



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS



MEMORIA ANUAL 2020



MEMORIA ANUAL 2020



Contenido

1. La Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear	9
1.1 Sistema de gestión	11
1.2 Plan Estratégico Institucional	12
1.3 Visión	12
1.4 Enfoque Político Institucional	13
1.5 Misión	13
1.6 Valores institucionales	13
1.7 Acciones Institucionales.	13
1.8 Plan Operativo Anual	14
1.9 Estructura organizacional	16
2. Dirección Legal	19
3. Operación y Administración del Sector Eléctrico en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y en Sistemas Aislados (SA)	25
4. Derechos y Obligaciones de Empresas Eléctricas	33
4.1 Licencias, Ampliaciones de Licencia, Registros de Generación y Licencias de Autoproducción	35
4.2 Licencias y Ampliación de Licencias de Transmisión	36
4.3 Títulos Habilitantes y Registros de Distribución	36
4.4 Transferencias de Derecho de Distribución	36
4.5 Consumidores No Regulados (Habilitación/Inhabilitación)	36
4.6 Áreas de Operación de las Distribuidoras Eléctricas	36
4.7 Homologación de Contratos de Servidumbres	38
4.8 Constitución de Servidumbres Obligatorias	39
4.9 Uso de Bienes de Dominio Público	39
4.10 Seguimiento al Cumplimiento de Obligaciones Contractuales (COC)	39
4.11 Evaluación de pólizas de seguros como parte del Cumplimiento de Obligaciones Contractuales para la actividad de Distribución	41
4.12 Eliminación del riesgo en el suministro	41
4.12.1 Intervención Preventiva	42

5. Precios, Tarifas e Inversiones	43
5.1 Aprobación del Plan de Expansión y Programa de inversiones de empresas de Distribución y Control y Seguimiento de Inversiones comprometidas en Generación, Transmisión y Distribución	45
5.1.1 Aprobación del Plan de Expansión y Programa de Inversiones en Distribución	45
5.1.2 Control de Inversiones en Generación	45
5.1.3 Control de Inversiones en Transmisión	45
5.1.4 Control de Inversiones en Distribución	46
5.2 Aprobación de la Expansión del Sistema Troncal de Interconexión (STI)	46
5.2.1 Supervisión del funcionamiento del Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) respecto a la administración económica del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM)	46
5.2.2 Verificación de las transacciones económicas en el MEM	47
5.2.3 Análisis de proyectos de generación a partir de fuentes de energías alternativas	47
5.3 Aprobación de Precios de Nodo y Peajes	47
5.4 Aprobación de factores de adaptabilidad para energías alternativas	48
5.5 Fondo de Estabilización del Mercado Eléctrico Mayorista	49
5.6 Actualización de Costos de Transmisión	50
5.7 Aprobación de Normas Operativas del CNDC	50
5.8 Unidad de Tarifas de Distribución	50
5.8.1 Tarifa Dignidad	50
5.8.2 Determinación factores de estabilización de distribución	51
5.8.3 Aprobación de tarifas máximas de distribución de empresas del Sistema Interconectado Nacional	51
5.8.4 Aprobación de precios máximos de distribución para Sistemas Verticalmente Integrados y Sistemas Menores	51
5.9 Revisión extraordinaria de tarifas de distribución de empresas del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y Sistemas Verticalmente Integrados y Sistemas Menores	51
5.10 Control de aplicación tarifaria a distribuidoras en el Sistema Interconectado Nacional (SIN)	52
5.11 Control de aplicación tarifaria a distribuidoras en Sistemas Aislados y Menores	52
5.12 Fondo de Estabilización de Distribución (FED)	52
5.13 Fondo de energías alternativas (FOEA)	53

6. Dirección de Tecnología Nuclear (DTN) 55

6.1	Objetivos	57
6.2	Atribuciones y Responsabilidades	57
6.3	Dirección de Tecnología Nuclear (DTN)	58
6.3.1	Regulación	58
6.3.2	Evaluación	58
6.3.3	Fiscalización	58
6.4	Resultados Relevantes del Período 2020	58
6.4.1	Regulación	58
6.4.2	Evaluación y Fiscalización	59
6.4.3	Licencias Institucionales (Licencia de Operación)	60
6.4.4	Licencias Individuales Específicas	60
6.5	Autorizaciones de importación y exportación de material radiactivo y de equipos generadores de radiación ionizante	61
6.5.1	Registros de equipos generadores de radiación ionizante y de material radiactivo	61
6.6	Procesos de Certificación	61

7. Control de Operaciones Calidad y Protección al Consumidor 63

7.1	Control de operaciones en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y los Sistemas Aislados (SA)	67
7.1.1	Demanda en el Sistema Interconectado Nacional (SIN)	67
7.1.2	Generación en el Sistema Interconectado Nacional (SIN)	69
7.1.3	Nuevos proyectos que ingresaron al Sistema Interconectado Nacional (SIN)	71
7.1.4	Control de operaciones en el Sistema Interconectado Nacional (SIN)	71
7.1.5	Aprobación de normas operativas del CNDC	72
7.1.6	Demanda en los Sistemas Aislados (SA)	73
7.1.7	Generación en los Sistemas Aislados (SA)	74
7.1.8	Control de operaciones en los Sistemas Aislados (SA)	75
7.1.9	Recomendación para la asignación de combustibles a empresas que operan en los Sistemas Aislados	75
7.2	Calidad del suministro de electricidad	77
7.2.1	Control de calidad de distribución	77
7.2.2	Calidad de transmisión	80
7.3	Protección al consumidor	81

7.3.1	Atención de Reclamaciones Administrativas	81
7.3.2	Atención de Recursos de Revocatoria a sanciones impuestas a los consumidores	82
7.3.3	Atención de consultas	83
7.3.4	Charlas y talleres de difusión de derechos del consumidor y verificaciones	84

8. Dirección Administrativa Financiera 85

8.1	Ejecución presupuestaria de ingresos	87
8.2	Ejecución presupuestaria de gastos	88

9. Tecnologías de Información 91

9.1	Implementación de certificados SSH para servidor de correo electrónico	93
9.2	Plataforma acceso remoto seguro	93
9.3	Soporte Técnico Remoto	94
9.4	Plataformas de reuniones virtuales	95
9.5	Oficina digital AETN	95
9.6	Migración de dominio	96

10. Comunicación Social y Gestión Documental 97

10.1	Comunicación	99
10.1.1	Publicaciones	99
10.1.2	Imagen institucional en las oficinas de la AETN	99
10.1.3	Redes Sociales	100
10.2	Gestión documental	100
10.3	Archivo central y biblioteca institucional	100
10.3.1	Archivo central	100
10.3.2	Biblioteca institucional	101

11. Auditoría Interna 103

12. Unidad de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción 109

12.1	Prevención de hechos de corrupción.	111
12.2	Acciones Operativas de lucha contra la corrupción.	111

Presentación

La Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) entidad pública técnica y operativa, desarrolla labores de fiscalización, control, supervisión y regulación de la industria eléctrica boliviana, garantizando los intereses y derechos de los consumidores, creando las condiciones para el acceso universal y equitativo al servicio básico de electricidad y de tecnología nuclear, asegurando el desarrollo eficiente y sostenible de la industria eléctrica.

En el periodo enero - octubre 2020, el sector eléctrico y nuclear tropezó con inconvenientes debido a la baja capacidad de gestión del Gobierno de Facto, es así que es este periodo, se observó la paralización de trámites regulatorios de nuevos proyectos de distribución, transmisión y generación, que se encontraban en plena ejecución; el incremento de los Fondos de Estabilización del Mercado Mayorista (FEM) y de Distribución (FED); el decremento del Fondo de Energías Alternativas (FOEA); la no aplicación de neutralidad en procedimientos de pagos; la falta de coordinación para la revisión de inver-



siones; y la contratación de personal sin experiencia, dio como resultado una baja ejecución presupuestaria que apenas alcanzó al 50%.

Gracias a las acciones de la nueva administración y con el objetivo de reencaminar la baja gestión administrativa y técnica, la AETN recompone su equipo de trabajo dando un nuevo enfoque a la regulación del sector eléctrico y nuclear en Bolivia.

Se emitieron resoluciones que aprobaron las evaluaciones de inversiones para Transmisión y Generación; se establecieron plazos en contratos de licencias; se implementaron acciones para estabilizar los fondos de estabilización; se coordinó con distintos Agentes del sector eléctrico para dar continuidad a la tramitación de temas regulatorios; y se coordinó con el operador del sistema para viabilizar consultorías que permitan estabilizar los precios de nodo.

Estas acciones para el cierre de la gestión 2020, elevaron la ejecución presupuestaria al 97%, logrando de esta manera estabilizar a la institución en sus niveles óptimos y así garantizar los intereses y derechos de los consumidores, creando las condiciones para el acceso universal y equitativo al servicio básico de electricidad y asegurando el desarrollo eficiente y sostenible de la industria eléctrica y nuclear.

La AETN velando siempre por ser el principal impulsor del desarrollo eficiente, equitativo, universal y seguro de los sectores de electricidad y tecnología nuclear.



Eusebio Lucio Aruquipa Fernandez

DIRECTOR EJECUTIVO

AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN DE ELECTRICIDAD Y TECNOLOGÍA NUCLEAR





Directorio AETN

Arriba (de izquierda a derecha):

Juan Rafael Ordez Plaza • Director de la Dirección de Derechos y Obligaciones

Johanno Hugo Bascope Maida • Director de la Dirección de Precios Tarifas e Inversiones

Eduardo Walter Guillén Rosales • Director de la Dirección de Control de Operaciones, Calidad y Protección al Consumidor Área 2

Víctor Leonardo Choque Lucana • Director de la Dirección de Control de Operaciones, Calidad y Protección al Consumidor Área 1

Rubens Barbeito Reyes • Director de la Dirección de Tecnología Nuclear

Abajo (de izquierda a derecha):

Patricia Terrazas • Directora de la Dirección Administrativa Financiera

Eusebio Lucio Aruquipa Fernandez • Director Ejecutivo

Julia Rosario Sedano Sánchez • Directora Legal





1

**La Autoridad
de Fiscalización
de Electricidad y
Tecnología Nuclear**



DIRECCIÓN EJECUTIVA

La Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear se creó mediante el Decreto Supremo N° 3892 de 01 de mayo de 2019 el cuál modifica el Decreto Supremo N° 0071 de 9 abril de 2009, con el objeto de regular las actividades que realicen las personas naturales y jurídicas, privadas, comunitarias, públicas, mixtas y cooperativas en el sector de Electricidad y Tecnología Nuclear, asegurando que:

- ◆ Se garanticen los intereses y derechos de los consumidores y usuarios, promoviendo la economía plural prevista en la Constitución Política del Estado y las Leyes de forma efectiva.
- ◆ Las actividades en el sector bajo su jurisdicción contribuyan al desarrollo de la economía nacional y tiendan a que todos los habitantes del Estado Plurinacional de Bolivia puedan acceder a los servicios.

1.1 Sistema de gestión

El Sistema de Gestión de la AETN se encuentra enmarcado en la Ley N° 1178 de Administración y Control Gubernamental (Ley SAFCO), orientado a la administración eficaz y eficiente de los recursos, la generación de información que muestre transparencia en la gestión realizada y el desarrollo de la capacidad administrativa del sector público.

Asimismo, el Sistema de Gestión de la AETN se encuentra estructurado por procesos y tiene un enfoque de mejora continua, que va desde la planificación, ejecución, seguimiento, evaluación y establecimiento de acciones (preventivas y correctivas), que permiten lograr altos niveles de desempeño institucional.

La planificación institucional, como parte del Sistema de Planificación del Estado, aplica los lineamientos establecidos en la Constitución Política del Estado (CPE), el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) y el Plan Sectorial de Desarrollo Integral de Energías (PSDI).

La planificación institucional comprende una programación a mediano plazo representada en el Plan Estratégico Institucional (PEI) y una planificación de corto plazo expresada en el Plan Operativo Anual (POA).



1.2 Plan Estratégico Institucional

El Plan Estratégico Institucional 2016 – 2020, fue adecuado y puesto a consideración del Ministerio de Energías mediante Resolución AETN-INTERNA N°082/2019, de fecha 28 de agosto de 2019 para luego ser aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0246/2019 de fecha 23 de diciembre de 2019.

Este instrumento establece las orientaciones fundamentales que guían el accionar de la entidad en el mediano plazo y se sustenta a través de los siguientes elementos:

- ◆ Visión
- ◆ Enfoque Político Institucional
- ◆ Misión Institucional
- ◆ Valores Institucionales
- ◆ Acciones de mediano plazo

1.3 Visión

La visión establece los logros y objetivos que quiere alcanzar la institución a mediano plazo.



Visión

Ser el principal impulsor del desarrollo eficiente, equitativo, universal y seguro de los sectores de electricidad y tecnología nuclear.

1.4 Enfoque Político Institucional

El Enfoque Político Institucional establece los logros que quiere alcanzar la entidad a mediano plazo, en el marco de lo establecido en el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES).



Enfoque Político Institucional

Ser el principal promotor del desarrollo económico, social y tecnológico del país, a través de la fiscalización, control, supervisión y regulación de los sectores de electricidad y tecnología nuclear, asegurando el acceso, eficiencia, calidad, y seguridad en sus servicios.

1.5 Misión

Es la razón de ser o el propósito fundamental de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear.



Misión

Fiscalizamos, controlamos, supervisamos y regulamos las actividades de los sectores de electricidad y tecnología nuclear, garantizando los intereses y derechos de los usuarios y creando las condiciones para el desarrollo eficiente, seguro y sostenible de estos sectores.

1.6 Valores institucionales

Son principios esenciales y permanentes aplicados en el accionar de la institución y enmarcados en el desarrollo profesional de todos los servidores.



1.7 Acciones Institucionales.

Las siguientes Acciones Institucionales se establecieron para alcanzar la meta y resultado establecido en el PSDI y en el PDES.

- ◆ Fiscalización, control, supervisión y regulación del sector eléctrico, creando condiciones para el acceso universal y equitativo a este servicio.
- ◆ Fortalecimiento de la estructura regulatoria para la fiscalización, control, supervisión y regulación del uso de la tecnología nuclear y radio-lógica asegurando el cumplimiento de las condiciones adecuadas de seguridad.

1.8 Plan Operativo Anual

El Plan Operativo Anual (POA) es un instrumento de planificación a corto plazo, comprende una gestión anual, en el que se establecen las acciones a corto plazo, Operaciones (procesos), Resultados intermedios esperados y Requerimientos necesarios para la consecución de los mismos.

El POA de la gestión 2019 se aprobó mediante Resolución Administrativa AE Interna N° 079/2018 de 6 de septiembre de 2018 y se reformuló en doce oportunidades según las necesidades institucionales.

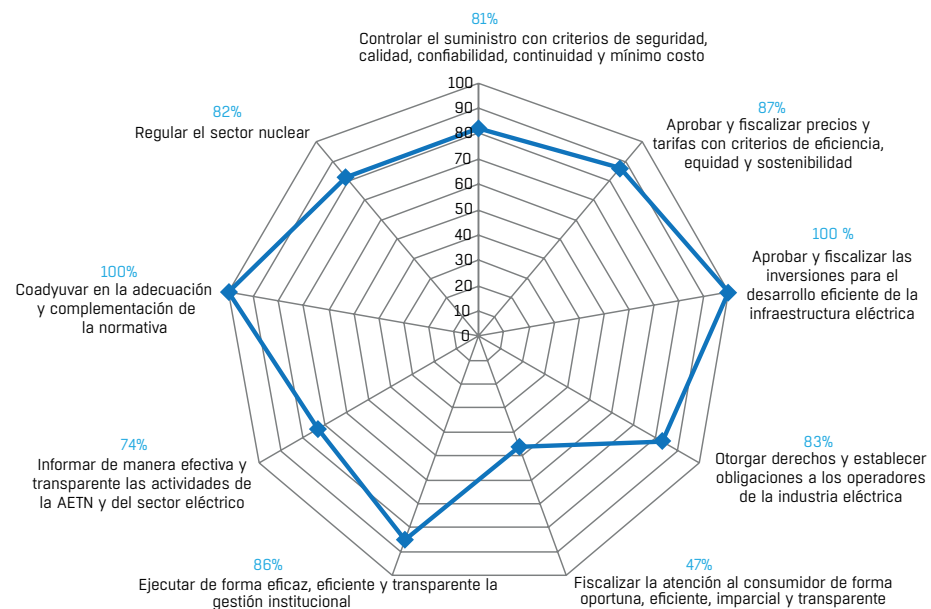
- ◆ El POA de la gestión 2020 se aprobó mediante Resolución Administrativa AE Interna N° 087/2019 de 13 de septiembre de 2019 y se reformuló en dieciséis oportunidades según las necesidades institucionales.
- ◆ 1ra reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN Interna N° 131/2019 de 31 de diciembre de 2019.
- ◆ 2da reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN Interna N° 007/2020 de 30 de enero de 2020.
- ◆ 3ra reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN – Interna N° 010/2020 de 20 de febrero de 2020.
- ◆ 4ta reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN – Interna N° 011/2020 de 26 de febrero de 2020.
- ◆ 5ta reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN – Interna N° 012/2020 de 27 de febrero de 2020.
- ◆ 6ta reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN – Interna N° 019/2020 de 28 de mayo de 2020.
- ◆ 7ma reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN – Interna N° 028/2020 de 06 de julio de 2020.
- ◆ 8va reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN – Interna N° 030/2020 de 10 de julio de 2020.
- ◆ 9na reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN – Interna N° 032/2020 de 13 de julio de 2020.
- ◆ 10ma reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN – Interna N° 039/2020 de 28 de julio de 2020.
- ◆ 11va reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN – Interna N° 045/2020 de 13 de agosto de 2020.
- ◆ 12va reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN – Interna N° 052/2020 de 01 de septiembre de 2020.
- ◆ 13va reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN – Interna N° 061/2020 de 14 de octubre de 2020.
- ◆ 14va reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN – Interna N° 070/2020 de 16 de noviembre de 2020.
- ◆ 15va reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN – Interna N° 093/2020 de 18 de diciembre de 2020.

- ◆ 16va reformulación al POA 2020, aprobada mediante Resolución Administrativa AETN – Interna N° 097/2020 de 29 de diciembre de 2020.

Acciones de corto plazo

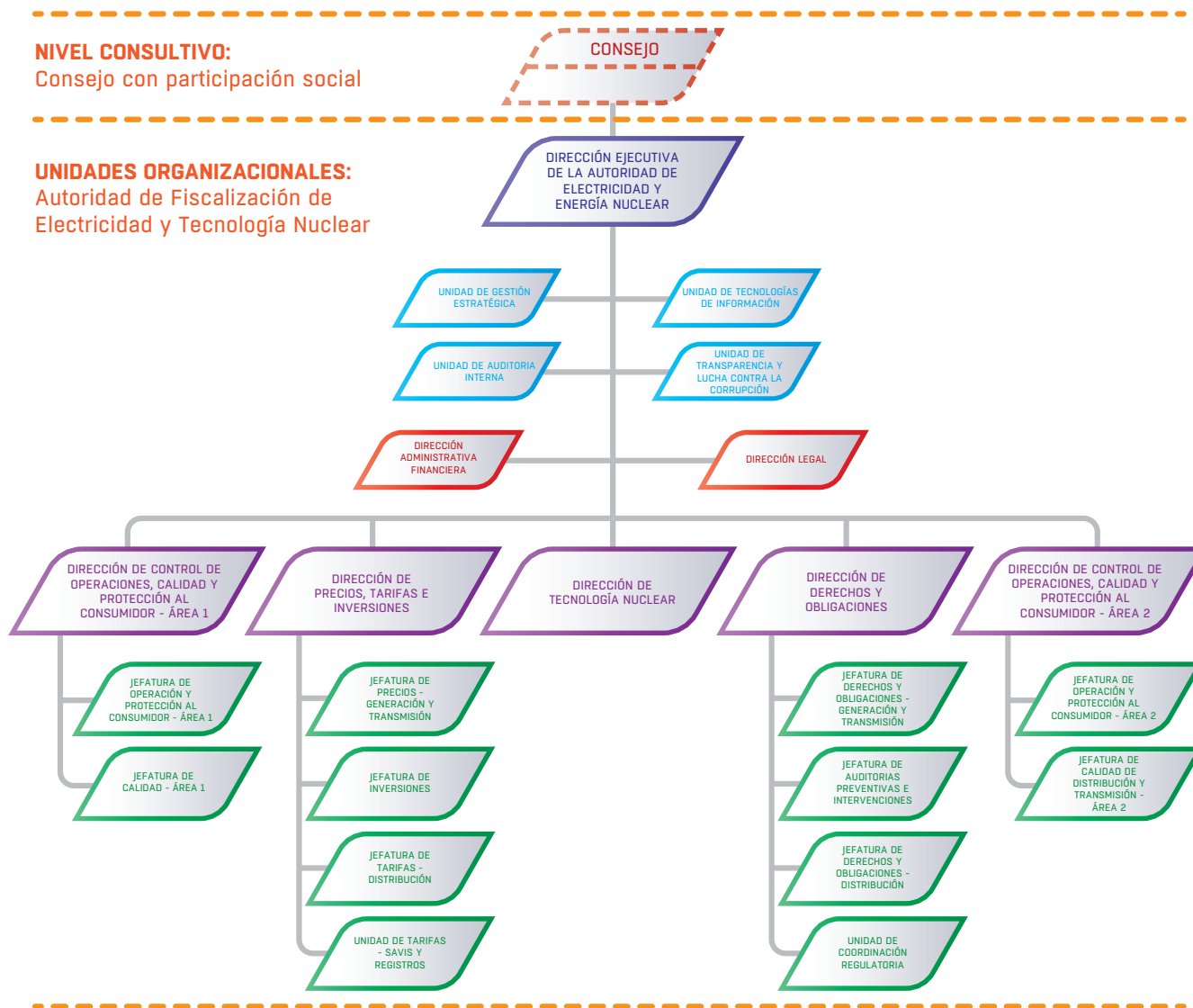
Las acciones de corto plazo definen de manera general la línea de acción a seguir por la institución y devienen de las acciones de mediano plazo definidas en el Plan Estratégico Institucional 2016 - 2020. Para la gestión 2019 se formularon nueve acciones de corto plazo, cuyo seguimiento y medición se realiza a través del cumplimiento de las operaciones asociadas. Finalizada la gestión, la evaluación de estas operaciones permitió establecer que el grado de cumplimiento de las acciones de corto plazo y por tanto del POA es de 91%.

Cumplimiento de Acciones de Corto Plazo Gestión 2020



1.9 Estructura organizacional

La estructura organizacional de la AETN fue aprobada por el Ministerio de Energías mediante Resolución Ministerial N° 152-19 de 29 de agosto de 2019.



Para ejercer sus funciones la AETN se organizó por procesos, a través de las siguientes áreas:

◆ **Área Regulatoria:**

- Dirección de Precios, Tarifas e Inversiones.
- Dirección de Derechos y Obligaciones.
- Dirección de Control de Operaciones, Calidad y Protección al Consumidor Área 1.
- Dirección de Control de Operaciones, Calidad y Protección al Consumidor Área 2.
- Dirección Legal.
- Dirección de Tecnología Nuclear.

◆ **Área Administrativa:**

- Dirección Administrativa Financiera.
- Unidad de Gestión Estratégica.
- Unidad de Tecnologías de Información.

◆ **Área de Auditoría Interna:**

- Unidad de Auditoría Interna.

◆ **Área de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción**

- Unidad de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción.

Para ejercer sus funciones la AETN cuenta con una oficina central ubicada en la ciudad de La Paz, ocho oficinas regionales que se encuentran en las capitales de los departamentos de: Cochabamba, Oruro, Potosí, Sucre, Santa Cruz, Tarija, Beni, Pando y cuatro oficinas regionales situadas en las ciudades intermedias de: Yacuiba, Chimoré, El Alto y Riberalta.





2

Dirección Legal



DIRECCIÓN LEGAL

Reporte de resoluciones emergentes de procesos seguidos por la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN)

La Dirección Legal (DLG) de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) tiene como meta el cumplimiento de los fines del ente regulador en las actividades de regulación, control y fiscalización de las actividades de la industria eléctrica y de tecnología nuclear.

El reporte de las resoluciones de procesos seguidos por la AETN a las empresas eléctricas en la gestión 2020 fueron los siguientes:

Cooperativa Eléctrica Riberalta Ltda. (CER)						
1	2018-23357-21-11-0-0-DDO	CER	Proceso sancionador seguido contra la Cooperativa Eléctrica Riberalta Ltda. (CER) por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 91/2020 de 06/03/2020, declaró Probada la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del RIS, impuso como sanción pecuniaria Bs140.412,33	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE

Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad Pazña R.L. (COSEPAZ R.L.)						
2	2019-31577-2-11-0-0-DDO	COSEPAZ R.L.	Proceso sancionador seguido contra la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad Pazña R.L. (COSEPAZ R.L.) Por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso j) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 04/2020 de 08/01/2020, declaró Probada la comisión de la infracción tipificada en el inciso j) del art. 22 del RIS, impuso como sanción pecuniaria Bs56,68	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE
3	2019-29389-21-11-0-0-DDO	COSEPAZ R.L.	Proceso sancionador seguido contra COSEPAZ R.L. por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso z) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 48/2020 de 30/01/2020, declaró Probada la comisión de la infracción tipificada en el inciso z) del artículo 22 del RIS, impuso como sanción una Llamada de Atención	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE

Cooperativa de Servicios Eléctricos 5 de Noviembre Ltda (COOPSEL)

4	2019-29388-21-11-0-0-DDO	COOPSEL	Proceso sancionador seguido contra COOPSEL por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 290/2020 de 25/09/2020, declaró Probada la comisión de la infracción tipificada en el inciso ah), del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS), impuso como sanción pecuniaria Bs14.400,38	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE
---	--------------------------	---------	--	---	--	---

Compañía Eléctrica Sucre S.A. (CESSA)

5	2018-22532-21-11-0-0-DDO	CESSA	Proceso sancionador seguido contra CESSA por la presunta comisión de las infracciones tipificadas en los incisos j) y ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 118/2018 de 20/03/2020, declaró Probada la comisión de las infracciones- inciso j) y ah) del Art. 22 del RIS, impuso como sanción pecuniaria Bs485,161,00	Resolución AETN N° 423/2020 de 26/10/2020 Rechaza el Recurso de Revocatoria	No se interpuso Recurso Jerárquico
6	2019-28931-21-11-0-0-DDO	CESSA	Proceso sancionador seguido contra CESSA por la presunta comisión de las infracciones tipificadas en los incisos f), w) y ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 342/2020 de 07/10/2020, declaró Probada la comisión de las infracciones tipificadas en los Incisos f) y ah), del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS), impuso como sanción pecuniaria Bs533.308,74	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE

Distribuidora de Electricidad ENDE DELBENI S.A.M.

7	2018-25829-21-11-0-0-DDO	ENDE DELBENI S.A.M.	Proceso sancionador seguido contra ENDE DELBENI S.A.M. por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 02/2020 de 06/01/2020, declaró Improbada la comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE
---	--------------------------	---------------------	--	--	--	---

Empresa Distribuidora de Energía Eléctrica Santa Cruz S.A. (EMDEECRUZ S.A.)

8	2017-19833-21-11-0-0-DDO	EMDEECRUZ S.A.	Proceso sancionador seguido contra EMDEECRUZ S.A. por la presunta comisión de las infracciones tipificada en los incisos w) y ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 57/2020 de 10/02/2020, declaró Probada la comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del RIS, impuso como sanción pecuniaria Bs5,446,79	Resolución AETN N° 473/2020 de 13/11/2020 Rechaza el Recurso de Revocatoria	Recurso jerárquico en curso
9	2018-25972-21-11-0-0-DDO	EMDEECRUZ S.A.	Proceso sancionador seguido contra EMDEECRUZ S.A. por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 358/2020 de 13/10/2020, declaró Probada la comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS), impuso como sanción pecuniaria Bs28.094,08	Recurso de Revocatoria en curso	

ENDE Valle Hermoso S.A.						
10	2018-24623-21-11-0-0-DDO	ENDE Valle Hermoso S.A.	Proceso sancionador seguido contra ENDE Valle Hermoso S.A. por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 55/2020 de 10/02/2020, declaró Pobrada la comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del RIS, impuso como sanción una Llamada de Atención	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE
ENDE Sistema Cobija						
11	2017-21576-34-11-0-0-DPT	ENDE Sistema Cobija	Proceso sancionador seguido contra la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) Sistema Cobija por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso a) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 483/2020 de 16/11/2020, declaró Improbada la comisión de la infracción tipificada en el inciso a) del artículo 22 del RIS.	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE
Empresa Eléctrica ENDE GUARACACHI S.A.						
12	2019-29585-21-11-0-0-DDO	ENDE GUARACACHI S.A. Planta Solar Uyuni	Proceso sancionador seguido contra ENDE Guaracachi S.A. Planta Solar Uyuni, por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 198/2020 de 09/07/2020, declaró Probada la comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del RIS, impuso como sanción una Llamada de Atención	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE

13	2019-29584-21-11-0-0-DDO	ENDE GUARACACHI S.A.	Proceso sancionador seguido contra ENDE Guaracachi S.A. por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 292/2020 de 28/09/2020, declaró Probada la comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del RIS, impuso como sanción una Llamada de Atención	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE
Interconexión Eléctrica ISA BOLIVIA S.A. (ISA BOLIVIA S.A.)						
14	2017-22389-21-11-0-0-DDO	ISA BOLIVIA S.A.	Proceso sancionador seguido contra ISA Boliva S.A. por la presunta comisión de las infracciones tipificadas en los inciso j) y ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 28/2020 de 20/01/2020, declaró Probada la comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del RIS, impuso como sanción una Llamada de Atención	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE
15	2017-22388-21-11-0-0-DDO	ISA BOLIVIA S.A.	Proceso sancionador seguido contra ISA Bolivia S.A. por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 24/2020 de 16/01/2020, declaró Probada la comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del RIS, impuso como sanción una Llamada de Atención	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE

San Cristóbal Transmisora de Electricidad S.A. (SAN CRISTÓBAL TESA)

16	2018-23515-21-11-0-0-DDO	San Cristóbal TESA	Proceso sancionador seguido contra SAN CRISTOBAL TESA por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 90/2020 de 05/03/2020, declaró Probada la comisión de infracción tipificada en el artículo 22 del RIS, impuso como sanción una Llamada de Atención	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE
----	--------------------------	--------------------	---	---	--	---

Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA) Sistema Rural

17	2018-23076-21-11-0-0-DDO	SEPSA Sistema Urbano	Proceso sancionador seguido contra Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA) Sistema Urbano por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 47/2020 de 30/01/2020, declaró Improbada la comisión de infracción tipificada en el Inciso ah) del artículo 22 del RIS	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE
18	2019-29999-46-10-11-0-DOCP1	SEPSA Sistema Rural	Proceso sancionador seguido contra Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA) Sistema Rural por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso ad) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 366/2020 de 14/10/2020, declaró Improbada la comisión de la infracción tipificada en el inciso ad) del artículo 22 del RIS.	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE

Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR)

19	2019-28754-39-11-0-0-DOCP2	SETAR Sistema Central Tarija	Proceso sancionador seguido contra Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) Sistema Central Tarija, por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso ad) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 102/2020 de 12/03/2020, declaró Improbada la comisión de la infracción tipificada en el inciso ad) del artículo 22 del RIS.	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE
20	2018-24111-10-11-0-0-DOCP2	SETAR Sistema Yacuiba	Proceso sancionador seguido contra Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) Sistema Yacuiba, por la presunta comisión de la infracción tipificada en el inciso ah) del artículo 22 del Reglamento de Infracciones y Sanciones (RIS).	Resolución AETN N° 181/2020 de 01/06/2020, declaró Improbada la comisión de la infracción tipificada en el Inciso ah) del artículo 22 del RIS.	No se interpuso Recurso de Revocatoria	El proceso fue realizado dentro de los plazos y en cumplimiento al procedimiento señalado en el RLPA-SIRESE



3

**Operación y
Administración
del Sector Eléctrico en
el Sistema Interconectado
Nacional (SIN) y en Sistemas
Aislados (SA)**



DIRECCIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES

En el Estado Plurinacional de Bolivia, el Mercado Eléctrico comprende las actividades de generación, transmisión y distribución que operan en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y/o en los Sistemas Aislados (SA).

La Ley N°1604 de Electricidad promulgada el 21 de diciembre de 1994 señala que están sometidas a dicha ley todas las personas individuales y colectivas dedicadas a la Industria Eléctrica, cualquiera sea su forma y lugar de constitución.

El artículo 15 de la Ley N° 1604 establece: *“Las Empresas Eléctricas en el Sistema Interconectado Nacional deberán estar desagregadas en empresas de Generación, Transmisión y Distribución y dedicadas a una sola de estas actividades...”*.

El artículo 20 de la Ley de Electricidad establece: *“En los Sistemas Aislados, las actividades de Generación, Transmisión y Distribución podrán estar integradas verticalmente...”*.

La oferta de energía eléctrica está a cargo de empresas de generación de electricidad que utilizan diferentes fuentes de energía primaria renovables (tales como la hidroeléctrica, eólica, solar, biomasa) y no renovables (combustibles fósiles como el Gas oil o el diésel oil).

La demanda de energía eléctrica está compuesta por las empresas de distribución y los Consumidores No Regulados, todos ellos conectados por medio de un sistema de Transmisión.

Durante la gestión 2020, las empresas que operaron en el territorio boliviano fueron las siguientes:

Empresas Eléctricas con contratos de Título Habilitante o Registro que operan en el Sistema Interconectado Nacional (SIN)

N°	Empresa	Sigla	Tipo de Derecho	Sistema Eléctrico que opera	Departamento donde operan las Empresa Eléctricas
1	EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD	ENDE	Título Habilitante	Uyuni Camargo (Los Cintis)	Potosí Chuquisaca
2	COMPAÑÍA ELÉCTRICA SUCRE S.A.	CESSA	Título Habilitante	Chuquisaca	Chuquisaca
3	COOPERATIVA RURAL DE ELECTRIFICACIÓN R.L.	CRE R.L.	Título Habilitante	Integrado	Santa Cruz
4	DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD LA PAZ S.A. DELAPAZ	DELAPAZ	Título Habilitante	Mayor	La Paz
				Larecaja	La Paz
				Aroma	La Paz
				Nuevo	La Paz
5	EMPRESA DE LUZ Y FUERZA ELÉCTRICA DE COCHABAMBA S.A.	ELFEC S.A.	Título Habilitante	Cochabamba	Cochabamba

N°	Empresa	Sigla	Tipo de Derecho	Sistema Eléctrico que opera	Departamento donde operan las Empresa Eléctricas
6	DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD ENDE DEORURO S.A.	DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD ENDE DEORURO S.A.	Título Habilitante	Oruro	Oruro
7	SERVICIOS ELÉCTRICOS POTOSÍ S.A.	SEPSA	Título Habilitante	Urbano Rural Villazón	Potosí Potosí Potosí
8	COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ELECTRICIDAD "TUPIZA" R.L.	COOPELECT R.L.	Título Habilitante	Tupiza	Potosí
9	EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA SANTA CRUZ S.A.	EMDEECRUZ S.A.	Título Habilitante	Parque Industrial	Santa Cruz
10	EMPRESA MUNICIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA LLALLAGUA	EMDELL	Título Habilitante	Llallagua	Potosí
11	COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ELECTRICIDAD RURAL VINTO R.L.	CERVI R.L.	Registro	Chillchia, Laguna Machaca Marquita y Sánchez	Oruro
12	COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ELECTRICIDAD PAZÑA R.L.	COSEPAZ R.L.	Registro	Pazña	Oruro
13	COOPERATIVA DE SERVICIOS ELÉCTRICOS 5 DE AGOSTO LTDA.	COOPSEL	Registro	Eucaliptus	Oruro
14	COOPERATIVA DE ELECTRIFICACIÓN "15 DE NOVIEMBRE" LTDA.	-	Registro	Caracollo	Oruro
15	COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS ELÉCTRICOS "ATOCHA" R.L.	COSEAL R.L.	Registro	Atocha	Potosí
16	COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL "PARIA" R.L.	COSEP R.L.	Registro	Paria	Oruro
17	COOPERATIVA MULTIACTIVA ARACA LTDA.	COOPARACA	Registro	Cairoma	La Paz
18	EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA CARACOLLO S.A.	EMDECA S.A.	Registro	Caracollo	Oruro
19	COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS MONTEAGUDO R. L.	COSERMO R.L.	Registro	Monteagudo y Huacarareta	Chuquisaca
20	EMPRESA DE LUZ Y FUERZA ELÉCTRICA DE CHALLAPATA S.A.	ELFEDECH S.A.	Registro	Challapata	Oruro

N°	Empresa	Sigla	Tipo de Derecho	Sistema Eléctrico que opera	Departamento donde operan las Empresa Eléctricas
21	DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD ENDE DELBENI S.A.M.	ENDE DELBENI S.A.M.	Título Habilitante	Trinidad	Beni
			Transferencia de Registro de operaciones	Reyes	Beni
				Rurrenabaque	Beni
				San Borja	Beni
				San Ignacio de Moxos	Beni
				Santa Rosa	Beni
22	SERVICIOS ELÉCTRICOS DE TARIJA	SETAR	Título Habilitante	Central	Tarija
				Villamontes	Tarija
			Registro	Yacuiba	Tarija
23	EMPRESA MULTIDISCIPLINARIA SERELCO S.R.L.	SERELCO S.R.L.	Registro	El Puente	Tarija
				Colquiri	La Paz
24	Cooperativa de Electrificación Asunción Ltda. (Santuario de Quillacas)		Registro	Santuario de Quillacas	Oruro

Empresas Eléctricas con contratos de Título Habilitante, Registro o Medida Urgente que operan en Sistemas Aislados (SA)

N°	Empresa	Sigla	Tipo de Derecho	Sistema Eléctrico que opera	Departamento donde operan las Empresa Eléctricas
1	EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A.	ENDE GUARACACHI S.A.	Registro	San Matías	Santa Cruz
2	EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD	ENDE	Título Habilitante	Cobija	Pando
			Registro	El Sena	Pando
3	COOPERATIVA ELÉCTRICA RIBERALTA LTDA.	CER	Medida Urgente	Puerto Gonzalo Moreno Villa Nueva, Santos Mercado y comunidades aledañas	Pando
				Título Habilitante	Riberalta

N°	Empresa	Sigla	Tipo de Derecho	Sistema Eléctrico que opera	Departamento donde operan las Empresa Eléctricas				
4	Distribuidora de Electricidad ENDE DELBENI S.A.M.	ENDE DELBENI S.A.M.	Medida Urgente	Huacaraje	Beni				
				Bella Vista	Beni				
				Baures	Beni				
				Exaltación	Beni				
			Transferencia de Medida Urgente	El Carmen de Iténez	Beni				
				Cachuela Esperanza	Beni				
				Guayaramerín	Beni				
				Rosario del Yata	Beni				
				Puerto Ustarez	Beni				
				Varias comunidades del Beni	Beni				
5	COOPERATIVA RURAL DE ELECTRIFICACIÓN R.L.	CRE R.L.	Título Habilitante	Las Misiones	Santa Cruz				
				Roboré y Santiago de Chiquitos	Santa Cruz				
				Camiri - Cordillera	Santa Cruz				
				Valles Cruceños	Santa Cruz				
				San Ignacio de Velasco	Santa Cruz				
				German Busch	Santa Cruz				
			Registro	El Espino	Santa Cruz				
				Charagua	Santa Cruz				
				6	SERVICIOS ELÉCTRICOS DE TARIJA	SETAR	Título Habilitante	Bermejo	Tarija
							Registro	Entre Ríos	Tarija

Empresas Habilitadas en calidad de Consumidores No Regulados que operan en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y en el Sistema Aislado (SA)

N°	Empresa	Sigla	Tipo de Sistema Eléctrico	Sistema Eléctrico que opera	Departamento donde operan las Empresa Eléctricas
1	COOPERATIVA MULTIACTIVA "COBOCE" R.L.	COBOCE R.L.	SIN	Cochabamba	COCHABAMBA
2	EMPRESA METALÚRGICA VINTO S.A.	EMVINTO	SIN	Vinto	ORURO
3	MINERA SAN CRISTÓBAL S.A.	MSC	SIN	San Cristóbal	POTOSÍ
4	SINOSTEEL EQUIPMENT & ENGINEERING (BOLIVIA) CO. LTDA.	SINOSTEEL	SA	Proyecto "Construcción de la Planta Siderúrgica Integrada del Mutún"	SANTA CRUZ

N°	Empresa	Sigla	Tipo de Sistema Eléctrico	Sistema Eléctrico que opera	Departamento donde operan las Empresa Eléctricas
5	SOCIEDAD AGROINDUSTRIAL NUTRIOL S.A.	NUTRIOL S.A.	SA	Puerto Quijarro	SANTA CRUZ
6	EMPRESA IMPORT. EXPORT. LAS LOMAS LTDA.	IMPORT. EXPORT. LAS LOMAS LTDA.	SIN	Las Lomas	SANTA CRUZ
7	EMPRESA SINOPEC INTERNATIONAL PETROLEUM SERVICE ECUADOR S.A. (SUCURSAL BOLIVIA)	SINOPEC	SIN	Yapacani	SANTA CRUZ
8	EMPRESA PÚBLICA NACIONAL ESTRATÉGICA DE YACIMIENTOS DE LITIO BOLIVIANO	YLB	SIN	Planta Industrial de Salmuera del Salar de Uyuni, Potosí	POTOSÍ
9	EMPRESA PÚBLICA PRODUCTIVA CEMENTOS DE BOLIVIA	ECEBOL	SIN	Planta de Cemento Ecebol - Potosí	POTOSÍ
10	EMPRESA AZUCARERA SAN BUENAVENTURA	EASBA	SA	Ingenio Azucarero San Buenaventura	LA PAZ

Empresas Eléctricas con Licencia de Generación que operan en el Sistema Interconectado Nacional (SIN)

N°	Empresa	Sigla	Tipo de Derecho	Sistema Eléctrico que opera	Departamento donde operan las Empresa Eléctricas
1	COMPAÑÍA BOLIVIANA DE ENERGÍA ELÉCTRICA S.A.	COBEE	Licencia	Zongo	La Paz
				Miguillas	La Paz
2	COMPAÑÍA ELÉCTRICA CENTRAL BULO BULO S.A.	CECBB	Licencia	Bulo Bulo	COCHABAMBA
3	EMPRESA ELÉCTRICA ENDE CORANI S.A.	ENDE CORANI S.A.	Licencia	Corani	COCHABAMBA
				Santa Isabel	COCHABAMBA
				Qollpana	COCHABAMBA
				San José	COCHABAMBA
4	EMPRESA RÍO ELÉCTRICO S.A.	RIOELEC S.A.	Licencia	Río Yura	POTOSÍ
				Killpani	POTOSÍ
				Landara	POTOSÍ
				Punutuma	POTOSÍ
				Warnes	SANTA CRUZ
5	ENDE ANDINA SOCIEDAD ANÓNIMA MIXTA	ENDE ANDINA S.A.M.	Licencia	Termoeléctrica del Sur	Tarija
				Entre Ríos	COCHABAMBA

N°	Empresa	Sigla	Tipo de Derecho	Sistema Eléctrico que opera	Departamento donde operan las Empresa Eléctricas
6	ENDE VALLE HERMOSO S.A.	ENDE VALLE HERMOSO S.A.	Licencia	Valle Hermoso	Cochabamba
				Carrasco	Cochabamba
7	EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A.	ENDE GUARACACHI S.A.	Licencia	El Alto	La Paz
				Guaracachi	Santa Cruz
				Santa Cruz	Santa Cruz
				Aranjuez	Chuquisaca
				Karachipampa	Potosí
				San Jacinto	Tarija
				Yunchará	Tarija
				Uyuni	Potosí
8	GUABIRÁ ENERGÍA S.A.	GUABIRÁ ENERGÍA S.A.	Licencia	Guabirá	Santa Cruz
9	HIDROELÉCTRICA BOLIVIANA S.A.	HB	Licencia	Chojlla	La Paz
				Yanacachi	La Paz
				Pihuaya	La Paz
				Rosariuni	La Paz
				Kholani	La Paz
10	SERVICIOS DE DESARROLLO DE BOLIVIA S.A.	SDB	Licencia	Quehata	Cochabamba
11	SOCIEDAD INDUSTRIAL ENERGÉTICA Y COMERCIAL ANDINA S.A.	SYNERGIA S.A.	Licencia	Kanata	Cochabamba
12	EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD	ENDE	Licencia	Moxos	Beni
				Rurrenabaque	Beni
				Yucumo	Beni
				Santa Ana de Yacuma	Beni
				San Borja	Beni
				San Ignacio de Moxos	Beni
				Misicuni	Cochabamba
				Planta Solar Fotovoltaica Oruro	Oruro

Empresa Eléctrica con Licencia y Registro de Generación que opera en el Sistema Aislado (SA)

N°	Empresa	Sigla	Tipo de Derecho	Sistema Eléctrico que opera	Departamento donde operan las Empresa Eléctricas
1	GAS & ELECTRICIDAD S.A.	G&E S.A.	Licencia	El Puente	Tarija
2	EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A.	ENDE GUARACACHI S.A.	Licencia	Planta Solar Cobija	Pando
			Registro	Planta Solar El Sena	Pando

Empresas Eléctricas con Licencia de Transmisión

N°	Empresa	Sigla	Tipo de Derecho	Sistema Eléctrico que opera	Departamento donde operan las Empresa Eléctricas	Actividad Sistema Eléctrico
1	EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD	ENDE	Licencia	Varios Tramos de Líneas de Transmisión	La Paz, Beni, Potosí, Tarija, Oruro, Cochabamba y Chuquisaca	Transmisión (SIN)
2	ENDE TRANSMISIÓN S.A.	ENDE TRANSMISIÓN S.A.	Licencia	Varios Tramos de Líneas de Transmisión.	La Paz, Oruro, Potosí, Beni, Santa Cruz, Cochabamba, Chuquisaca y Tarija	Transmisión (SIN)
3	INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA - ISA BOLIVIA S.A.	ISA	Licencia	Varios Tramos de Líneas de Transmisión.	Chuquisaca, Potosí y Santa Cruz	Transmisión (SIN)
4	SAN CRISTÓBAL TRANSMISORA DE ELECTRICIDAD S.A.	SAN CRISTOBAL TESA	Licencia	Punutuma - San Cristobal.	Potosí	Transmisión (SIN)

Empresas Eléctricas con Licencia o Registro de Autoproducción en el Sistema Aislado (SA)

N°	Empresa	Sigla	Tipo de Derecho	Sistema Eléctrico que opera	Departamento donde operan las Empresa Eléctricas
1	GRAVETAL BOLIVIA S.A.	GRAVETAL	Licencia	Santa Cruz	Santa Cruz
2	INDUSTRIAS OLEAGINOSAS S.A.	IOL	Licencia	Parque Industrial	Santa Cruz
3	INGENIO AZUCARERO GUABIRÁ	IAGSA	Licencia	Montero	Santa Cruz
4	INGENIO SUCROALCOHOLERO AGUAÍ S.A.	AGUAÍ S.A.	Licencia	Aguai	Santa Cruz

N°	Empresa	Sigla	Tipo de Derecho	Sistema Eléctrico que opera	Departamento donde operan las Empresa Eléctricas
5	PIL ANDINA S.A.		Licencia	Planta Industrial de Warnes	Santa Cruz
6	PLUSPETROL BOLIVIA CORPORATION S.A.	PLUSPETROL	Registro	Central Planta de Tratamiento de Gas Yacimientos Madrejones	Tarija
7	SINCHI WAYRA S.A.		Registro	Central Hidroeléctrica Yocalla	Potosí
				Central Termoeléctrica Aroifilla	Potosí
8	EMPRESA TAHUAMANU S.A.	TAHUAMANU S.A.	Registro	Cobija	Pando
9	UNION AGROINDUSTRIAL DE CAÑEROS S.A.	UNAGRO S.A.	Licencia	Minero	Santa Cruz
10	Compañía Minera del Sur S.A.	COMSUR	Licencia	Complejo Minero Metalúrgico Puquio Norte	Santa Cruz
11	YFPB TRANSIERRA S.A.	YFPB Transierra S.A.	Licencia	Villamontes	Tarija
12	YFPB REFINACIÓN S.A.	YFPB Refinación S.A.	Licencia	Refinería Gualberto Villarroel	Cochabamba
				Refinería Guillermo Elder Bell	Santa Cruz
13	ITACAMBA CEMENTO S.A.	ITACAMBA S.A.	Licencia	Planta Industrial de Cemento Itacamba - Yacuses	Santa Cruz
14	EMPRESA AZUCARERA SAN BUENAVENTURA	EASBA	Licencia	San Buenaventura	La Paz
15	Fábrica Boliviana de Cerámica S.R.L.	FABOCE LTDA.	Licencia	Cotoca	Santa Cruz
16	Empresa Unipersonal Cerámica Guadalquivir		Registro	Cercado	Tarija







4

Derechos y Obligaciones de Empresas Eléctricas



Derechos Otorgados por la AETN

De acuerdo a lo establecido en la Ley N° 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994 y el Decreto Supremo N° 0071 de 9 de abril de 2009 modificado mediante Decreto Supremo N° 3892 de 1° de mayo de 2019, la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) es la entidad encargada de otorgar Licencias, Títulos habilitantes y Registros para las actividades de generación, autoproducción, transmisión y distribución de electricidad.

4.1 Licencias, Ampliaciones de Licencia, Registros de Generación y Licencias de Autoproductor

Resultado de las solicitudes realizadas en la gestión 2020 para la actividad de generación por las empresas eléctricas que operan en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) o en los Sistemas Aislados (SA), se otorgaron los siguientes Derechos.

Licencias, Ampliaciones de Licencia y Registros de Generación otorgados a empresa que operan en el SIN

N°	Empresa	Nombre del Proyecto	Sistema	Derecho Otorgado	Capacidad (MW)
1	ENDE	Planta Solar Fotovoltaica Oruro - Segunda Etapa	SIN	Ampliación de Licencia (Resolución AE N° 536/2020 de 18 de diciembre de 2020)	50,00
TOTAL INCREMENTO DE CAPACIDAD DE POTENCIA EN EL SIN Y EN SISTEMAS AISLADOS (MW)					50,00

Resoluciones de Autorización Temporal de Generación

N°	Empresa	Nombre del Proyecto	Sistema	Resolución	Capacidad (MW)
1	ENDE	incorporación Temporal de la unidad 3516 con número de serie N° 621300070 de 1,40 MW en la Central Termoeléctrica Moxos	SIN	Medida Urgente (Resolución AE N° 7/2020 de 10 de enero de 2020)	1,40
2	ENDE	Medida Urgente para la Incorporación de la Unidad cat 3516B con número de serie GD 3000121 con un potencia de 1,4 MW en la Central Termoeléctrica Moxos.	SIN	Resolución AE N° 54/2020 de 05 de febrero de 2020	1,40
TOTAL INCREMENTO DE CAPACIDAD DE POTENCIA (MW)					2,40

Como resultado de los derechos otorgados se incrementó la capacidad de generación en el SIN en 52,4 MW.

4.2 Licencias y Ampliación de Licencias de Transmisión

Como resultado de las solicitudes realizadas por las empresas eléctricas de transmisión que operan en el SIN, se otorgaron:

Licencias y Ampliación de Licencias de Transmisión otorgadas a empresas eléctricas que operan en el SIN

Nº	Empresa	Descripción del Proyecto/Sistema	Sistema	Instrumento Legal	Longitud de Líneas de Transmisión
1	ENDE Transmisión S.A.	Ampliación de Licencia de Transmisión para incorporar el Proyecto Conexión Planta Solar Oruro al SIN	SIN	Resolución AETN N° 20/2020 de 14 de enero de 2020	4,36 km; 115 kV
	ENDE Transmisión S.A.	Ampliación de Licencia de Transmisión para incorporar el Proyecto Línea 230 KV Brechas - El Dorado	SIN	Resolución AETN N° 82/2020 de 26 de febrero de 2020	51,40 Km; 230 kV
2	ENDE Transmisión S.A.	Modificación del plazo establecido en la Resolución SSDE N° 134/2001 de 04 de septiembre de 2001 sobre la ampliación de licencia de transmisión correspondiente a la Línea Tupiza – Villazón 69 kv	SIN	Resolución AETN N° 255/2020 de 02 de septiembre de 2020	-
3	ENDE Transmisión S.A.	Ampliación de Licencia de Transmisión para incorporar el Proyecto Línea La Angostura - Bermejo 115 kV	SIN	Informe AETN-DDO N° 362/2020 de 03 de noviembre de 2020 Extracto en proceso de publicación	145 km; 115 kV
TOTAL INCREMENTO DE LONGITUD DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN EN EL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL					149,36 km; 115 kV 51,4 km; 230 kV

Como resultado de los derechos otorgados, se incrementó la longitud de las Líneas de Transmisión del SIN en 149,36 km para líneas en 115 kV y 51.40 km para líneas en 230 kV, haciendo un total de 200,76 km de líneas de Alta Tensión en el SIN.

4.3 Títulos Habilitantes y Registros de Distribución

Se otorgaron dos (2) Registros y un (1) Título Habilitante para garantizar el servicio público de distribución de electricidad beneficiando a 14.704 nuevos consumidores.

Títulos Habilitantes y Registros otorgados en Distribución

Nº	Empresa	Tipo de Derecho	Sistema	Instrumento Legal	Número de Consumidores
1	EMPRESA MULTIDISCIPLINARIA SERELCO S.R.L.	REGISTRO	SIN	Resolución AETN N° 310/2020 de 01/10/2020	2.570
2	Cooperativa de Servicios Públicos de Electrificación Asunción de Quillacas R.L.	REGISTRO	SIN	Resolución AETN N° 273/2020 de 15/09/2020	335
3	Empresa Municipal de Distribución de Energía Eléctrica Llalagua (EMDELL)	TÍTULO HABILITANTE	SIN	Resolución AETN N° 491/2020 de 30-nov-2020	11.799
TOTAL					14.704

4.4 Transferencias de Derecho de Distribución

Durante la gestión 2020 no se recibieron solicitudes de Transferencia de Derechos.

4.5 Consumidores No Regulados (Habilitación/ Inhabilitación)

Durante la Gestión 2020 no se habilitó ni deshabilitó a ningún Consumidor No Regulado.

4.6 Áreas de Operación de las Distribuidoras Eléctricas

Durante la gestión 2020, se aprobó veintisiete (27) actualizaciones de Área de Operación para empresas y cooperativas eléctricas con Título Habilitante y registros de distribución de energía eléctrica.

Actualización de las Áreas de Operación de los Distribuidores Eléctricos

Nº	Empresa	Sistema Eléctrico	Sistema	Descripción	Instrumento Legal	*Consumidores
1	COOPERATIVA RURAL DE ELECTRIFICACIÓN R.L. (CRE R.L.)	Charagua	Aislado	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 029/2020 de 20/01/2020	3.481
2	COOPERATIVA RURAL DE ELECTRIFICACIÓN R.L. (CRE R.L.)	El Espino	Aislado	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 030/2020 de 20/01/2020	177
3	COOPERATIVA ELÉCTRICA RIBERALTA LTDA. (CER)	Riberalta	Aislado	Rechazó a la solicitud de actualización de su área de operación para el ejercicio de la actividad de distribución	Resolución AETN N° 45/2020 de 30/02/2020	21.254
4	COOPERATIVA DE SERVICIOS ELÉCTRICOS 5 DE AGOSTO LTDA. (COOPSEL)	Eucaliptus	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 044/2020 de 30/01/2020	8.240
5	EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A. (ENDE GUARACACHI S.A.)	San Matías	Aislado	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 062/2020 de 12/02/2020	3.675
6	EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD S.A. (ENDE)	El Sena	Aislado	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 100/2020 de 12/03/2020	1.008
7	COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL "PARIA" R.L. (COSEP R.L.)	Paria	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 117/2020 de 20/03/2020	1.999
8	COOPERATIVA RURAL DE ELECTRIFICACIÓN R.L. (CRE R.L.)	Las Misiones	Aislado	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 182/2020 de 01/06/2020	31.842
9	Distribuidora de Electricidad La Paz S.A. DELAPAZ (DELAPAZ)	Larecaja	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 193/2020 de 06/07/2020	49318,00
10	Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad Pazña R.L. (COSEPAZ R.L.)	Pazña	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 210/2020 de 29/07/2020	578,00
11	Empresa Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR)	Central	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 228/2020 de 13/08/2020	84.173

Nº	Empresa	Sistema Eléctrico	Sistema	Descripción	Instrumento Legal	*Consumidores
12	Empresa Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR)	Entre Ríos	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 229/2020 de 14/08/2020	5.871
13	Empresa Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR)	El Puente	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 230/2020 de 14/08/2020	1.297
14	Empresa Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR)	Villa Montes	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 249/2020 de 31/08/2020 s	1.4313
15	COOPERATIVA RURAL DE ELECTRIFICACIÓN LTDA. (CRE)	Integrado	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 247/2020 de 31/08/2020	617.371
16	COOPERATIVA RURAL DE ELECTRIFICACIÓN LTDA. (CRE)	Valles Cruceños	Aislado	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 248/2020 de 31/08/2020	24.696
17	Distribuidora de Electricidad La Paz S.A. DELAPAZ (DELAPAZ)	Aroma	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 291/2020 de 25/09/2020	29.578
18	Empresa Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR)	Yacuiba	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 309/2020 de 01/10/2020	29.294
19	COOPERATIVA DE ELECTRIFICACION RURAL VINTO LTDA	Vinto	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 411/2020 de 23/10/2020	1.004
20	COOPERATIVA RURAL DE ELECTRIFICACIÓN LTDA. (CRE)	Velasco	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 428/2020 de 27/10/2020	12.925
21	Distribuidora de Electricidad La Paz S.A. DELAPAZ (DELAPAZ)	Larecaja	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 456/2020 de 04/11/2020	71.917
22	EMPRESA DE SERVICIOS ELÉCTRICOS DE TARIJA (SETAR)	Bermejo	Aislado	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 465/2020 de 10/11/2020	13.053
23	COOPERATIVA RURAL DE ELECTRIFICACION R.L. - CRE R.L.	German Busch	Aislado	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 477/2020 de 16/11/2020	13.422

N°	Empresa	Sistema Eléctrico	Sistema	Descripción	Instrumento Legal	*Consumidores
24	COMPAÑÍA ELÉCTRICA SUCRE S. A. (CESSA)	Sucres	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 476/2020 de 16/11/2020	121.694
25	EMPRESA DE SERVICIOS ELÉCTRICOS POTOSÍ S.A. (SEPSA)	Urbano	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 525/2020 de 17/12/2020	59.307
26	EMPRESA DE SERVICIOS ELÉCTRICOS POTOSÍ S.A. (SEPSA)	Villazón	SIN	Área de Operación Actualizada	Resolución AETN N° 540/2020 de 17/12/2020	12.327
27	EMPRESA DE SERVICIOS ELÉCTRICOS POTOSÍ S.A. (SEPSA)	Rural	SIN	Rechazó a la solicitud de actualización de su área de operación para el ejercicio de la actividad de distribución	Resolución AETN N° 541/2020 de 18/12/2020	76.690

* Información presentada en la solicitud de aprobación de área de operación.

4.7 Homologación de Contratos de Servidumbres

El detalle de los Contratos de Servidumbre Voluntaria homologados durante la gestión 2020 para la actividad de distribución, se especifica en los siguientes cuadros.

Contratos de Servidumbre Voluntaria en la Actividad de Distribución

N°	Empresa	Descripción	Sistema	Instrumento Legal
1	CRE R.L.	Homologar el Contrato Administrativo de Constitución de Servidumbre de Línea Eléctrica y de Paso para la Línea en 115 kV San Julián - Cotoca, ubicada en el Municipio de Cotoca, Provincia Andrés Báñez del Departamento de Santa Cruz, suscrito entre la Cooperativa Rural de Electrificación R.L. (CRE R.L.) y el Sr. Osvaldo Ribera Gutiérrez el 23 de agosto de 2019.	SIN	Resolución AETN N° 11/2020 de 14 de enero de 2020.
2	CRE R.L.	Homologar el Contrato Administrativo de Constitución de Servidumbre de Línea Eléctrica y de Paso para la Línea en 115 kV Mineros - Aguaí, ubicada en el Municipio Fernández Alonso, Provincia Obispo Santisteban del Departamento de Santa Cruz, suscrito entre la Cooperativa Rural de Electrificación R.L. (CRE R.L.) y el Sr. Alfredo Guzmán Jaldín el 15 de octubre de 2019.	SIN	Resolución AETN N° 27/2020 de 20 de enero de 2020.

N°	Empresa	Descripción	Sistema	Instrumento Legal
3	SETAR	Homologar el Contrato N° 010/2018/ALSE de 25 de abril de 2018 de Constitución de Servidumbre de Línea Eléctrica para la construcción del Proyecto Línea de Media Tensión 24 kV Palos Blancos - Choere, ubicado en el Municipio Entre Ríos de la Provincia Burnet O'Connor del Departamento de Tarija, suscrito entre Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) y la Sra. Silvia Mariela Gallardo Suruguay.	SAVI	Resolución AETN N° 154/2020 de 25 de mayo de 2020.
4	SETAR	Homologar el Contrato N° 001/2018/ALSE de 25 de abril de 2018 de Constitución de Servidumbre de Línea Eléctrica para la construcción del Proyecto Línea de Media Tensión 24 kV Palos Blancos - Choere, ubicado en el Municipio Entre Ríos de la Provincia Burnet O'Connor del Departamento de Tarija, suscrito entre Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) y la Sra. Giovanna Gallardo Suruguay.	SAVI	Resolución AETN N° 155/2020 de 25 de mayo de 2020.
5	SETAR	Homologar el Contrato N° 009/2018/ALSE de 25 de abril de 2018 de Constitución de Servidumbre de Línea Eléctrica para la construcción del Proyecto Línea de Media Tensión 24 kV Palos Blancos - Choere, ubicado en el Municipio Entre Ríos de la Provincia Burnet O'Connor del Departamento de Tarija, suscrito entre Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) y el Sr. Jordán Gallardo Suruguay.	SAVI	Resolución AETN N° 156/2020 de 25 de mayo de 2020.
6	SETAR	Homologar el Contrato N° 012/2018/ALSE de 27 de abril de 2018 de Constitución de Servidumbre de Línea Eléctrica para la construcción del Proyecto Línea de Media Tensión 24 kV Palos Blancos - Choere, ubicado en el Municipio Entre Ríos de la Provincia Burnet O'Connor del Departamento de Tarija, suscrito entre Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) y el Sr. Nolberto Gallardo Suruguay.	SAVI	Resolución AETN N° 157/2020 de 25 de mayo de 2020.
7	SETAR	Homologar el Contrato N° 007/2018/ALSE de 25 de abril de 2018 de Constitución de Servidumbre de Línea Eléctrica para la construcción del Proyecto Línea de Media Tensión 24 kV Palos Blancos - Choere, ubicado en el Municipio Entre Ríos de la Provincia Burnet O'Connor del Departamento de Tarija, suscrito entre Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) y la Sra. Nelcy Gallardo Arce.	SAVI	Resolución AETN N° 158/2020 de 25 de mayo de 2020.
8	SETAR	Homologar el Contrato N° 008/2018/ALSE de 25 de abril de 2018 de Constitución de Servidumbre de Línea Eléctrica para la construcción del Proyecto Línea de Media Tensión 24 kV Palos Blancos - Choere, ubicado en el Municipio Entre Ríos de la Provincia Burnet O'Connor del Departamento de Tarija, suscrito entre Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) y la Sra. Jorgelina Nery Gallardo Suruguay.	SAVI	Resolución AETN N° 159/2020 de 25 de mayo de 2020.
9	SETAR	Homologar el Contrato N° 013/2018/ALSE de 26 de abril de 2018 de Constitución de Servidumbre de Línea Eléctrica para la construcción del Proyecto Línea de Media Tensión 24 kV Palos Blancos - Choere, ubicado en el Municipio Entre Ríos de la Provincia Burnet O'Connor del Departamento de Tarija, suscrito entre Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) y la Sra. Jorgelina Nery Gallardo Suruguay.	SAVI	Resolución AETN N° 160/2020 de 25 de mayo de 2020.

Nº	Empresa	Descripción	Sistema	Instrumento Legal
10	SETAR	Homologar el Contrato N° 014/2018/ALSE de 26 de abril de 2018 de Constitución de Servidumbre de Línea Eléctrica para la construcción del Proyecto Línea de Media Tensión 24 kV Palos Blancos - Choere, ubicado en el Municipio Entre Ríos de la Provincia Burnet OConnor del Departamento de Tarija, suscrito entre Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) y la Sra. Autora Gallardo Suruguay el 26 de abril de 2018.	SAVI	Resolución AETN N° 161/2020 de 25 de mayo de 2020.
11	SETAR	Homologar el Contrato N° 005/2018/ALSE de 25 de abril de 2018 de Servidumbre de Línea Eléctrica para la construcción del Proyecto Línea de Media Tensión 24 kV Palos Blancos - Choere, ubicado en el Municipio Entre Ríos de la Provincia Burnet OConnor del Departamento de Tarija, suscrito entre Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) y el Sr. Carlos Román Gallardo Arce.	SAVI	Resolución AETN N° 162/2020 de 25 de mayo de 2020.
12	SETAR	Homologar el Contrato N° 004/2018/ALSE de 25 de abril de 2018 de Constitución de Servidumbre de Línea Eléctrica para la construcción del Proyecto Línea de Media Tensión 24 kV Palos Blancos - Choere, ubicado en el Municipio Entre Ríos de la Provincia Burnet OConnor del Departamento de Tarija, suscrito entre Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) y el Sr. Juan Carlos Gallardo Arce.	SAVI	Resolución AETN N° 163/2020 de 25 de mayo de 2020.
13	SETAR	Homologar el Contrato N° 006/2018/ALSE de 25 de abril de 2018 de Constitución de Servidumbre de Línea Eléctrica para la construcción del Proyecto Línea de Media Tensión 24 kV Palos Blancos - Choere, ubicado en el Municipio Entre Ríos de la Provincia Burnet OConnor del Departamento de Tarija, suscrito entre Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) y la Sra. Crisanta Gallardo Arce.	SAVI	Resolución AETN N° 164/2020 de 25 de mayo de 2020.
14	CESSA - ISA BOLIVIA S.A.	Homologar el Contrato DJ N° 293/19 de Constitución de Servidumbre, suscrito entre la Compañía Eléctrica Sucre S.A. (CESSA) y la empresa Interconexión Eléctrica ISA Bolivia S.A. (ISA BOLIVIA S.A.), para el emplazamiento de la Subestación Sucre T-13 de propiedad de CESSA sobre los predios de propiedad de ISA Bolivia S.A.	SIN	Resolución AETN N° 311/2020 de 01 de octubre de 2020.

4.8 Constitución de Servidumbres Obligatorias

Durante la gestión 2020, no se impuso Servidumbres Obligatorias en las actividades de Generación, Transmisión y Distribución.

4.9 Uso de Bienes de Dominio Público

Detalle de las resoluciones de uso de Bienes de Dominio Público para la actividad de distribución, emitidas durante la gestión 2020.

Derechos de uso a título gratuito de Bienes de Dominio Público

Nº	Empresa	Descripción	Sistema	Instrumento Legal
1	DELAPAZ	Otorgar a favor de la Distribuidora de Electricidad de La Paz S.A. (DELAPAZ), el Derecho de Uso, a Título Gratuito, de Bienes de Dominio Público, para la ejecución, puesta en servicio, operación y mantenimiento del Proyecto Línea Subterránea de 115 kV Alto Achachicala - Alto Lima (antes 16 de julio), ubicado en las zonas Alto Lima y 16 de Julio, correspondiente a los Distritos 5 y 6 del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto, Provincia Murillo del Departamento de La Paz.	SIN	Resolución AETN N° 42/2020 de 29 de enero de 2020.
2	DELAPAZ	Otorgar el Derecho de Uso, a Título Gratuito, de Bienes de Dominio Público a favor de la Distribuidora de Electricidad de La Paz S.A. (DELAPAZ), para la ejecución, puesta en servicio, operación y mantenimiento del Proyecto Línea Subterránea de 115 kV Alto Lima (antes 16 de Julio) - Alto La Paz, ubicado en las zonas Alto Lima, La Ceja y Villa Dolores de los Distritos 1 y 6 del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto, de la Provincia Murillo del Departamento de La Paz.	SIN	Resolución AETN N° 43/2020 de 30 de enero de 2020.

4.10 Seguimiento al Cumplimiento de Obligaciones Contractuales (COC)

Durante la gestión 2020, se realizó el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales de empresas reguladas que ejercen las actividades de generación, transmisión y distribución.

La AETN exige la presentación del informe de un Auditor Independiente para demostrar el cumplimiento de las cláusulas contractuales establecidas en los contratos que están señalados en el artículo 29 de la Ley N° 1604 de Electricidad de fecha 21 de diciembre de 1994. Dicho informe auditado es presentado a la AETN de forma anual una vez concluida la gestión, razón por la cual la evaluación del cumplimiento de Obligaciones contractuales se realiza de manera ex post, una gestión posterior.

Cada gestión, la Dirección de Derechos y Obligaciones recibe los informes de las empresas del sector eléctrico de Cumplimiento de las Obligaciones Contractuales (COC) hasta el mes de mayo aproximadamente, sin embargo en la gestión 2020 hubo ampliaciones de plazo para la presentación del Informe de COC solicitadas por las empresas eléctricas, mismas que fueron

motivadas a causa de la pandemia producida por la COVID-19, razón por la cual en la gestión 2020 se retrasaron los plazos en la entrega y evaluación respectiva:

Informes de Cumplimiento de Obligaciones Contractuales para la actividad de Generación

Nº	Empresa	Sistema Eléctrico	Sistema	Resultado obtenido: Informe	Comentario
1	SDB S.A.	Quehata	SIN	Informe AETN-DDO N° 421/2020 de 31-dic-2020	Concluido
2	ENDE VALLE HERMOSO S.A.	El Alto	SIN	Informe AETN-DDO N° 416/2020 de 31-dic-2020	En proceso.
3		Carrasco	SIN	Informe AETN-DDO N° 415/2020 de 31-dic-2020	En proceso.
4		Valle Hermoso	SIN	Informe AETN-DDO N° 414/2020 de 31-dic-2020	En proceso.
5	G&E S.A.	El Puente	SIN	Informe AETN-DDO N° 439/2020 de 31-dic-2020	En proceso.
6	CECBB	Bulo Bulo	SIN	Informe AETN-DDO N° 95/2020 de 2-mar-2020	Concluido - Evaluación 2018
7	ENDE GUARACACHI S.A.	Planta Solar Cobija	SIN	Informe AETN-DDO N° 424/2020 de 31-dic-2020	En proceso.
8	ENDE GUARACACHI S.A.	San Jacinto	SIN	Informe AETN-DDO N° 422/2020 de 31-dic-2020	En proceso.
9	ENDE GUARACACHI S.A.	Planta Solar Uyuni	SIN	Informe AETN-DDO N° 423/2020 de 31-dic-2020	En proceso.
10	ENDE GUARACACHI S.A.	Planta Solar Yunchará	SIN	Informe AETN-DDO N° 36/2020 de 27-ene-2020 Informe AETN DDO N° 298/2020 17-sep-2020	Concluido - Evaluación 2018
11	Guabirá Energía S.A.	Central Guabirá	SIN	Informe AETN-DDO N° 440/2020 de 31-dic-2020	En proceso.

Informes de Cumplimiento de Obligaciones Contractuales para la actividad de Transmisión

Nº	Empresa	Sistema Eléctrico	Sistema	Resultado obtenido: Informe	Comentario
1	ISA BOLIVIA S.A.	Línea de Transmisión	SIN	Informe AETN DDO N° 32/2020 DE 20-ene-2020	Concluido - Evaluación 2017
2	ISA BOLIVIA S.A.	Subestación Arboleda	SIN	Informe AETN DDO N° 15/2020 de 07-01-2020	Concluido -Evaluación 2017
3	ISA BOLIVIA S.A.	Línea de Transmisión	SIN	Informe AETN DDO N° 441/2020 de 31-dic-2020	En proceso - Evaluación 2019
4	ISA BOLIVIA S.A.	Subestación Arboleda	SIN	Informe AETN DDO N° 442/2020 de 31-dic-2020	En proceso - Evaluación 2019

Informes de Cumplimiento de Obligaciones Contractuales para la actividad de Distribución con títulos habilitantes

Nº	Empresa	Sistema Eléctrico	Sistema	Resultado obtenido: Informe	Comentario
1	EMDEECRUZ S.A	Warnes	SIN	Informe AETN DDO N° 364/2020 de 10-nov-2020	En proceso - Evaluación 2017
2	CESSA	Chuquisaca	SIN	Informe AETN-DDO N° 337/2020 de 19-oct-2020	Concluido - Evaluación 2017
3	EMDEECRUZ S.A	Warnes	SIN	Informe AETN DDO N° 328/2020 de 13-oct-2020	En proceso - Evaluación 2018
4	CESSA	Chuquisaca	SIN	Informe AETN-DDO N° 313/2020 de 05-oct-2020	Concluido - Evaluación 2018
5	SEPSA	Rural	SIN	Informe AETN-DDO N° 63/2020 de 04-feb-2020	Concluido - Evaluación 2018
6	SEPSA	Villazón	SIN	Informe AETN-DDO N° 70/2020 de 14-feb-2020	Concluido - Evaluación 2018
7	SETAR	Yacuiba	SIN	Informe AETN-DDO N° 71/2020 de 14-feb-2020	Concluido - Evaluación 2018
8	SEPSA	Villazón	SIN	Informe AETN-DDO N° 434/2020 de 31-dic-2020	Concluido - Evaluación 2019
9	SEPSA	Rural	SIN	Informe AETN-DDO N° 435/22020 de 31-dic-2020	Concluido - Evaluación 2019
10	SEPSA	Urbano	SIN	Informe AETN-DDO N° 436/2020 de 31-dic-2020	En proceso - Evaluación 2019

Informes de Cumplimiento de Obligaciones Contractuales para la actividad de Distribución con contratos de registro

N°	Empresa	Sistema Eléctrico	Sistema	Resultado obtenido: Informe	Comentario
1	SETAR	Entre Ríos	SIN	AETN-DDO N° 429/2020 de 31-dic-2020	Concluido
2	SETAR	El Puente	SIN	AETN-DDO N° 430/2020 de 31-12-2020	Concluido
3	CRE R.L.	El Espino	SIN	AETN-DDO N° 427/2020 de 31-12-2020	Concluido
4	Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad Rural Vinto R.L. (CERVI R.L.)	Vinto	SIN	AETN-DDO N° 425/2020 de 31-12-2020	En Proceso.
5	Cooperativa de Servicios Eléctricos 5 de Agosto Ltda. (COOPSEL)	Eucaliptus	SIN	AETN-DDO N° 426/2020 de 31-12-2020	En Proceso.
6	Cooperativa de Servicios Públicos Atocha R.L. (COSEAL R.L.)	Atocha	SIN	AETN-DDO N° 062/2020 de 04-feb-20 y AETN-DDO N° 330/2020 de 15-oct-2020	En Proceso.
7	ENDE	El Sena	SA	AETN-DDO N° 351/2020 de 27-oct-2020	En Proceso.
8	Empresa de Distribución de Energía Eléctrica Caracolito S.A. (EMDECA)	Caracolito	SIN	AETN-DDO N° 428/2020 de 31-dic-2020	Concluido
9	Cooperativa de Servicios Públicos de Electrificación Rural Paría R.L.(COSEP R.L.)	Paría	SIN	AETN-DDO N° 342/2020 de 26-oct-2020	En Proceso.
10	ENDE DELBENI S.A.M.	Rurrenabaque	SIN	AETN-DDO N° 331/2020 de 15-oct-2020	En Proceso.
11	ENDE DELBENI S.A.M.	San Ignacio de Moxos	SIN	AETN-DDO N° 349/2020 de 27-oct-2020	En Proceso.
12	ENDE DELBENI S.A.M.	Yucumo	SIN	AETN-DDO N° 338/2020 de 19-oct-2020	En Proceso.
13	ENDE DELBENI	Santa Rosa	SIN	AETN-DDO N° 352/2020 de 27-oct-2020	En Proceso.
14	Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica de Challapata S.A. (ELFEDECH S.A.)	Challapata	SIN	AETN-DDO N° 312/2020 de 05-oct-2020	En Proceso.

4.11 Evaluación de pólizas de seguros como parte del Cumplimiento de Obligaciones Contractuales para la actividad de Distribución

Detalle de Informes de Evaluación de Pólizas de Seguros para la Actividad de Distribución

N°	Empresa	Resultado Obtenido: Informe	Fecha Documento	Observaciones
1	SETAR (Bermejo)	Informe AETN-DDO N° 29/2020	20/01/2020	Pólizas de Seguro Dic/2018-Dic/2019
2	SETAR (Central Tarija)	Informe AETN-DDO N° 40/2020	27/01/2020	Pólizas de Seguro Dic/2018-Dic/2019
3	CRE R.L.	Informe AETN-DDO N° 146/2020	11/03/2020	Pólizas de Seguro Sep/2018-Nov/2019

4.12 Eliminación del riesgo en el suministro

En la gestión 2020 se inspeccionó y evaluó a la Cooperativa Eléctrica Riberalta Ltda. (CER), con la finalidad de verificar el estado financiero y técnico, confirmando la existencia de un posible riesgo en el suministro de energía eléctrica a los usuarios.

Inspección para establecer posible riesgo en el suministro

N°	Empresa	Informe	Resultado de la inspección	Acciones tomadas	Consumidores Afectados
1	Cooperativa Eléctrica Riberalta Ltda. (CER)	AETN-DDO N° 267/2020 de 17/09/2020	La Cooperativa no realizó los mantenimientos preventivos ni correctivos a los equipos de generación, lo cual ha provocado la salida permanente y temporal de dichos equipos, provocando racionamientos en el Sistema Eléctrico Riberalta. No se adecuó a la Ley N° 356 de Cooperativas de 11 de abril de 2013, el flujo de caja proyectado muestra resultados negativos, lo cual no le permite cubrir sus gastos, asimismo, existe una inadecuada gestión financiera (mora elevada y plazos muy prolongados para hacer efectivo su facturas por ventas de energía); deudas elevadas que se arrastran desde gestiones pasadas. Todo ello ponía en riesgo la continuidad del suministro eléctrico a la ciudad de Riberalta y zonas de influencia.	Recomendó disponer la Intervención Preventiva.	28.838

4.12.1 Intervención Preventiva

Durante la gestión 2020 se dispuso la intervención preventiva a la Cooperativa Eléctrica Riberalta Ltda. (CER), al identificar un posible riesgo en el suministro de energía eléctrica a los usuarios.

N°	Empresa	Informe	Causales que dieron origen a la Intervención	Acciones tomadas	Consumidores Afectados
1	Cooperativa Eléctrica Riberalta Ltda. (CER)	AETN-DDO N° 267/2020 de 17/09/2020	<p>La Cooperativa no realizó los mantenimientos preventivos ni correctivos a los equipos de generación, lo cual ha provocado la salida permanente y temporal de dichos equipos, provocando racionamientos en el Sistema Eléctrico Riberalta.</p> <p>El déficit de generación alcanzaba aproximadamente a 4MW, lo cual hubiera provocado que un 45% de la ciudad de Riberalta hubiera sido privada del suministro eléctrico</p> <p>No se adecuó a la Ley N° 356 de Cooperativas de 11 de abril de 2013 y Decreto Supremo N° 1995 de 13 de mayo de 2014.</p> <p>El flujo de caja proyectado muestra resultados negativos, lo cual no le permite cubrir sus gastos.</p> <p>Inadecuada gestión financiera (mora elevada y plazos muy prolongados para hacer efectivo sus facturas por ventas de energía); deudas elevadas que se arrastran desde gestiones pasadas.</p> <p>Existía serio riesgo en la continuidad del servicio.</p>	Intervención Preventiva	28.838





5

**Precios,
Tarifas e
Inversiones**



DIRECCIÓN DE PRECIOS TARIFAS E INVERSIONES



5.1 Aprobación del Plan de Expansión y Programa de inversiones de empresas de Distribución y Control y Seguimiento de Inversiones comprometidas en Generación, Transmisión y Distribución

5.1.1 Aprobación del Plan de Expansión y Programa de Inversiones en Distribución

En la gestión 2020, no se realizaron aprobaciones de Planes de Expansión y Programas de Inversiones de empresas Distribuidoras.

5.1.2 Control de Inversiones en Generación

La Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) con referencia al control y seguimiento de inversiones de los proyectos de generación evaluados en la gestión 2020, realizó la evaluación de cuatro (4) proyectos de Generación, tal como se observa en el siguiente cuadro:

Control y seguimiento de inversiones en el sector de generación

Nº	Informe de Reconocimiento	Fecha	Empresa	Proyecto
1	AETN DPT N° 167-B/2020	20/03/2020	Empresa Eléctrica ENDE GUARACACHI S.A. (ENDE GUARACACHI)	Planta Solar Yunchara
2	AETN DPT N° 598/2020	21/12/2020	ENDE Corani	Parque Eólico Qollpana Fase I
3	AETN DPT N° 590/2020	18/12/2020	Gas & Electricidad (G&E)	Licencia para Ejercer la Actividad de Generación de la Central Termoeléctrica El Puente para cuatro (4) Unidades Generadoras G-1, G-2, G-3 y G-4
4	AETN DPT N° 649/2020	30/12/2020	Empresa Nacional de Electricidad (ENDE)	Generación de Electricidad en el Sistema San Borja 3

5.1.3 Control de Inversiones en Transmisión

En la gestión 2020, la AETN realizó la evaluación y verificación física y financiera de las inversiones comprometidas de trece (13) proyectos de transmisión, los cuales fueron reconocidos por esta entidad reguladora

Control y seguimiento de inversiones en el sector de transmisión Gestión 2020

N°	Informe de Reconocimiento	Fecha	Empresa	Proyecto
1	AETN-DPT N° 168/2020	24/03/2020	ENDE Transmisión S.A.	Línea 115 kV Litio - Salar
2	AETN-DPT N° 171/2020	26/03/2020	ENDE Transmisión S.A.	Segundo Transformador 25 MVA, 115/69 kV en Subestación Catavi
3	AETN-DPT N° 172/2020	26/03/2020	ENDE Transmisión S.A.	Bahía Línea 69 kV en Subestación Vinto
4	AETN-DPT N° 473/2020	21/10/2020	ENDE Transmisión S.A.	Subestación Cumbre 115 kV - Conexión Línea Chuquiaguillo - Chuspipata
5	AETN-DPT N° 472/2020	21/10/2020	ENDE Transmisión S.A.	Línea de Transmisión Sucre - La Plata - Potosí en 115 kV y Subestaciones Asociadas.
6	AETN-DPT N° 470/2020	21/10/2020	Empresa Nacional de Electricidad (ENDE)	Adición de bahía de Transferencia y Barra en 115 kV Subestación Tarija y Ampliación de Barra 69 kV Subestación Yaguacua
7	AETN-DPT N° 602/2020	22/12/2020	Interconexión Eléctrica ISA Bolivia S.A.	Adecuación de la Barra de Subestación Urubó 230 kV y Salida de Línea de Transmisión Urubó - Warnes en 230 kV
8	AETN-DPT N° 636/2020	24/12/2020	San Cristóbal Transmisora de Electricidad S.A.	Variante Litio T - 358
9	AETN-DPT N° 604/2020	22/12/2020	ENDE Transmisión S.A.	Línea de Transmisión Caihuasi - Jeruyo en 115 kV y Subestaciones asociadas
10	AETN-DPT N° 583/2020	11/12/2020	ENDE Transmisión S.A.	Línea 230 kV Mazocruz - Pallina (Contorno Bajo) y Subestaciones Asociadas
11	AETN-DPT N° 640/2020	29/12/2020	ENDE Transmisión S.A.	Bahía de Línea en 115 kV en Subestación Potosí
12	AETN-DPT N° 651/2020	30/12/2020	ENDE Transmisión S.A.	Línea de Transmisión Huaji - Caranavi en 115 kV
13	AETN-DPT N° 652/2020	30/12/2020	ENDE Transmisión S.A.	Repotenciamiento Línea 230 kV Vinto - Santivañez

5.1.4 Control de Inversiones en Distribución

Con relación al control y seguimiento de inversiones comprometidas de las empresas distribuidoras de electricidad conectadas al Sistema Interconectado Nacional (SIN) y de los Sistemas Aislados (SA), evaluados durante la gestión 2020, la AETN elaboró los Informes técnicos respectivos:

Control y seguimiento de inversiones en el sector de distribución gestión 2020

N°	Informe de Reconocimiento	Fecha	Empresa	Gestiones Evaluadas
1	AETN-DPT N° 12/2020	16/01/2020	Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad Rural Vinto R.L. (CERVI R.L.)	2013-2018
2	AETN-DPT N° 86/2020	15/12/2020	Empresa de Distribución de Energía Eléctrica Caracolillo S.A. (EMDECA S.A.)	2015-2019
3	AETN-DPT N° 650/2020	30/12/2020	Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad Monteagudo R.L. (COSERMO R.L.)	2014-2019

5.2 Aprobación de la Expansión del Sistema Troncal de Interconexión (STI)

En cumplimiento al artículo N° 8 del Reglamento de Precios y Tarifas (Expansiones del Sistema Troncal de Interconexión); a Decretos Supremos dirigidos a la incorporación de instalaciones de transmisión al Sistema Troncal de Interconexión (STI); al Plan Óptimo de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2012 - 2022 y al Plan Eléctrico del Estado Plurinacional de Bolivia 2025.

En la gestión 2020, la AETN aprobó el Costo de Inversión del Sistema de Transmisión Económicamente Adaptado (STEA) del proyecto "Adecuación Barras 230 kV Warnes" y "Ampliación de Barras 115 kV Subestación La Plata":

Proyectos de transmisión - gestión 2020

N°	Fecha	Resolución	Proyecto	Empresa
1	15/09/2020	Res. AETN N° 274/2020	"Adecuación Barras 230 kV Warnes"	ENDE Transmisión S.A.
2	16/11/2020	Res. AETN N° 488/2020	"Ampliación de Barras 115 kV Subestación la Plata"	ENDE Transmisión S.A.

5.2.1 Supervisión del funcionamiento del Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) respecto a la administración económica del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM)

Fueron emitidas las siguientes resoluciones:

- ♦ Resolución AETN N° 198/2020 de 08 de julio de 2020, se rechazó la impugnación presentada por las siguientes empresas: EMPRESA

ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A., ENDE VALLE HERMOSO S.A. y la COMPAÑÍA ELÉCTRICA CENTRAL BULO BULO S.A., respecto al resultado del Documento de Transacciones Económicas N° 11-2019 del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), emitido por el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC).

- ◆ Resolución AETN N° 223/2020 de 31 de julio de 2020, se aprobó la modificación al “Reglamento del Pago Mensual de los Consumidores No Regulados al Fondo de Estabilización del Mercado Eléctrico Mayorista”.

5.2.2 Verificación de las transacciones económicas en el MEM

El CNDC emite mensualmente el documento de transacciones económicas para determinar a los acreedores y deudores por la venta de energía eléctrica en el MEM, estos documentos son revisados y verificados bimestralmente.

- ◆ Informe AETN-DPT N° 285/2020 de 23 de junio de 2020, de verificación de las transacciones económicas del CNDC, correspondiente al periodo noviembre 2019 – diciembre 2019.
- ◆ Informe AETN-DPT N° 288/2020 de 23 de junio de 2020, de verificación de las transacciones económicas del CNDC, correspondiente al periodo enero 2020 – febrero 2020.
- ◆ Informe AETN-DPT N° 575/2020 de 07 de diciembre de 2020, de verificación de las transacciones económicas del CNDC, correspondiente al periodo marzo 2020 – abril 2020.
- ◆ Informe AETN-DPT N° 584/2020 de 11 de diciembre de 2020, de verificación de las transacciones económicas del CNDC, correspondiente al periodo mayo 2020 – junio 2020.

- ◆ Informe AETN-DPT N° 634/2020 de 23 de diciembre de 2020, de verificación de las transacciones económicas del CNDC, correspondiente al periodo julio 2020 – agosto 2020.
- ◆ Informe AETN-DPT N° 639/2020 de 29 de diciembre de 2020, de verificación de las transacciones económicas del CNDC, correspondiente al periodo septiembre 2020 – octubre 2020.

5.2.3 Análisis de proyectos de generación a partir de fuentes de energías alternativas

Verificación del precio de generación del proyecto “Parque Eólico Qollpana Fase II” de propiedad de la Empresa Eléctrica ENDE CORANI S.A. por medio de la Resolución AETN N° 197/2020 de 06 de julio de 2020.

Mediante Resolución N° 312/2020 de 02 de octubre de 2020, se rechazó el Recurso de Revocatoria interpuesto por la Empresa Eléctrica ENDE CORANI S.A., contra la Resolución AETN N° 197/2020 de 06 de julio de 2020.

5.3 Aprobación de Precios de Nodo y Peajes

En cumplimiento a los artículos N° 49 y 50 de la Ley de Electricidad N° 1604 de 21 de diciembre de 1994, la AETN establece los precios de energía y potencia para cada nodo del sistema y peajes de transmisión.

Los precios de energía son determinados sobre la base del costo marginal de corto plazo de energía y corresponde al costo de producción de la última máquina requerida en el despacho de costo mínimo para satisfacer la demanda. Los costos de producción se calculan en base a ofertas de precios de gas, limitados a una banda regulada, que realizan semestralmente los generadores.

Los precios de potencia se determinan semestralmente a través del Costo Marginal de Potencia, que se calcula en base a la anualidad del costo de inversión de la unidad generadora más económica para entregar potencia adicional al sistema.

Los precios de transmisión se determinan en base al costo medio de transmisión de un Sistema de Transmisión Económicamente Adaptado (STEA), calculado como el costo anual de la inversión más los costos anuales de operación, mantenimiento y administración.

Con las ofertas de los precios de gas y la información que semestralmente presentan los Generadores, Transmisores, Distribuidores y Consumidores No Regulados, el CNDC elabora los estudios de los precios referenciales del MEM, que son revisados y aprobados por la AETN semestralmente, aprobando los precios de energía y potencia para cada nodo del sistema, los precios de transmisión y las respectivas fórmulas de indexación. Estos precios, excepto los de energía, constituyen los valores máximos que pueden ser transferidos a las tarifas de distribución. En cuanto a la energía, el Precio Spot de Energía es el que termina transfiriéndose al consumidor.

En la gestión 2020, la AETN aprobó los precios de nodo de energía y potencia, los factores de indexación y los peajes unitarios de las instalaciones de transmisión del Sistema Troncal de Interconexión (STI), reserva fría y compensación por ubicación con sus correspondientes fórmulas de indexación; y los peajes por uso de instalaciones de transmisión fuera del STI y sus fórmulas de indexación, para los periodos mayo – octubre 2020 y noviembre 2020– abril 2021, a través de resoluciones que se mencionan en el siguiente cuadro:

Aprobación Precios de Nodo y Peajes

Periodo	Precios de Nodo y Peajes Dentro del STI	Peajes Fuera del STI
Mayo – Octubre 2020	Informe AETN-DPT N° 218/2020 (15/05/2020) Resolución AETN N° 149/2020 (15/05/2020)	Informe AETN-DPT N° 217/2020 (11/05/2020) Resolución AETN N° 144/2020 (11/05/2020)
Noviembre 2020 – Abril 2021	Informe AETN-DPT N° 493/2020 (26/10/2020) Resolución AETN N° 434/2020 (28/10/2020)	Informe AETN-DPT N° 492/2020 (26/10/2020) Resolución AETN N° 433/2020 (28/10/2020)

5.4 Aprobación de factores de adaptabilidad para energías alternativas

El Decreto Supremo N° 2048 de 02 de julio de 2014, establece en el párrafo I del artículo 2 (MECANISMO DE REMUNERACIÓN) lo siguiente: *“La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad, conjuntamente a los precios de nodo, aprobará el valor de ajuste por adaptabilidad que se aplicará al precio nodo de energía para retribuir la generación de cada uno de los proyectos de Energías Alternativas valorada al precio aprobado por el ente regulador, en aplicación del principio de adaptabilidad de la Ley N° 1604, de 21 de diciembre de 1994, de Electricidad”.*

Asimismo, la Disposición Adicional Única del citado Decreto Supremo, establece que: *“El Ministerio de Hidrocarburos y Energía, mediante Resolución Ministerial, aprobará los proyectos de generación de electricidad a partir de Energías Alternativas para el Sistema Interconectado Nacional, que sean sujetos al mecanismo de remuneración establecido en el presente Decreto Supremo, conforme a la planificación sectorial”.*

En este contexto, conjuntamente con la aprobación de precios de nodo y fórmulas de indexación del STI mediante la Resolución AETN N° 149/2020 de 15 de mayo de 2020, se aprobó el factor de adaptabilidad de 2,94086 para el “Parque Eólico Qollpana - Fase II” de propiedad de la Empresa Eléctrica ENDE CORANI S.A., de 6,01593 para la “Planta Solar Yunchará – Tarija” y de 3,26415 para la “Planta Solar Uyuni – Potosí” ambas de propiedad de la Empresa Eléctrica ENDE GUARACACHI S.A. y el factor de adaptabilidad base de 2,97711 para la “Planta Solar Oruro” de propiedad de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) a aplicarse en el periodo mayo – octubre 2020.

Mediante Resolución AETN N° 434/2020 de 28 de octubre de 2020, conjuntamente con la aprobación de los precios de nodo y fórmulas de indexación del STI, para su aplicación en el período noviembre 2020 – abril 2021, se aprobó el factor de adaptabilidad de 3,42092 para el Parque Eólico Qollpana Fase II de propiedad de la Empresa Eléctrica ENDE CORANI S.A., de 6,08385

para la “Planta Solar Yunchará – Tarija” y de 3,48489 para la “Planta Solar Uyuni – Potosí” ambas de propiedad de la Empresa Eléctrica ENDE GUARACACHI S.A. y de 3,44134 para la “Planta Solar de Oruro” de propiedad de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) a aplicarse en el periodo noviembre 2020 –abril 2021.

Generador	Período	Factor de Adaptabilidad	Resolución	Fecha
Parque Eólico Qollpana Fase II	Mayo/2020- Octubre/2020	2,94086	AETN N° 149/2020	15 de mayo de 2020
Parque Eólico Qollpana Fase II	Noviembre/2020 – Abril/2021	3,42092	AETN N° 434/2020	28 de octubre de 2020
Planta Solar Yunchará - Tarija	Mayo/2020- Octubre/2020	6,01593	AETN N° 149/2020	15 de mayo de 2020
Planta Solar Yunchará - Tarija	Noviembre/2020 – Abril/2021	6,08385	AETN N° 434/2020	28 de octubre de 2020
Planta Solar Uyuni – Potosí	Mayo/2020- Octubre/2020	3,26415	AETN N° 149/2020	15 de mayo de 2020
Planta Solar Uyuni – Potosí	Noviembre/2020 – Abril/2021	3,48489	AETN N° 434/2020	28 de octubre de 2020
Planta Solar Fotovoltaica Oruro	Mayo/2020- Octubre/2020	2,97711	AETN N° 149/2020	15 de mayo de 2020
Planta Solar Fotovoltaica Oruro	Noviembre/2020 – Abril/2021	3,44134	AETN N° 434/2020	28 de octubre de 2020

5.5 Fondo de Estabilización del Mercado Eléctrico Mayorista

La deuda acumulada del Fondo de Estabilización del Mercado Eléctrico Mayorista (FEM), a los agentes generadores a la gestión 2020 es de Bs.421.923.692 ocasionado por las diferencias entre los precios de aplicación y precios spot. A fin de controlar dicho crecimiento, la AETN emitió la Resolución AE N° 296/2017 de 07 de junio de 2017, el cual aprobó el “Reglamento del pago mensual de los Consumidores No Regulados (CNR) al Fondo de Estabilización del Mercado Eléctrico Mayorista (FEM)”, para ser aplicado a partir del mes de junio de 2017, en aplicación del Decreto Supremo N° 3187 de 17 de mayo de 2017.

CUENTAS INDIVIDUALES	CRE	CRE	CRE - Las Misiones	DELAPAZ	ELFEC	ENDE DEORURO S.A.	SEPSA	CESSA	ENDE DIST.	SETAR	SETAR VILLAMONTES	SETAR YACUIBA	ENDE DELBENI S.A.M.	EMDEECRUZ	TOTAL
	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs
ENDE CORANI S.A.	12.606.039	12.445.731	160.308	28.399.770	18.414.610	4.956.558	(7.514.596)	1.821.780	740.517	289.078	68.786	154.172	4.422.750	56.105	64.415.569
ENDE GUARACACHI S.A.	(859.592)	(1.053.097)	193.505	41.339.839	29.926.142	7.610.491	(14.926.972)	3.346.707	1.097.502	(180.089)	(1.318)	7.884	5.570.102	63.883	72.994.579
ENDE VALLE HERMOSO S.A.	5.973.798	5.879.055	94.743	24.580.138	18.523.186	4.821.150	(8.494.846)	2.518.644	625.776	(447.469)	(55.076)	(115.222)	2.650.451	32.872	50.613.402
COBEE BPCo	10.957.986	10.843.561	114.426	910.433	14.750.988	3.973.601	(5.479.590)	3.184.026	569.659	(14.431)	13.623	34.662	3.227.436	38.719	32.167.112
CECBB	3.449.064	3.388.647	60.417	12.964.079	9.253.075	2.644.667	(4.060.180)	812.669	346.619	(61.052)	956	2.751	1.551.758	22.594	26.927.000
RIOELEC S.A.	(118.306)	(128.000)	9.694	1.888.586	1.560.432	366.826	(740.817)	196.594	52.252	(8.425)	(7)	450	276.359	3.220	3.477.164
HB	(1.505.902)	(1.549.546)	43.644	8.996.775	5.649.296	1.511.635	(3.325.632)	386.186	212.436	(20.016)	2.779	7.813	1.247.053	14.446	13.176.870
SYNERGIA	(117.723)	(121.122)	3.399	777.506	480.201	125.524	(251.568)	19.571	17.914	1.153	577	1.503	96.432	1.149	1.152.238
GBE	305.673	302.384	3.289	1.093.388	957.754	309.687	(118.781)	146.791	33.567	(8.232)	(1.224)	(2.452)	89.077	966	2.806.213
SDB	15.744	14.752	992	163.517	124.990	35.798	(74.176)	24.029	5.905	(1.201)	(49)	(59)	28.070	335	322.903
ENDE ANDINA S.A.M.	40.901.125	40.606.013	295.112	43.741.735	23.570.337	8.335.189	(12.317.876)	4.852.708	1.204.722	(135.181)	16.753	44.038	8.590.709	94.065	118.898.324
ENDE GEN.	10.539.431	10.456.003	83.427	11.391.224	5.892.429	1.923.786	(3.153.004)	1.182.961	409.984	(9.603)	13.234	28.002	2.274.203	29.379	30.522.025
ENDE TRANSMISION S.A. (Ingreso Tarifario)	(360.423)	(367.658)	7.234	1.720.382	1.132.746	339.285	(612.992)	225.543	51.204	(17.485)	(1.867)	(3.195)	211.203	2.357	2.686.756
ISA BOLIVIA S.A. (Ingreso Tarifario)	(342.852)	(343.972)	1.120	287.676	272.178	73.490	(105.259)	85.016	11.490	(3.005)	(565)	(472)	31.958	375	310.029
ENDE (Ingreso Tarifario)	351.575	348.134	3.441	626.633	358.340	126.237	(216.720)	89.837	20.315	(11.359)	(1.356)	(2.760)	100.807	1.127	1.442.676
TESA (Ingreso Tarifario)	5.025	5.001	24	5.056	1.458	718	(1.585)	218	118	(810)	(114)	(266)	1.012	0	10.831
TOTAL	81.800.662	80.725.885	1.074.777	178.886.735	130.868.163	37.154.641	(61.394.594)	18.893.281	5.399.980	(628.126)	55.131	156.846	30.369.380	361.593	421.923.692

5.6 Actualización de Costos de Transmisión

En la gestión 2020, mediante Resolución AETN N° 131/2020 de 15 de abril de 2020, se aprobaron los costos de inversión base; costos anuales de inversión, operación, mantenimiento y administración; fórmulas de indexación de los costos de inversión, operación, mantenimiento y administración del sistema económicamente adaptado de las instalaciones pertenecientes y no pertenecientes al STI de propiedad de la empresa San Cristóbal Transmisora de Electricidad S.A. (TESA), para el periodo mayo 2020 – abril 2024.

5.7 Aprobación de Normas Operativas del CNDC

En la Dirección de Precios, Tarifas e Inversiones (DTP) no se presentaron requerimientos de Aprobación de Normas Operativas en la gestión 2020.

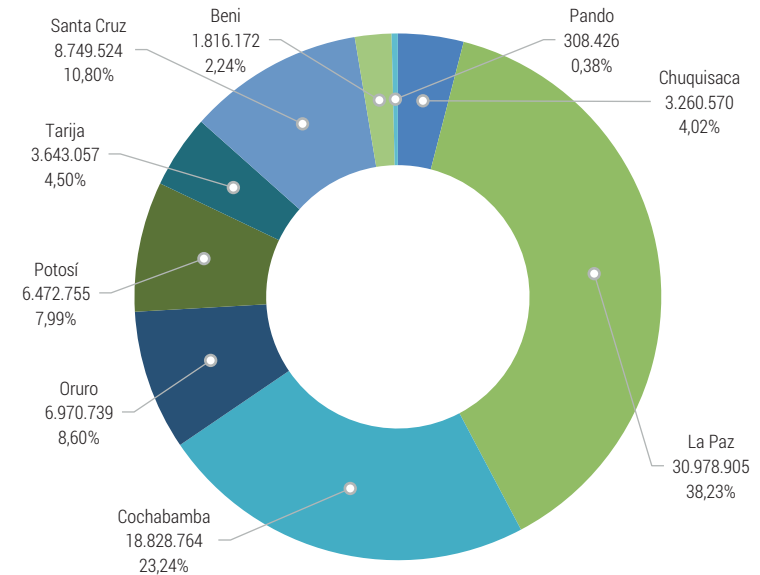
5.8 Unidad de Tarifas de Distribución

5.8.1 Tarifa Dignidad

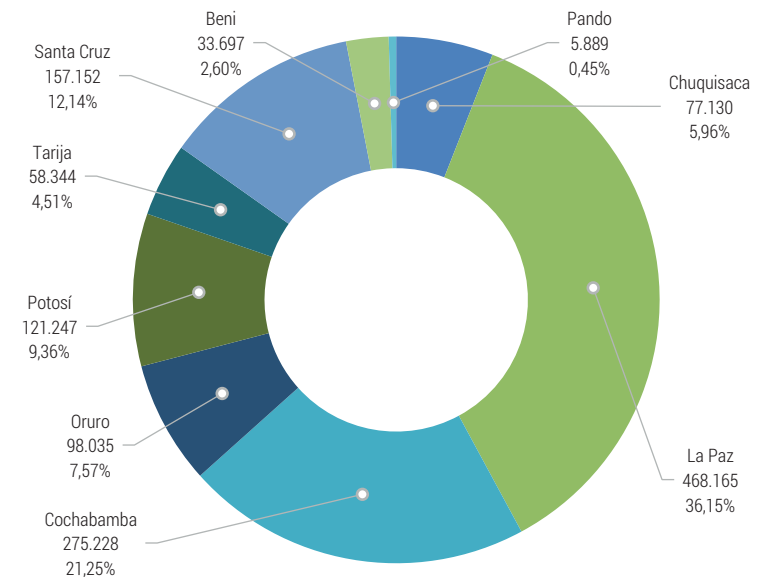
Mediante Decreto Supremo N° 1948 del 31 de marzo del 2014, se dispuso la continuidad de la Tarifa Dignidad que tiene el propósito de favorecer el acceso y uso del servicio de los consumidores de menores recursos económicos, aplicando un descuento del 25% respecto al importe total facturado por consumo mensual de electricidad, a los usuarios domiciliarios de servicio público de electricidad con un consumo de hasta 70kWh-mes atendidos por las empresas y cooperativas de distribución que operan en el Sistema Interconectado Nacional y en Sistemas Aislados y Menores.

En la gestión 2020, como resultado de la aplicación de la Tarifa Dignidad 1.294.887 usuarios que corresponden a la categoría domiciliaria fueron beneficiados con un monto de Bs.81.028.912 (Ochenta y un millones veintiocho mil novecientos doce 00/100 bolivianos).

Montos compensados por aplicación de la Tarifa Dignidad (gestión 2020)



Consumidores beneficiados por aplicación de la Tarifa Dignidad (gestión 2020)



Resultados Tarifa Dignidad enero a diciembre 2020



Monto Total Descuento: Bs81.028.912 de enero a diciembre 2020
Usuarios Beneficiarios Promedio: 1.294.887 de enero a diciembre 2020

5.8.2 Determinación factores de estabilización de distribución

Con base a lo establecido en el Decreto Supremo N° 27302 de 23 de diciembre de 2003, se aprobaron los siguientes factores de estabilización:

Período	Resolución	Fecha
noviembre 2019 - abril 2020	AETN N° 1134/2019	13/12/2019
mayo 2020 - octubre 2020	AETN N° 152/2020	19/05/2020
noviembre 2020 - abril 2021	AETN N° 459/2020	05/11/2020

5.8.3 Aprobación de tarifas máximas de distribución de empresas del Sistema Interconectado Nacional

En la gestión 2020, no se aprobaron tarifas máximas de distribución a empresas del Sistema Interconectado Nacional (SIN), debido a que el periodo tarifario de todas estas empresas estaba vigente.

5.8.4 Aprobación de precios máximos de distribución para Sistemas Verticalmente Integrados y Sistemas Menores

En la gestión 2020, la AETN realizó la aprobación de precios máximos de distribución para las siguientes distribuidoras:

Empresa/Cooperativa	Resolución	N° de Beneficiarios	Impacto Tarifario
CERVI R.L.	AETN N° 195/2020 de 06 de julio de 2020	997	2,30%
ELFEDECH S.A.	AETN N° 308/2020 de 30 de septiembre de 2020	6.238	-4,29%
EMDECA S.A.	AETN N° 545/2020 de 23 de diciembre de 2020	3.239	-2,95%

5.9 Revisión extraordinaria de tarifas de distribución de empresas del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y Sistemas Verticalmente Integrados y Sistemas Menores

Respecto a las revisiones extraordinarias de Tarifas de Distribución, en los Sistemas Aislados Verticalmente Integrados y Sistemas Menores, en la gestión 2020 se aprobaron los siguientes Informes:

- Informe AETN-DPT N° 011/2020 de 14 de enero de 2020, referente a la Revisión Extraordinaria de Tarifas Base (RET) de la Empresa de Distribución de Energía Eléctrica Caracollos S.A. (EMDECA S.A.):

DETALLE	Real 2017	Real 2018	Real Promedio (Bs a precios de dic 2013)	ET 2017	ET 2018	Estudio Tarifario Promedio (Bs a precios de dic 2013)	Diferencias
TOTAL INGRESOS	1.989.861	2.034.206	2.012.034	2.165.315	2.412.806	2.289.061	-277.027
TOTAL GASTOS	1.672.361	1.842.512	1.757.437	1.982.322	2.195.617	2.088.970	-331.533
UTILIDAD	317.500	191.694	254.597	182.993	217.189	200.091	54.506
RENTABILIDAD (%)	17,52%	8,91%	12,85%	10,10%	10,10%	10,10%	2,75%

La evaluación realizada concluye en una Revisión Extraordinaria de Tarifas para la Empresa de Distribución de Energía Eléctrica Caracollos S.A. (EMDECA S.A.) la misma no fue efectuada debido a que a partir del mes de diciembre de 2020, EMDECA ya contaba con un nuevo estudio tarifario.

- Informe AETN DPT N° 287/2020 de 23 de junio de 2020, referente a la Revisión Extraordinaria de Tarifas Base (RET) de la Cooperativa Eléctrica Riberalta Ltda. (CER), obteniéndose los siguientes resultados:

DETALLE	Real 2017	Real 2018	Real 2019	Real Promedio (Bs a precios de dic 2015)	ET 2017	ET 2018	ET 2019	Estudio Tarifario Promedio (Bs a precios de dic 2015)	Diferencias
TOTAL INGRESOS	50.265.390	52.665.520	57.621.406	53.517.439	50.656.459	53.945.757	57.264.506	53.955.574	-438.136
TOTAL GASTOS	47.866.623	50.734.070	53.017.099	50.539.264	47.683.542	50.053.223	52.641.620	50.126.128	413.136
UTILIDAD	2.398.767	1.931.450	4.604.307	2.978.175	2.972.918	3.892.534	4.622.886	3.829.446	-851.271
RENTABILIDAD (%)	8,15%	5,01%	10,06%	7,85%	10,10%	10,10%	10,10%	10,10%	-2,25%

5.10 Control de aplicación tarifaria a distribuidoras en el Sistema Interconectado Nacional (SIN)

Dentro de las tareas de regulación la AETN control la aplicación tarifaria a las distribuidoras en el SIN.

Durante la gestión 2020, se efectuaron controles de aplicación tarifaria a las empresas distribuidoras pertenecientes al Sistema Interconectado Nacional:

Nº	DESCRIPCION	EMPRESA	PERIODO	TRAMITE	SITUACION
1	Control de aplicación tarifaria para la Cooperativa Rural de Electrificación R.L.(CRE R.L.) correspondiente al periodo octubre 2019 - diciembre 2019	CRE R.L.	Octubre 2019 - diciembre 2019	2020-33326-34-0-0-0-DPT	Se elaboró el Informe AETN-DPT N° 082/2020 de 13 de febrero del 2020.
2	Control de aplicación tarifaria para la empresa Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) correspondiente al periodo noviembre 2018 - marzo 2020	SETAR	Noviembre 2018 - marzo 2020	2020-40279-34-0-0-0-DPT	Se elaboró el Informe AETN DPT N° 637/2020 del 28 de diciembre del 2020.

5.11 Control de aplicación tarifaria a distribuidoras en Sistemas Aislados y Menores

En la gestión 2020, la AETN realizó el control de aplicación tarifaria a las siguientes cooperativas:

Nº	DESCRIPCION	EMPRESA	PERIODO	TRÁMITE	SITUACIÓN
1	Control de Aplicación Tarifaria para la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad Rural "Paria" R.L. (COSEP R.L.) correspondiente al periodo diciembre 2017 - octubre 2019	COSEP R.L.	diciembre 2017 - octubre 2019	2019-32807-34-0-0-0-DPT	Se elaboró el Informe AETN-DPT N° 079/2020 de 12 de febrero de 2020.
2	Control de Aplicación Tarifaria para la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad Tupiza R.L. (COOPELECT R.L.) correspondiente al periodo enero 2018 - octubre 2019	COOPELECT R.L.	enero 2018 - octubre 2019	2019-32812-34-0-0-0-DPT	Se elaboró el Informe AETN-DPT N° 526/2020 de 05 de noviembre de 2020.

5.12 Fondo de Estabilización de Distribución (FED)

La AETN realizó el seguimiento a los importes acumulados en el Fondo de Estabilización de Distribución (FED).

Seguimiento al Fondo de Estabilización de Distribución
Gestión 2020 (expresado en bs)

MES	CRE R.L.	DELAPAZ	ELFEC S.A.	ENDE DEORURO	CESSA	SEPSA	SETAR	ENDE DELBENI S.A.M.	ENDE CAMARGO	ENDE UYUNI	EMDEECRUZ	TOTAL
ene-20	58.957.768,13	23.032.733,87	37.806.319,93	31.296.900,94	39.647.989,84	-58.325.606,28	7.136.619,96	43.938.231,75	3.392.268,30	6.703.523,84	884.108,63	194.470.858,91
feb-20	62.944.325,98	22.122.117,29	38.955.518,40	31.781.661,43	40.116.331,94	-58.219.617,18	7.476.229,76	45.847.740,97	3.406.905,28	6.860.515,89	900.330,88	202.192.060,65
mar-20	71.926.295,35	21.761.863,62	40.165.158,38	32.278.517,46	40.592.945,75	-58.120.956,03	7.818.701,73	47.761.588,40	3.422.157,63	7.018.464,36	916.554,23	215.541.290,90
abr-20	75.731.683,99	22.473.203,56	41.781.598,97	32.927.193,78	41.186.941,88	-58.029.981,22	8.170.324,48	49.678.908,16	3.438.011,99	7.177.258,87	932.763,47	225.467.907,93
may-20	77.387.214,81	22.081.334,42	42.812.004,18	33.282.803,16	41.669.955,10	-57.901.227,10	8.474.708,98	51.604.084,57	3.451.312,61	7.326.103,52	944.363,63	231.132.657,90
jun-20	78.814.230,03	20.921.300,23	43.895.990,10	33.582.671,73	42.120.103,16	-57.769.873,19	8.776.644,88	53.536.476,12	3.465.377,60	7.476.265,04	956.009,68	235.775.195,37
jul-20	80.144.821,48	19.784.477,16	44.749.533,85	33.794.073,54	42.542.913,27	-57.638.552,06	9.079.804,10	55.473.953,04	3.480.100,14	7.627.447,47	967.662,34	240.006.234,35
ago-20	81.090.675,48	18.897.251,08	45.902.517,12	34.050.111,54	42.969.076,97	-57.504.102,58	9.382.905,90	57.418.747,86	3.495.662,39	7.779.969,13	979.361,23	244.462.176,12
sep-20	82.468.373,77	17.375.315,76	46.406.702,43	34.306.500,55	43.397.473,42	-57.380.336,30	9.687.096,50	59.369.551,15	3.512.020,14	7.933.654,66	991.082,84	248.067.434,93
oct-20	84.591.449,42	15.864.674,31	46.881.944,75	34.562.700,40	43.827.430,84	-57.242.276,15	9.992.225,28	61.325.433,43	3.529.161,16	8.088.387,46	1.002.811,59	252.423.942,48
nov-20	82.216.518,26	21.677.943,76	52.972.392,87	34.053.115,54	44.161.220,67	-57.312.562,61	10.298.446,63	63.006.033,82	3.548.164,24	8.242.872,93	959.005,65	263.823.151,76
dic-20	98.166.770,95	19.946.171,47	52.963.479,91	33.542.543,82	44.496.891,67	-57.381.845,21	10.605.800,78	64.691.993,48	3.568.164,48	8.398.567,67	915.099,34	279.913.638,36

Hasta diciembre de 2020 el FED acumuló un monto preliminar de Bs279.913.638,36 (Doscientos setenta y nueve millones novecientos trece mil seiscientos treinta y ocho 36/100 bolivianos) en total, existiendo montos a favor de la distribuidora (montos positivos) y montos en favor de los usuarios (montos negativos).

Se aprobaron los montos acumulados correspondientes a los Fondos de Estabilización de Distribución para las siguientes empresas, mediante las resoluciones:

Aprobación del Fondo de Estabilización de Distribución Gestión 2020 (Expresado En Bs)

Empresa/Cooperativa	Importe acumulado al 31/12/2019	fecha acumulada	Resolución
ENDE UYUNI	6.547.927,06	31/12/2019	AETN N° 572/2020
ENDE CAMARGO	3.378.434,53	31/12/2019	AETN N° 558/2020
SEPSA	-58.437.872,14	31/12/2019	AETN N° 571/2020
ELFEC	36.755.274,45	31/12/2019	AETN N° 567/2020
ENDE DEORURO	30.818.279,54	31/12/2019	AETN N° 407/2020
CRE R.L.	54.848.016,98	31/12/2019	AETN N° 386/2020
ENDE DELBENI S.A.M.	42.035.993,55	31/12/2019	AETN N° 272/2020
EMDEECRUZ S.A.	867.946,49	31/12/2019	AETN N° 271/2020
CESSA	39.334.849,41	31/12/2019	AETN N° 270/2020

Los montos preliminares acumulados en la gestión 2020 por efecto de la aplicación de dichos factores, se muestran a continuación:

Acumulación FOEA total nacional en bolivianos

MES/EMPRESA	DELAPAZ	CRE R.L.	ELFEC S.A.	SEPSA	CESSA	ENDE DEORURO	ENDE DELBENI S.A.M.	SETAR	ENDE UYUNI	ENDE CAMARGO	EMDEECRUZ	TOTAL Bs
ene-20	16.073.812,04	83.333.415,87	24.289.376,64	33.830.650,76	5.588.429,02	27.591.338,83	-2.870.619,90	-4.953.877,60	-290.455,73	-577.743,86	-236.088,56	181.778.237,52
feb-20	14.535.014,00	80.499.460,96	24.378.212,47	35.355.674,42	5.484.329,54	28.423.476,24	-3.013.014,40	-5.094.966,93	-300.594,26	-602.505,16	-261.262,96	179.403.823,92
mar-20	13.228.509,25	77.662.809,69	24.522.734,92	36.852.873,54	5.408.272,78	29.297.643,14	-3.158.477,01	-5.210.090,64	-309.333,05	-616.721,70	-276.184,28	177.402.036,64
abr-20	11.855.759,53	75.038.140,53	24.402.941,51	37.673.937,63	5.282.087,28	29.922.153,26	-3.305.999,05	-5.357.655,99	-318.456,66	-622.792,60	-283.277,47	174.286.837,98
may-20	10.452.161,46	72.932.658,92	24.333.088,29	38.474.031,67	5.167.995,66	30.573.678,91	-3.418.691,58	-5.492.375,70	-329.470,91	-625.458,94	-288.086,52	171.779.531,26
jun-20	8.783.113,10	70.714.631,04	24.215.427,80	39.443.494,48	5.044.790,89	31.242.646,29	-3.531.105,22	-5.631.009,84	-341.852,52	-645.549,78	-310.828,01	168.983.758,24
jul-20	693.478.577,00	68.099.509,66	24.044.113,06	40.811.394,33	4.902.962,55	31.957.541,46	-3.670.111,64	-5.806.503,39	-355.753,55	-669.726,00	-338.217,23	852.453.786,26
ago-20	4.900.682,98	64.953.153,13	23.574.239,41	42.053.675,81	4.724.890,84	32.571.531,92	-3.850.872,02	-6.028.459,00	-370.769,51	-698.510,53	-370.780,47	161.458.782,57
sep-20	2.641.956,43	61.138.017,26	23.166.519,28	43.393.911,85	4.464.079,59	33.122.409,50	-4.059.218,66	-6.280.643,19	-385.115,43	-730.170,17	-406.831,95	156.064.914,52
oct-20	738.592,01	57.207.431,61	22.983.990,04	44.948.475,03	4.245.213,89	33.781.546,24	-4.262.475,50	-6.512.600,41	-399.044,19	-754.617,53	-442.873,02	151.533.638,17
nov-20	4.450.845,61	62.501.135,62	26.281.364,68	47.098.327,27	4.020.067,61	34.906.741,75	-4.482.048,92	-6.765.043,60	-414.004,60	-781.172,52	-479.530,94	166.336.681,97
dic-20	6.206.092,73	64.601.498,38	28.553.828,15	48.850.175,42	3.826.947,73	36.070.359,80	-4.668.181,33	-6.991.225,88	-427.938,83	-806.004,53	-516.179,52	174.699.372,12

5.13 Fondo de energías alternativas (FOEA)

El Decreto Supremo N° 2048 de 02 de julio de 2014, estableció el mecanismo de la remuneración para la generación de electricidad a partir de energías alternativas en el Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Las resoluciones que aprobaron los montos acumulados del Fondo de Energías Alternativas (FOEA) fueron:

Empresa/Cooperativa	Importe acumulado al 31/12/2019	Importe acumulado al 31/12/2019	Resolución
ENDE UYUNI	-279.008,71	31/12/2019	AETN N° 573/2020
ENDE CAMARGO	-548.721,23	31/12/2019	AETN N° 559/2020
SEPSA	32.336.777,03	31/12/2019	AETN N° 570/2020
DELAPAZ	23.517.731,54	31/12/2017	AETN N° 569/2020
SETAR	-4.767.661,32	31/12/2019	AETN N° 568/2020
ELFEC	24.182.355,94	31/12/2019	AETN N° 547/2020
ENDE DEORURO	26.925.219,70	31/12/2019	AETN N° 396/2020
CRE R.L.	86.788.317,78	31/12/2019	AETN N° 369/2020
ENDE DELBENI S.A.M.	-2.700.591,15	31/12/2019	AETN N° 269/2020
EMDEECRUZ S.A.	-214.886,70	31/12/2019	AETN N° 268/2020
CESSA	5.685.428,67	31/12/2019	AETN N° 267/2020





6

**Dirección de
Tecnología Nuclear
(DTN)**



DIRECCIÓN DE TECNOLOGIA NUCLEAR

6.1 Objetivos

La Ley N° 1205 de 1° de agosto de 2019 “ Ley para las Aplicaciones Pacíficas de la Tecnología Nuclear”, establece que la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN)] a través de la Dirección de Tecnología Nuclear (DTN) tendrá a su cargo la función de regulación, evaluación y fiscalización de la actividad nuclear en todo lo referente a seguridad tecnológica, seguridad física y de salvaguardias de las instalaciones radiológicas y nucleares, con el objetivo de prevenir los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes sobre las personas y el medio ambiente.

6.2 Atribuciones y Responsabilidades

De acuerdo a lo establecido en la Ley N° 1205 de 1° de agosto de 2019 “Ley para las Aplicaciones Pacíficas de la Tecnología Nuclear”, las principales atribuciones de la Autoridad Reguladora son establecer y vigilar la aplicación de normas y reglamentos de seguridad nuclear, radiológica, física y las salvaguardias, para el funcionamiento de las instalaciones radiológicas y nucleares, así como el uso, manejo, transporte y posesión del material nuclear y fuentes de radiación, se lleven a cabo con la máxima seguridad de los usuarios directos y del público en general.

En virtud de tales atribuciones, la AETN realiza diversas actividades, entre las que se incluyen:

- ♦ Elaboración de Normas y Reglamentos;
- ♦ Licenciamiento de instalaciones radiológicas y nucleares;
- ♦ Evaluación de Programas de Garantía de Calidad y de Programas de Vigilancia Radiológica Ambiental;
- ♦ Realización de auditorías, supervisiones, visitas técnicas, inspecciones y verificaciones a instalaciones radiológicas y nucleares;
- ♦ Realización de inspecciones y auditorías relativas a seguridad física y salvaguardias;
- ♦ Evaluación y licenciamiento de operadores de instalaciones radiológicas y nucleares;
- ♦ Expedición de licencias y permisos para la importación, exportación, devolución, uso, transporte, almacenamiento de material radiactivo;
- ♦ Expedición de licencias y permisos para la importación, exportación y uso de equipos generadores de radiación ionizante;
- ♦ Evaluación y licenciamiento del almacenamiento temporal para desechos radiactivos;

- ♦ Participación en convenios de asistencia técnica y cooperación internacional;
- ♦ Ejecución de proyectos de investigación y desarrollo de manera independiente o por asociación con otros organismos reguladores o centros de investigación.

6.3 Dirección de Tecnología Nuclear (DTN)

La Dirección de Tecnología Nuclear (DTN) tiene como propósito apoyar a la Máxima Autoridad Ejecutiva (MAE) de la AETN en la regulación, evaluación, fiscalización y sanción en materias relacionadas con las actividades nucleares y radiológicas del país.

Para cumplir con sus objetivos, la Dirección de Tecnología Nuclear tiene las funciones de: **Regulación, Evaluación y Fiscalización.**

6.3.1 Regulación

Su función central es proponer, para aprobación, reglamentos legales, disposiciones reglamentarias, normativas y guías técnicas sobre la seguridad nuclear, radiológica, física, salvaguardias y desempeño del personal asociado a las instalaciones nucleares y radiológicas del país.

6.3.2 Evaluación

La Dirección de Tecnología Nuclear tiene las siguientes funciones para la evaluación:

- ♦ Establecer criterios de seguridad que permitan reducir, a niveles aceptables, los riesgos potenciales de las radiaciones ionizantes, y desarrollar las técnicas de análisis y evaluación de los citados riesgos y sus correspondientes criterios de aceptación.
- ♦ Evaluar las solicitudes para el emplazamiento, construcción, puesta en marcha, operación, cierre, desmantelamiento u otra actividad pertinente a las instalaciones radiológicas y nucleares de Clase I, II

y III y proponer las autorizaciones respectivas, a la autoridad institucional.

- ♦ Evaluar las solicitudes de autorizaciones para la importación, exportación, transporte y transferencia de materiales nucleares y radiactivos. Proponer las autorizaciones respectivas, a la autoridad institucional.
- ♦ Evaluar las solicitudes para el desempeño de personal que opere en las instalaciones radiológicas y nucleares de primera categoría y proponer las autorizaciones respectivas a la autoridad institucional.

6.3.3 Fiscalización

La Dirección de Tecnología Nuclear tiene la siguiente función para la fiscalización:

- ♦ Verificar el cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y normativas sobre seguridad tecnológica, física y salvaguardias, establecidas como límites y condiciones de operación en las autorizaciones emitidas para cada una de las instalaciones y actividades radiológicas y nucleares que opere en el país.

6.4 Resultados Relevantes del Período 2020

6.4.1 Regulación

Durante el año 2020 se elaboraron y propusieron al Ministerio de Energías nueve (9) reglamentos para reglamentar la Ley N° 1205 de 1° de agosto de 2019 “ Ley para las Aplicaciones Pacíficas de la Tecnología Nuclear”, y siete (7) Normas Regulatorias específicas para instalaciones y actividades para el licenciamiento de instalaciones del Programa Nuclear Boliviano y de otras actividades desarrolladas en el país.

6.4.1.1 Reglamentos propuestos por la AETN ante el Ministerio de Energías:

- ♦ Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica;
- ♦ Reglamento de Licenciamiento y Autorizaciones;

- ◆ Reglamento de Seguridad en Instalaciones Radiológicas;
- ◆ Reglamento de Seguridad en Instalaciones Nucleares;
- ◆ Reglamento de Gestión de Desechos Radiactivos, Fuentes Selladas en Desuso y Gestión del Combustible Nuclear Gastado;
- ◆ Reglamento para el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos;
- ◆ Reglamento de Inspecciones;
- ◆ Reglamento de Preparación y Respuesta a Emergencias Nucleares y Radiológicas;
- ◆ Reglamento de Seguridad Física de Instalaciones Nucleares y Radiológicas, Materiales Nucleares y Fuentes Radiactivas.

6.4.1.2 Normas regulatorias específicas para el licenciamiento de instalaciones y actividades radiológicas:

Instalaciones Clase I

- ◆ Licenciamiento de Instalaciones de Irradiación Industrial Gamma;
- ◆ Licenciamiento de Instalaciones Ciclotrón Radiofarmacia;
- ◆ Licenciamiento de Transporte Seguro de Materiales Radiactivos;
- ◆ Licenciamiento de Personal para Instalaciones Clase I;

Instalaciones Clase II

- ◆ Licenciamiento de Irradiadores Autoblindados Gamma;

Instalaciones clase III

- ◆ Licenciamiento de Dosimetría Personal Externa;
- ◆ Licenciamiento de Instituciones Comercializadoras de Equipos Generadores de Radiación Ionizante;

Las Normas Regulatorias Específicas elaboradas se basan en las recomendaciones de la normativa internacional propuesta por el Organismo

Internacional de Energía Atómica (OIEA) y de la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP).

6.4.2 Evaluación y Fiscalización

Durante la gestión 2020, se emitió a nivel nacional un total de 1.436 autorizaciones, entre estas se incluyen las licencias institucionales (Licencias de Operación), individuales de personal, autorizaciones de importación y exportación de fuentes de radiación, certificación y registró.

La AETN cumpliendo sus funciones de regulación, evaluación y fiscalización del uso de fuentes de radiación ionizante realizó un total de 43 inspecciones regulatorias a nivel nacional con el fin de verificar el correcto cumplimiento de la seguridad radiológica y física en las instalaciones radiológicas del país.

La AETN realizó la toma de exámenes de habilitación para la obtención de la Licencia Individual Específica para las prácticas de radiodiagnóstico, medicina nuclear, radioterapia, radiografía industrial y medición industrial, habiendo realizado una evaluación de 270 postulantes para obtener dicha licencia.

En la tabla N° 1 y Tabla N° 2 se detallan todos los procesos de autorizaciones, licencias, certificaciones, registros e inspecciones realizadas durante la gestión 2020.

Tabla N° 1. Autorizaciones, licencias, certificaciones y registros emitidas por la AETN en el Periodo 2020.

Tipo de Autorización	Cantidad
Licencias Institucionales.	39
Licencias Individuales.	88
Autorizaciones de Importación de Equipos Generadores de Radiación Ionizante y de Material Radiactivo.	619
Autorizaciones de Exportación y/o Devolución de Equipos Generadores de Radiación Ionizante y de Material Radiactivo.	50
Registros de Equipos Generadores de Radiación Ionizante y de Material Radiactivo.	480
Certificaciones de Aprobación, Exención, Licencia en Trámite, Chatarra y otros.	160
Total:	1436

Tabla N° 2. Inspecciones realizadas por la AETN en el periodo 2020.

Tipo de Inspección	Cantidad
Habilitación y Verificación	43
Total	43

6.4.3 Licencias Institucionales (Licencia de Operación)

La tabla N° 3 y la figura N° 1 describe la distribución y porcentaje de las Licencias Institucionales (Licencia de Operación) emitidas en la gestión 2020 por departamento.

Tabla N° 3. Licencias Institucionales emitidas por la AETN en el periodo 2020.

Licencias Institucionales	Cantidad
La Paz	18
Santa Cruz	7
Cochabamba	9
Oruro	1
Tarija	2
Beni	2
Pando	0
Potosí	0
Chuquisaca	0
Total	39

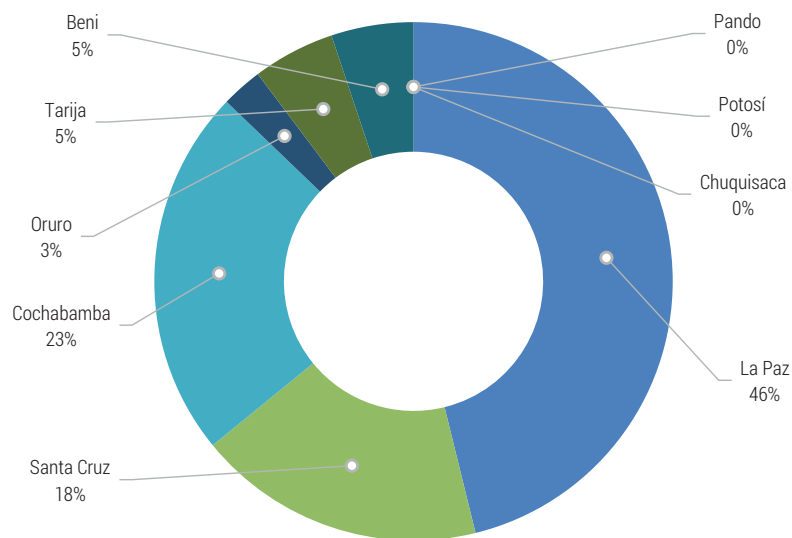


Figura N° 1. Porcentaje de Licencias Institucionales emitidas por la AETN según departamento durante la gestión 2020.

6.4.4 Licencias Individuales Específicas

La tabla N° 4 y la figura N° 2 representa la cantidad y el porcentaje de las licencias individuales específicas emitidas por la AETN en la gestión 2020 para diferentes actividades desarrolladas en el país.

Tabla N° 4. Licencias Individuales Específicas emitidas por la AETN en el periodo 2020.

Licencias Individuales Específicas	Cantidad
Radiodiagnóstico	50
Medicina Nuclear	7
Prospección Petrolera	7
Fluorescencia de Rayos X	4
Medición Industrial	5
Gammagrafía Industrial	7
Radioterapia	8
Total	88

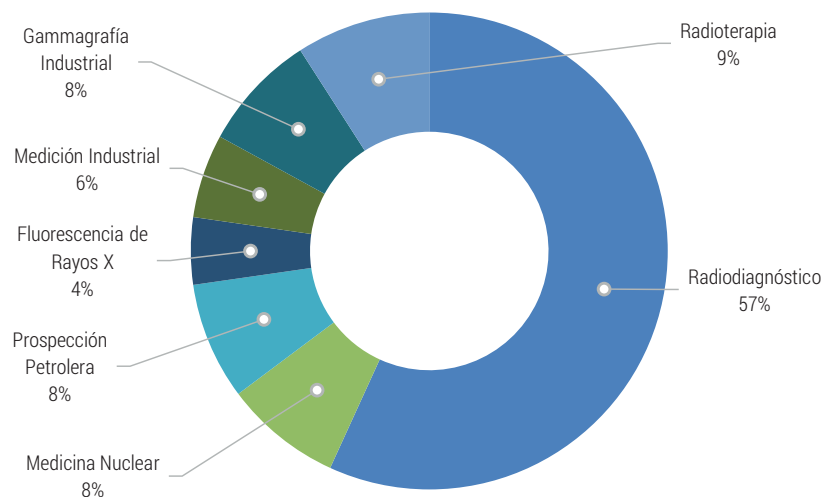


Figura N° 2. Porcentaje de Licencias Individuales Específicas emitidas por la AETN según la actividad realizada.

6.5 Autorizaciones de importación y exportación de material radiactivo y de equipos generadores de radiación ionizante

La figura N° 3 describe las autorizaciones de importación y exportación de material radiactivo y de equipos generadores de radiación ionizante emitidas por la AETN en la gestión 2020.

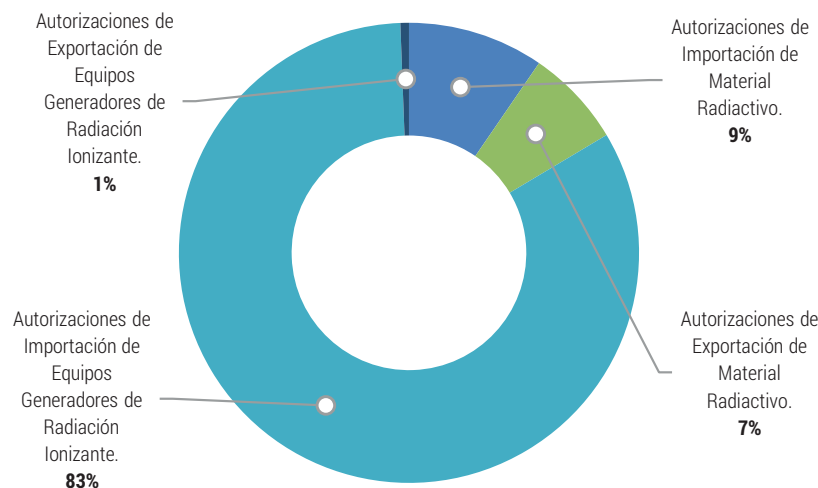


Figura N° 3. Autorizaciones de Importación, Exportación o Devolución emitidas por la AETN en el periodo 2020.

6.5.1 Registros de equipos generadores de radiación ionizante y de material radiactivo

La figura N° 4 detalla el porcentaje de registros emitidos a nivel nacional para Material Radiactivo y Equipos Generadores de Radiación Ionizante durante el periodo 2020.

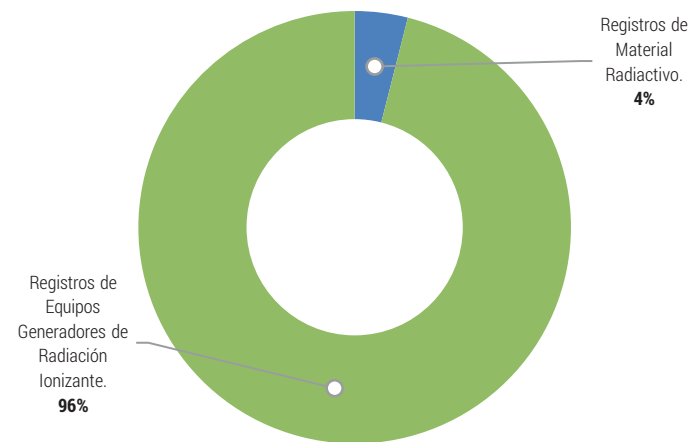


Figura N° 4. Porcentaje de Registros de Material Radiactivo y de Equipos Generadores de Radiación Ionizante realizados a nivel Nacional.

6.6 Procesos de Certificación

La tabla N° 5 describe todos los tipos de certificaciones emitidas por AETN en la gestión 2020.

Tabla N° 5. Certificados emitidos por la AETN en el periodo 2020.

Tipo de Certificado	Cantidad
Certificación de Autorización	6
Certificado de Licencia Institucional en Trámite	23
Certificado de Aprobación de Examen	120
Certificado de Exención	9
Certificado de Material Radiactivo	2
Certificados de Chatarra	0
Total	160

La Figura N° 5 muestra un esquema de todas la actividades radiológicas desarrolladas en el país sujetas al control y fiscalización de la AETN.

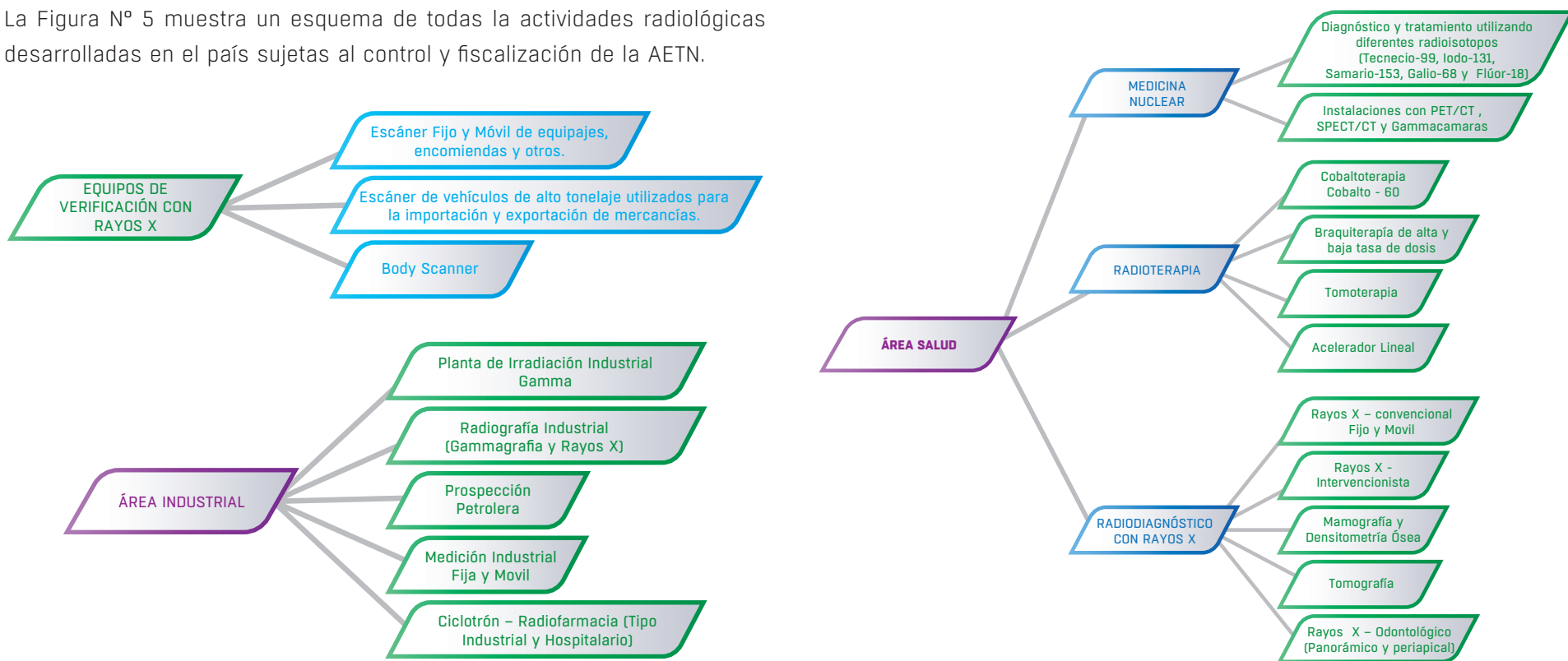


Figura N° 5. Actividades radiológicas sujetas a control regulatorio.



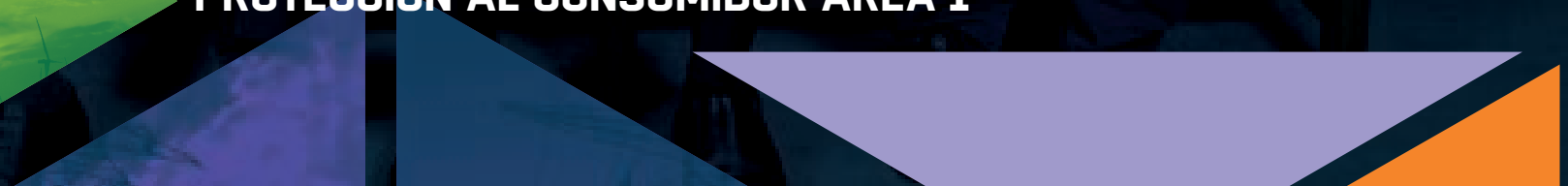


7

**Control de
Operaciones
Calidad y
Protección al
Consumidor**



**DIRECCIÓN DE CONTROL DE OPERACIONES CALIDAD Y
PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR ÁREA 1**





**DIRECCIÓN DE CONTROL DE OPERACIONES CALIDAD Y
PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR ÁREA 2**





UNIDAD DE CONTROL DE OPERACIONES ÁREA 3

7.1 Control de operaciones en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y los Sistemas Aislados (SA)

7.1.1 Demanda en el Sistema Interconectado Nacional (SIN)

Posterior al análisis de la información recibida por el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) y de las empresas eléctricas que operan en el Sistema Interconectado Nacional (SIN), se detalla la demanda máxima coincidental mensual registrada por los agentes de distribución y consumidores no regulados en nodos de retiro. Asimismo, se observa la demanda máxima coincidental de la gestión 2020 que registró el día miércoles 11 de marzo de 2020 a horas 20:00 un valor de 1.565,84 MW.

Demanda máxima coincidental – gestión 2020

AGENTE DISTRIBUIDOR	DEMANDA COINCIDENTAL (MW) - GESTION 2020											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
CRE R.L.	568,14	542,45	616,35	505,22	417,03	409,58	414,12	456,12	516,82	579,11	607,08	549,72
DELAPAZ	330,05	334,69	338,01	273,85	306,44	325,26	320,01	312,83	328,74	330,42	326,69	326,10
ELFEC S.A. - CBBA.	223,35	223,32	215,07	190,70	198,95	201,20	195,34	207,11	211,19	215,57	221,63	216,30
ELFEC S.A. - CHIMORE	16,67	19,15	20,52	15,78	15,19	14,91	14,83	16,43	19,34	18,96	19,98	17,88
ENDE DEORURO S.A.	89,34	94,15	95,45	65,81	73,87	78,79	86,42	81,82	90,90	91,69	83,56	82,84
CESSA	53,26	48,97	49,35	36,98	41,79	42,34	44,65	46,12	53,92	52,62	54,87	51,94
SEPSA	72,87	68,81	73,56	40,12	52,67	62,82	71,98	71,98	74,97	75,28	75,76	70,60
ENDE DEL BENI S.A.M.	29,15	32,38	31,33	31,25	24,33	22,43	26,80	28,78	31,05	31,16	35,70	32,54
SETAR CENTRAL	36,61	35,48	37,36	32,55	32,17	33,76	34,75	35,32	37,55	37,06	37,75	36,20
SETAR YACUIBA	21,40	16,86	22,89	19,60	16,51	16,06	16,08	18,03	21,38	21,20	24,21	21,11
ENDE *	8,76	12,61	9,19	5,96	7,94	10,44	11,53	11,37	9,91	12,36	13,25	12,06
EMDEECRUZ	3,54	3,21	3,29	0,75	2,89	2,61	1,34	3,15	3,06	1,97	3,39	2,47
COBOCE	10,68	10,78	9,07	0,37	10,09	4,97	8,73	7,31	7,36	4,51	7,36	13,89
EMVINTO	6,67	5,58	5,87	1,21	3,01	3,00	1,07	4,41	2,37	2,12	4,61	4,70
SAN CRISTOBAL	38,76	40,37	38,53	3,63	40,85	41,50	38,71	4,23	43,64	44,85	30,08	36,85
TOTAL	1509,24	1488,80	1565,84	1223,77	1243,74	1269,67	1286,36	1305,00	1452,19	1518,89	1545,92	1475,19

Nota

ENDE DELBEN S.A.M.: Demanda total de los sistemas de distribución Yucumo, San Borja, San Ignacio de Moxos y Trinidad.

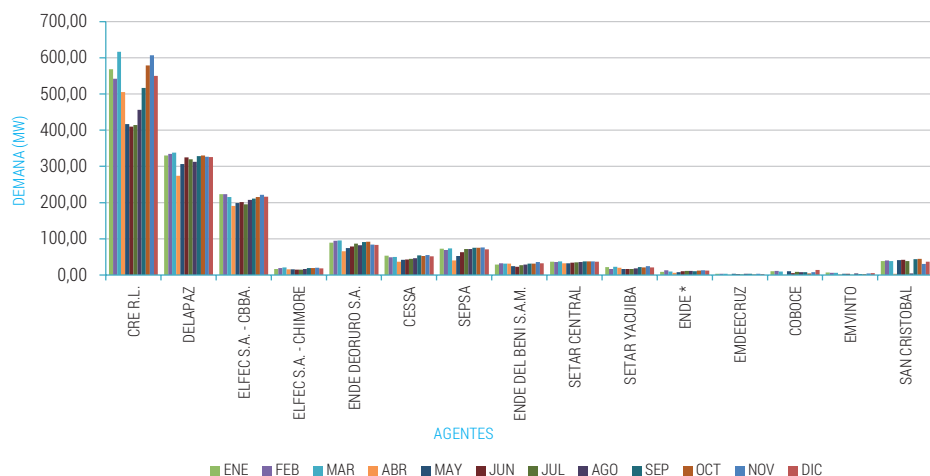
SETAR Yacuiba: Demanda total de los sistemas de distribución Yacuiba y Villamontes.

ENDE *: Demanda total de los sistemas de distribución Las Carreras, Punutama y Uyuni.

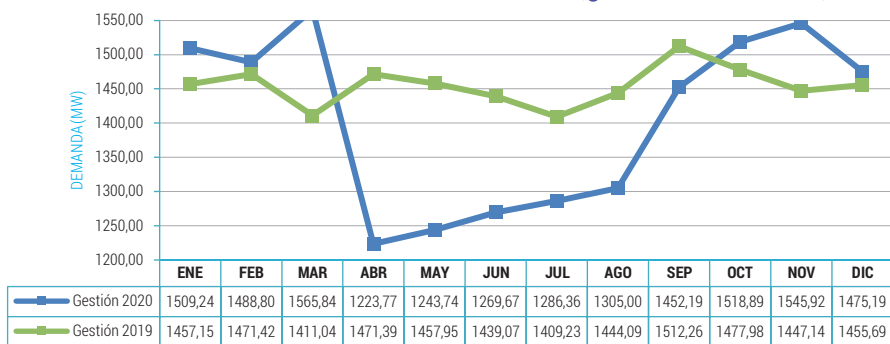
En marzo de 2020 la CRE R.L. registró una demanda máxima de 616,35 MW, en marzo del mismo año DELAPAZ registró una demanda máxima de 338,01

MW y en febrero de la misma gestión ELFEC S.A. registró una demanda máxima de 242,47 MW.

Demanda máxima coincidental - gestión 2020



Evolución de la demanda máxima coincidental (gestiones 2019 - 2020)



Los agentes de distribución y consumidores no regulados retiraron mensualmente energía del Sistema Troncal de Interconexión (STI).

Energía retirada del STI - gestión 2020

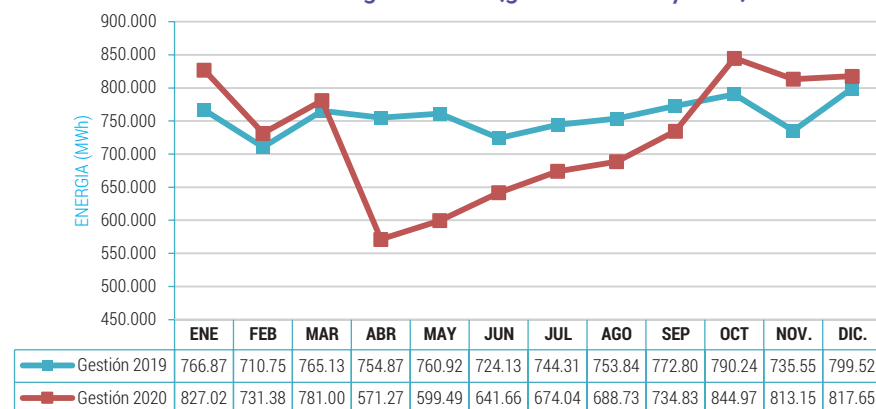
AGENTE	ENERGÍA RETIRADA DEL STI (MWh) - 2020											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC.
CRE R.L.	325.736	278.983	328.514	240.984	215.365	212.090	229.498	241.188	271.273	340.160	323.337	315.994
DELAPAZ	167.187	154.234	155.158	124.298	140.426	153.942	159.133	154.837	161.232	167.220	159.341	163.750
ELFEC S.A. - CBBA.	109.615	102.165	104.256	88.847	95.373	98.126	98.364	102.596	104.994	111.582	110.750	111.069
ELFEC S.A. - CHIMORE	9.326	8.764	9.492	7.414	7.318	7.079	7.407	7.825	8.735	10.176	9.594	9.682
ENDE DEORURO S.A.	47.647	44.268	44.742	29.321	34.814	40.051	46.836	43.607	45.842	46.406	42.697	44.143
CESSA	27.826	22.177	22.605	16.902	18.179	19.390	20.931	21.182	26.442	28.305	27.941	28.149
SEPSA	40.041	36.752	35.120	18.270	25.741	32.691	38.583	37.773	41.328	42.568	41.096	42.880
ENDE DEL BENI S.A.M.	16.730	14.728	17.582	13.708	11.599	10.929	12.405	14.035	15.363	18.493	17.997	17.134
SETAR CENTRAL	19.066	17.697	18.104	15.322	15.840	15.983	17.182	17.502	17.479	19.234	18.346	19.124
SETAR YACUIBA	11.752	9.937	10.753	8.287	7.909	7.749	8.205	8.618	8.965	11.167	10.893	11.195
ENDE *	6.273	6.841	4.929	2.778	3.273	5.091	6.940	5.769	6.739	7.134	7.361	7.611
EMDEECRUZ	2.025	1.627	1.535	1.445	1.647	1.594	1.244	2.089	2.060	2.242	2.012	2.404
COBOCE	9.114	6.120	4.179	626	3.739	4.363	4.274	6.367	6.631	8.002	7.985	8.240
EMVINTO	4.793	3.635	3.481	832	1.928	1.996	1.617	1.570	1.743	1.581	3.453	3.500
SAN CRISTOBAL	29.896	23.455	20.550	2.242	16.347	30.593	21.420	23.774	16.012	30.708	30.359	32.779
TOTAL	827.028	731.384	781.001	571.274	599.498	641.667	674.041	688.733	734.839	844.978	813.159	817.654

Nota:

ENDE DELBENI S.A.M.: Energía total retirada de los sistemas de distribución Yucumo, San Borja, San Ignacio de Moxos y Trinidad.
 SETAR Yacuiba: Energía total retirada de los sistemas de distribución Yacuiba y Villamontes.
 ENDE *: Energía total retirada de los sistemas de distribución Las Carreras, ENDE Punituma y Uyuni.

Los mayores consumos de energía se presentaron en los departamentos de Santa Cruz, La Paz y Cochabamba,

Evolución de la energía retirada (gestiones 2019 y 2020)



7.1.2 Generación en el Sistema Interconectado Nacional (SIN)

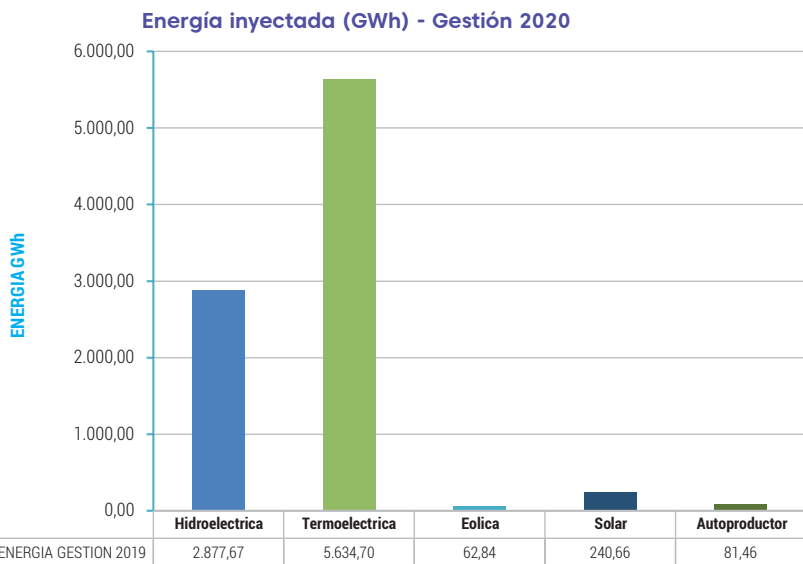
El SIN recibió en nodos de generación un total de 8.897,32 GWh de energía, de las cuales:

- 2.877,67 GWh de procedencia hidráulica;

- 5.634,70 GWh de procedencia térmica;
- 62,84 GWh de procedencia eólica;
- 240,66 GWh de procedencia Solar y
- 81.46 GWh de excedentes de autoprodutores

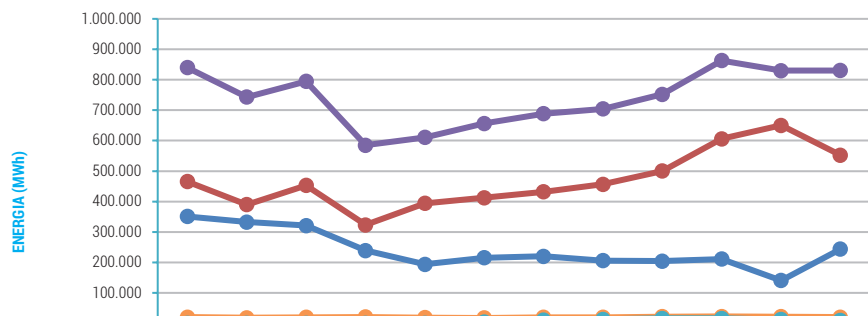
Inyección de energía por centrales – gestión 2020 (MWh)

CENTRALES-AGENTE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
VALLE DE ZONGO - COBEE	110.891	104.600	111.892	99.477	71.547	52.039	47.034	37.516	35.814	57.180	46.535	94.126	868.652
VALLE MIGUILLAS - COBEE	9.247	10.561	9.446	8.718	6.300	7.622	10.082	9.691	5.670	8.229	4.572	8.734	98.871
TAQUESI - HB	50.710	52.991	53.443	36.972	15.499	11.406	8.174	5.952	10.025	15.983	7.566	37.740	306.461
YURA - ERESA	6.310	6.307	8.418	7.294	6.707	6.276	6.332	5.603	5.819	5.006	4.993	5.484	74.551
CORANI+S.ISABEL - ENDE CORANI S.A.	83.467	73.138	58.046	29.063	39.974	74.357	85.047	84.790	86.205	68.168	36.669	36.562	755.487
KANATA - SYNERGIA S.A.	2.453	3.426	3.196	2.316	1.653	1.299	1.576	1.376	1.340	1.586	1.510	1.583	23.314
QUEHATA - SDB	683	464	741	1.114	789	569	369	312	284	299	184	335	6.145
SAN JACINTO - ENDE Guaracachi S.A.	3.427	4.188	4.838	2.537	955	624	554	519	779	777	616	765	20.582
MISICUNI - ENDE	4.739	3.259	3.358	5.283	10.435	11.513	11.441	11.237	10.584	9.208	10.366	8.885	100.308
SAN JOSÉ 1 - ENDE CORANI S.A.	36.641	34.100	31.194	21.267	18.477	22.893	22.961	22.645	22.194	20.687	12.716	23.015	288.789
SAN JOSÉ 2 - ENDE CORANI S.A.	42.176	39.390	36.223	24.721	21.563	26.574	26.399	26.303	25.735	24.137	14.739	26.551	334.510
QOLLPANA - ENDE CORANI S.A.	3.317	2.801	1.455	2.507	3.993	6.725	6.879	8.867	9.979	7.013	5.204	4.102	62.840
SOLAR (UYUNI) - ENDE Guaracachi S.A.	10.950	10.334	11.037	11.877	10.760	10.526	12.011	12.563	12.245	12.111	12.025	11.105	137.544
SOLAR (YUNCHARA) - ENDE Guaracachi S.A.	780	479	748	927	953	940	1.013	1.029	810	951	947	915	10.491
SOLAR (ORURO) - ENDE	8.455	7.244	7.871	7.830	6.944	6.396	6.518	5.956	8.664	9.160	9.035	8.554	92.626
UNAGRO - ENDE Guaracachi S.A.	0	0	0	0	0	0	6.436	8.478	9.382	9.798	9.245	9.554	52.892
EASBA - ENDE GUARACACHI	0	0	0	0	0	0	0	847	2.808	2.663	0	0	6.318
IAGSA - AUTOPRODUCTOR IAGSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGUAI - ENDE Guaracachi S.A.	0	0	0	0	216	3.794	3.784	3.815	3.778	3.904	2.956	0	22.247
GUARACACHI - ENDE Guaracachi S.A.	136.907	106.333	131.354	117.325	118.572	89.212	61.321	63.184	91.376	116.324	104.769	117.915	1.254.590
SANTA CRUZ - ENDE Guaracachi S.A.	8.132	8.925	4.766	-56	-55	-52	1.310	2.377	2.405	2.011	3.924	149	33.837
ARANJUEZ - ENDE Guaracachi S.A.	11.935	11.188	11.897	11.347	12.008	11.630	12.052	11.675	11.630	11.242	11.535	11.689	139.828
KARACHIPAMPA - ENDE Guaracachi S.A.	-20	-19	-21	-21	-21	-19	-20	-20	-17	-17	X	X	-195
V.HERMOSO - ENDE Valle Hermoso S.A.	45.390	42.556	25.535	4.918	558	2.609	15.175	20.548	22.403	17.701	62.358	44.692	304.444
CARRASCO - ENDE Valle Hermoso S.A.	227	428	94	-223	-209	-199	-202	107	73	34	70.876	39.293	110.299
BULO BULO - CECBB	19.061	19.495	14.445	-171	23.005	77.183	80.578	78.505	74.536	74.311	39.010	5.101	505.058
GUABIRÁ - GESA	0	0	0	0	0	3.125	4.248	13.240	13.515	6.965	5.354	3.651	50.098
ENTRE RIOS - ENDE Andina S.A.M.	44.531	44.628	11.741	14.342	71.761	78.585	74.961	78.005	53.911	97.313	83.512	86.806	740.095
MOXOS - ENDE	3.347	7.616	8.557	6.875	4.402	2.649	2.953	3.385	3.847	4.299	4.341	3.950	56.219
ENDE (Unid. de Respaldo) - ENDE	40	270	7	26	3	0	0	6	47	17	96	23	534
EL ALTO - ENDE Valle Hermoso S.A.	1.309	1.157	404	-75	-81	383	88	1.546	1.887	1.045	10.402	16.041	34.105
TERMICA DEL SUR - ENDE Andina S.A.M.	57.244	55.872	113.377	97.806	82.773	91.432	85.680	81.668	97.013	135.557	88.907	61.813	1.049.142
TERMICA WARNES - ENDE Andina S.A.M.	137.293	91.235	130.626	70.948	81.320	56.131	93.589	102.579	127.478	139.390	164.803	161.250	1.356.642
HIDROELECTRICA	350.744	332.423	320.797	238.763	193.899	215.171	219.970	205.945	204.449	211.261	140.467	243.780	2.877.670
TERMOELECTRICA	465.396	389.684	452.781	323.041	394.035	412.669	431.732	456.803	500.103	606.191	649.887	552.373	5.634.695
EOLICA	3.317	2.801	1.455	2.507	3.993	6.725	6.879	8.867	9.979	7.013	5.204	4.102	62.840
SOLAR	20.185	18.056	19.656	20.634	18.657	17.861	19.542	19.548	21.719	22.222	22.007	20.574	240.661
AUTOPRODUCTOR	0	0	0	0	216	3.794	10.220	13.140	15.967	16.365	12.201	9.554	81.457
TOTAL	839.643	742.965	794.689	584.945	610.800	656.221	688.343	704.302	752.217	863.051	829.766	830.383	8.897.323



Los mayores aportes de energía fueron de las centrales termoeléctricas del Sur, Warnes y Guaracachi y de las centrales hidroeléctricas Valle de Zongo y Corani - Santa Isabel.

Resumen inyección de energía - gestión 2020



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
— TOTAL 2020	839.643	742.965	794.689	584.945	610.800	656.221	688.343	704.302	752.217	863.051	829.766	830.383
— HIDROELECTRICA	350.744	332.423	320.797	238.763	193.899	215.171	219.970	205.945	204.449	211.261	140.467	243.780
— TERMOELECTRICA	465.396	389.684	452.781	323.041	394.035	412.669	431.732	456.803	500.103	606.191	649.887	552.373
— EOLICA	3.317	2.801	1.455	2.507	3.993	6.725	6.879	8.867	9.979	7.013	5.204	4.102
— SOLAR	20.185	18.056	19.656	20.634	18.657	17.861	19.542	19.548	21.719	22.222	22.007	20.574
— AUTOPRODUCTOR	0	0	0	0	216	3.794	10.220	13.140	15.967	16.365	12.201	9.554

Durante la gestión 2020, las unidades de generación tuvieron los siguientes mantenimientos programados y forzados:

Unidades de generación con mantenimiento programado

Mes	Unidades en mantenimiento
Enero	AGU01, ALT02, ERI02, ERI03, ERI32, GBE01, GCH01, IAG01, KAR, MOS14, RRE01, SBU01, SUR30, SUR31, SUR32, SUR40, SUR41, SUR42 y UNA01 (31 días); WAR01 y WAR02 (26 días); BUL03 (23 días); MOS01 (21 días); WAR03 y WAR04 (11 días); MOST12 (9 días); QUE02 (7 días); HUA01, YAN, GCH11 y SBO01 (2 días) SIM01 y PUH (1 día).
Febrero	AGU01, ALT02, ERI02, ERI03, ERI32, GBE01, GCH01, IAG01, KAR, MOS14, RRE01, SBU01, SUR30, SUR31, SUR32 y UNA01 (29 días); SUR40, SUR41 y SUR42 (23 días); QUE02 (17 días); MOS07 (15 días); WAR01 y WAR04 (14 días); BUL03 (13 días); QUE01 (12 días); GCH10 (10 días); WAR02 (9 días); COR04, TIQ y SIS01 (5 días); WAR03 (4 días); MIG01 y MIG02 (3 días); CAR01 y PUH (1 día).
Marzo	AGU01, ALT02, ERI02, ERI03, ERI32, GBE01, IAG01, KAR, MOS07, MOS14, RRE01, SBU01, UNA01 y WAR02 (31 días); WAR01 (25 días); WAR03 y WAR04 (21 días); QUE01 (20 días); ERI40, ERI41, ERI42, ERI30 y ERI31 (9 días); CAR03 (8 días); GCH01 (5 días) y SCZ01 (2 días).
Abril	AGU01, ALT02, ERI02, ERI03, ERI32, GBE01, IAG01, KAR, MOS14, RRE01, SBU01, UNA01 y WAR02 (30 días); WAR01 (27 días); MOS07 (24 días); WAR30, WAR31 y WAR32 (20 días); CHU01 (8 días); CHU02 (5 días); GCH09 (2 días) y ARJ08 (1 día).
Mayo	ALT02, ERI02, ERI03, ERI32, GBE01, IAG01, KAR, RRE01, SBU01, UNA01, WAR30, WAR31 y WAR32 (31 días); AGU01 (29 días); MOS14 (15 días); WAR03 y WAR04 (14 días); SAI (13 días); CHU02 (8 días); WAR01 y WAR02 (4 días); SAY01, CHU01, WAR40, WAR41 y WAR42 (2 días); SCZ01 y GCH10 (1 día).
Junio	ALT02, ERI02, ERI03, ERI32, IAG01, KAR, RRE01, SBU01, UNA01, WAR30, WAR31, WAR32 y WAR41 (30 días); MOA06 (29 días); MOS08 y MOS13 (23 días); GCH09, WAR40, WAR42 y GBE01 (16 días); CHO02 y CHO03 (5 días); CHO01, SUR30, SUR31 y SUR32 (4 días); HUA02, WAR03, WAR04 y SAI (3 días); ALT01, ERI30 y ERI31 (2 días); SBO02 y SIM02 (1 día).
Julio	ALT02, ERI02, ERI03, ERI30, ERI31, ERI32, GCH09, IAG01, KAR, MOA06, MOS08, MOS13, RRE01, SBU01, WAR30, WAR31 y WAR32 (31 días); SUR30, SUR31 y SUR32 (20 días); WAR03 y WAR04 (17 días); WAR10, WAR11 y WAR12 (14 días); YAN (3 días); CHO03 (3 días); ANG01, ANG02 y ANG03 (1 día).
Agosto	ALT02, ERI02, ERI03, ERI30, ERI31, ERI32, GCH09, IAG01, KAR, MOA06, MOS08, MOS13, RRE01, SUR30, SUR31, SUR32, WAR10, WAR30, WAR31 y WAR32 (31 días); CUT01 y CUT02 (29 días); CUT03 (27 días); SBU01 y CUT04 (23 días); CUT05 (20 días); WAR03 y WAR04 (17 días); WAR11 y WAR12 (12 días); MOS14 (8 días); LAN03 (7 días); LAN01 y LAN02 (6 días); CHJ (4 días); ARJ08 y YAN (3 días); ALT01 (2 días); GCH11, SBO01 y SBO02 (1 día).
Septiembre	ALT02, ERI02, ERI03, ERI32, IAG01, KAR, MOA06, MOS13, RRE01, WAR03, WAR04, WAR30, WAR31 y WAR32 (30 días); MOS08 (18 días); CUT01 (17 días); ANG01 y ERI41 (15 días); ERI30 y ERI31 (14 días); SUR30, SUR31, SUR32 y GCH09 (13 días); ERI42 y ERI40 (12 días); WAR10 (10 días); CRB (6 días); GCH11 y CUT02 (5 días); CHU02, SUR40, SUR42 y SUR41 (1 día).
Octubre	ALT02, ERI02, ERI03, ERI32, IAG01, MOA06, RRE01, WAR03, WAR04 y CCWAR30 (31 días); KAR (21 días); GCH02 (18 días); SRO01 y SRO02 (10 días); CAH01, CAH02 y KIL03 (7 días); ERI41, KIL02, KIL01 y GCH11 (6 días); SBU01, SBO01 y SBO02 (4 días); CCSUR40, ANG03, SIS03, SIS04, GCH01 y CAR02 (2 días); GCH10, VHE05, VHE06, VHE07, VHE08, CHJ, RRE02, MOS01, MOS02, MOS03, MOS04, MOS06, MOS07, MOS08, MOS09, MOS10, MOS11, MOS12, MOS13, MOS14 y MOS20 (1 día).
Noviembre	ALT02, ERI02, ERI03, ERI32, IAG01, RRE01, SBU01, WAR03, WAR04 y CCWAR30 (30 días); CCSUR40 y MOA06 (29 días); ZON (19 días); ANG03 (18 días); SUR01 y SUR02 (16 días); CSUR30, ANG01 y ANG02 (12 días); VHE01 (9 días); AGU01 (8 días); PUH y VHE03 (7 días); HUA02, SBO01 y SBO02 (6 días); SRO02 (3 días); MOS01, MOS02, MOS03, MOS04, MOS06, MOS07, MOS08, MOS09, MOS10, MOS11, MOS12, MOS13, MOS14 y MOS20 (2 días); SRO01, SUR03, SUR04, RRE02 y VHE02 (1 día).
Diciembre	AGU01, ERI02, ERI03, ERI32, IAG01, MOA06, RRE01, SBU01, SUR01, SUR02, WAR03 y WAR04 (31 días); WAR10, WAR11 y WAR12 (29 días); SUR40, SUR41 y SUR42 (28 días); HUA01 (16 días); HUA02 (10 días); GBE01 (6 días); GCH06 y ALT02 (4 días); VHE01 (3 días); ALT02, CUT01, CUT02, CUT03, CUT04, UNA01, CAR01, WAR30, WAR31 y WAR32 (2 días); SJE02 (1 día).

Unidades de generación con mantenimiento forzado

Mes	Unidades en mantenimiento
Enero	MOA07, MOS05 y YUC01 (31 días); SBO02 (29 días); ARJ11 (15 días); WAR30, WAR31 y WAR32 (8 días); SBO01 (7 días); ARJ09 (5 días); ERI01 y CRB (4 días); QUE01 y QUE02 (3 días); SAY02, GCH11, YUN01, YUN02, COR04 y BUL01 (1 día).
Febrero	ARJ11, MOA07 y YUC01 (29 días); MOS05 (24 días); GCH11 (17 días); WAR30, WAR31 y WAR32 (16 días); BUL02 (13 días); YUN01 y YUN02 (12 días); WAR42 (11 días); MIS02 (8 días); MIS01 y MIS03 (8 días); MOA02 (4 días); SJA01, SJA02 y SAY02 (2 días); SBO01, SBO02, VHE02, GCH02 y BOT01 (1 día).
Marzo	ARJ11, MOA07, MOS05 y YUC01 (31 días); ORU04 (15 días); MOS03 (14 días); ORU11 (11 días); CRB (9 días); WAR31 (8 días); WAR30 y WAR32 (7 días); MIS01, MIS02 y MIS03 (5 días); SRO01, YUN01 y YUN02 (4 días); ORU13 (3 días); QUE02, SUR41 y MOA02 (2 días); WAR42 (2 días); SRO02, CAR03, MOS01, MOS04, MOS20, MOS06, MOA05 y MOS02 (1 día).
Abril	ARJ11, MOA07, MOS03, MOS05, ORU04, ORU11, ORU13 y YUC01 (30 días); UYU04 (16 días); WAR30, WAR31 y WAR32 (10 días); MOS04 (3 días); HAR02 y ORU18 (2 días).
Mayo	ARJ11, MOA07, MOS03, MOS05, ORU04, ORU11, ORU13, UYU04 y YUC01 (31 días); ORU19 (28 días); ORU08 (16 días); CUT01, CUT02, CUT03 y CUT04 (3 días); CRB y GCH10 (1 día).
Junio	ARJ11, MOA07, MOS03, MOS05, ORU04, ORU08, ORU11, ORU13 y ORU19 (30 días); UYU04 (21 días); SUR30, SUR31 y SUR32 (17 días); UYU14 (15 días); SUR40, SUR41 y SUR42 (3 días).
Julio	ARJ11, MOA07, MOS03, MOS05, ORU04, ORU08, ORU11, ORU13, ORU19 y YUC01 (31 días); GBE01 (13 días); ORU14 (6 días); UNA01 (2 días); SJE02 y AGU01 (1 día).
Agosto	ARJ11, MOA07, MOS03, MOS05, ORU04, ORU08, ORU11, ORU13, ORU14, ORU19 y YUC01 (31 días); MOS21 (27 días); ORU18 (17 días); GCH06 (9 días); GCH01 (8 días); RRE02 y ANG01 (5 días); PUH01, ANG02 y ANG03 (4 días); SUR41 (2 días); AGU01, BUL02 y SUR04 (1 día).
Septiembre	ARJ11, MOA07, MOS03, MOS05, RRE02 y YUC01 (30 días); GCH11 (22 días); GCH02 (19 días); SUR31 y ANG01 (6 días); SUR30 y SUR32 (5 días); ORU14 (4 días); ORU13 (3 días); ORU08, ORU04 y ARJ15 (2 días); CHO03 (2 días); ERI40, ORU19, ORU15, CHO01 y CHO02 (1 día).
Octubre	ARJ11, MOS05 y YUC01 (31 días); MOA07 (27 días); RRE02 (13 días); GBE01 (12 días); ARJ01 (6 días); SUR01 y ARJ03 (3 días); GCH02, SRO02 y MOS03 (2 días); SRO01, SUR04, ARJ08 y GCH12 (1 día).
Noviembre	ARJ01 y ARJ11 (30 días); YUC01 (28 días); MOS05 (20 días); SBO01 y SBO02 (9 días); GBE01 (8 días); MOS12 y SIM02 (6 días); CCERI31 (5 días); WAR10 (3 días); VHE01 (3 días); UYU14 (2 días); GCH11 (1 día).
Diciembre	ARJ11, SBO01, SBO02, SIM02 y YUC01 (31 días); ARJ01 (23 días); SUR03 (11 días); MOS12 (3 días); GBE01 y HUA01 (2 días).

7.1.3 Nuevos proyectos que ingresaron al Sistema Interconectado Nacional (SIN)

Se realizó el seguimiento de la puesta en servicio en el SIN de los siguientes proyectos:

- ◆ Subestación Alto La Paz 115/12 kV - puesta en servicio temporal del transformador T-2
- ◆ Línea de 115 kV Alto Achachicala – Alto La Paz y Subestaciones Asociadas – Primera Etapa”
- ◆ Subestación San Julián 230/115 KV

- ◆ Línea 230 kV Arboleda – Las lomas
- ◆ Ciclo combinado planta termoeléctrica Warnes – Ciclo combinado CCWAR10

Se realizó la evaluación del comportamiento e impacto de la incorporación de nuevos componentes de alta tensión en las redes de distribución del proyecto transformador de potencia 26AT1 en la subestación Yapacani de CRE.

7.1.4 Control de operaciones en el Sistema Interconectado Nacional (SIN)

Se realizó el análisis de los mantenimientos y fallas ocurridas durante la operación del SIN:

- ◆ Análisis de los cortes de energía del alimentador M que afectaron a COSERMO los días 26 y 27 de noviembre y 14 de diciembre de 2019.
- ◆ Análisis la falla en alimentador Anillo Sur 2 de la subestación La Tablada ocurrida el 06 de enero de 2020.
- ◆ Análisis de la falla en la línea de transmisión 115 kV Caranavi – Yucumo, ocurrida el 05 de febrero de 2020.
- ◆ Análisis de la desconexión del transformador TRYAU06901 de la subestación Yacuiba ocurrida el 13 de agosto de 2018 de SETAR.
- ◆ Análisis de la falla acontecida el 05 de octubre de 2020 en el alimentador IM43 del área trinidad de ENDE DELBENI.
- ◆ Análisis de la falla ocurrida el 14 de octubre de 2019, en el ALI14-21 en MT 24,9 kv de la subestación Arboleda operada por CRE R.L.
- ◆ Análisis de la desconexión de la línea en 115 kV Colcapirhua - Misticuni acontecida el 22 de febrero de 2020 de ENDE.
- ◆ Análisis de la desconexión de los alimentadores IM43, IM47, IM45, 851 Y IM-42, acontecida el 03 de octubre de 2020 en el área Trinidad.
- ◆ Seguimiento a la desconexión del lado de media tensión del transformador TRMON11503 en la subestación Montero de CRE.

- ♦ Análisis de la falla acontecida el 05 de octubre de 2020 en el alimentador IM43 del área trinidad de ENDE DELBENI.
- ♦ Análisis de la desconexión de la líneas 24,9 kV Villa Avaroa - Tarija 1 y el transformador de potencia TRTAJ11502 de la subestación Tarija, ocurrida el 14 de octubre.
- ♦ informes de seguimiento y retorno del mantenimiento de la unidad ALT02 de ENDE Valle Hermoso.
- ♦ Seguimiento de la indisponibilidad y ejecución del mantenimiento de la unidad ERI32, en la central Entre Ríos de ENDE Andina.
- ♦ Seguimiento de la indisponibilidad y ejecución del mantenimiento de la unidad GCH09, en la central Guaracachi de ENDE GUARACACHI.
- ♦ Análisis de la falla ocurrida en la línea en 69 kv Sud Machacamamarca-Pairumani-Huanuni-Bombo-Cuadro Siglo el 18 de febrero de 2020.
- ♦ Análisis de la falla de la línea en 69 kv Alto Achacahicala-Huarina-Achacachi-Chaguaya ocurrida el 12 de febrero de 2020.
- ♦ Análisis de la falla del transformador de potencia TRAVIO6902 de la subestación Avicaya operada por ENDE DEORURO, ocurrida el 17 de febrero de 2020.
- ♦ Análisis de la Operación de la línea en 115kV Viacha del 25 de enero de 2020.
- ♦ Falla del transformador de potencia de la subestación cosmos operada por DELAPAZ, ocurrido el 29 de agosto de 2020.
- ♦ Análisis de la falla de la línea en 115 kV Cota Cota-Bologna-Pampahasi, ocurrida el 12 de agosto de 2020.
- ♦ Análisis de la falla de la línea Cota Cota-Bologna-Pampahasi, ocurrido el 16 de agosto de 2020.

- ♦ Análisis de la falla de línea en 69 kV Sud-Machacamamarca-Pairumani-Huani-Bombo-Cuadro Siglo, ocurrido el 14 de agosto de 2020.
- ♦ Análisis de la falla del transformador de potencia de subestación Alto Lima operada por DELAPAZ, ocurrida el 23 de septiembre de 2020.
- ♦ Análisis de la falla línea Kenko-Tarapaca-Tembladerani ocurrida el 03 de septiembre de 2020.
- ♦ Análisis de la falla línea Socomani-Huayñacota, ocurrido el 8 de septiembre de 2020.
- ♦ Análisis de la falla de la línea Socomani-Norte-Sud ocurrido el 11 de septiembre de 2020.

7.1.5 Aprobación de normas operativas del CNDC

En la gestión 2020, de acuerdo al Artículo 4 del Reglamento de Operación del Mercado Eléctrico (ROME), aprobado mediante Decreto Supremo N° 26093 de 2 marzo de 2001 y modificado mediante Decreto Supremo N° 29549 de 8 de mayo de 2008, donde se establece que el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) elaborará el proyecto de Norma Operativa y lo elevará al Organismo Regulador con copia al Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas para su conocimiento. Asimismo el organismo regulador aprobará mediante Resolución Administrativa el proyecto de norma dentro de un plazo de 40 días hábiles administrativos, remitiendo las actuaciones al Viceministerio.

La AETN en virtud de lo señalado anteriormente revisó, modificó y aprobó las siguientes normas operativas:

- ♦ Aprobó la propuesta de modificación de la Norma Operativa N° 11, mediante Resolución AETN N° 25/01/2020;
- ♦ Aprobó la modificación de las condiciones de desempeño mínimo mediante la Resolución AETN N° 218/2020.

7.1.6 Demanda en los Sistemas Aislados (SA)

La actividad de distribución en los Sistemas Aislados (SA) consiste en otorgar el suministro de energía eléctrica a ciudades y poblaciones que no se encuentran conectadas al Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Demanda máxima en los principales Sistemas Aislados – Gestión 2020

AGENTE - SISTEMA AISLADO		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
SETAR	Bermejo	5.650	5.920	6.390	4.720	3.700	3.700	3.940	4.030	4.880	5.600	6.120	6.110	
	Entre Ríos	1.780	1.690	1.620	1.590	1.530	1.495	732	1.445	1.640	1.690	1.620	1.800	
CRE R.L.	Valles	5.901	6.571	5.809	5.848	5.740	5.889	5.859	5.868	6.204	6.193	6.237	6.365	
	Chiquitos	4.464	4.459	4.414	3.967	3.590	3.375	3.416	3.799	4.526	4.633	4.581	4.289	
	Germán Busch	9.824	11.251	10.900	10.018	8.886	8.171	7.775	9.308	7.879	8.418	8.647	8.206	
	Charagua	1.073	1.087	1.133	1.032	1.007	974	1.026	1.032	1.060	1.129	1.073	1.110	
	Las Misiones	12.542	12.023	12.302	11.382	10.445	10.032	10.449	11.560	12.380	13.255	14.287	12.439	
	San Ignacio	5.222	5.267	5.447	5.034	4.931	4.907	4.883	5.659	5.961	6.312	6.255	5.874	
	El Espino	26	25	29	28	26	31	31	30	28	33	32	33	
	Camiri - cordillera	6.237	6.320	6.054	5.070	4.840	5.101	5.216	5.381	5.789	6.107	6.161	6.067	
	CER	Riberalta	9.330	9.011	9.220	8.523	8.247	8.418	8.630	9.010	8.298	9.375	9.555	9.360
	ENDE DELBENI S.A.M.	Guayaramerín	5.015	4.860	4.820	4.710	4.600	4.210	4.465	4.990	5.200	5.380	5.555	5.385
Rosario del Yata		39	31	40	39	39	36	30	46	43	43	42	43	
Cachuela Esperanza		44	43	44	41	46	45	50	54	59	56	51	52	
Puerto Ustarez		7	8	7	8	9	9	9	10	10	11	11	10	
ENDE	Cobija	12.280	12.630	12.960	11.160	11.220	10.440	10.900	11.380	11.490	12.380	12.440	11.760	
	El Sena	419	447	492	431	444	506	419	440	488	566	481	490	
ENDE GUARACACHI	Gonzalo Moreno	186	189	212	215	272	206	195	200	215	216	201	212	
	Villa Nueva	94	85	96	74	77	75	195	125	154	142	166	78	
ENDE DELBENI S.A.M.	San Matías	1.791	1.629	2.042	2.009	1.764	1.649	1.649	1.677	1.691	1.787	1.791	1.697	
	Baures	172	181	194	179	184	170	169	185	186	199	197	196	
	Bella Vista	165	170	168	174	165	197	159	163	191	234	216	167	
	Huacaraje	130	145	167	155	144	147	154	149	146	148	154	163	
	EL Carmen	69	65	97	77	79	68	71	88	79	78	77	76	
	Exaltación	63	59	61	62	62	57	55	58	67	66	81	63	

Fuente: Formularios ISE 170

- Mediante Resolución AE N° 210/2018 de 25/04/2018 en calidad de Medida Urgente se instruyó a ENDE la operación del Sistema Eléctrico Puerto Ustarez
- Mediante Resolución AE N° 397/2019 de 07/02/2019 se transfieren los derechos de ENDE a ENDE DELBENI S.A.M. el sistema Cachuela Esperanza
- Mediante Resolución AE N° 398/2019 de 07/02/2019 se transfieren los derechos de ENDE a ENDE DELBENI S.A.M. El sistema Puerto Ustarez
- Mediante Resolución AE N° 403/2019 de 08/02/2019 se transfieren los derechos de ENDE a ENDE DELBENI S.A.M. el sistema Guayaramerín
- Mediante Resolución AE N° 862/2019 de 17/09/2019 en calidad de Medida Urgente se instruyó a ENDE opera los Sistemas Puerto Gonzalo Moreno y Villa Nueva.

Energía vendida en los principales Sistemas Aislados – Gestión 2020

SISTEMA AISLADO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
SETAR - Sistema Bermejo	2.400,91	2.300,61	2.015,40	1.751,35	1.488,47	1.402,72	1.322,87	1.488,72	1.580,25	1.766,97	1.947,93	2.060,70	21.526,90
SETAR - Sistema Entre Ríos	589,36	553,93	477,67	480,36	522,51	502,96	502,96	445,65	426,45	448,98	536,43	498,81	5.986,07
CRE R.L. - Sistema Valles Cruceños	2.534,04	2.550,54	2.475,35	2.587,74	2.563,52	2.606,01	2.557,99	2.696,97	2.655,19	2.925,00	3.185,51	2.943,71	32.281,57
CRE R.L. - Sistema Chiquitos	1.920,53	1.957,29	1.910,05	1.540,94	1.435,81	1.290,00	1.353,93	1.436,87	1.526,83	1.859,42	1.993,08	1.949,65	20.174,39
CRE R.L. - Sistema German Busch	4.129,03	5.471,52	5.327,59	5.240,33	4.280,66	3.717,68	3.655,53	4.294,25	3.435,18	3.396,33	3.375,99	3.783,72	50.107,82
CRE R.L. - Sistema Charagua	424,32	459,82	381,68	409,19	385,35	337,22	375,61	348,79	372,87	422,90	464,84	433,93	4.816,50
CRE R.L. - Sistema Misiones	5.239,98	5.233,56	5.039,64	5.163,88	4.286,48	3.945,13	4.151,35	4.647,63	4.817,91	5.695,53	6.088,06	5.748,05	60.057,20
CRE R.L. - Sistema San Ignacio	2.376,43	2.441,89	2.372,31	2.327,02	2.181,44	1.913,07	2.030,26	2.208,55	2.584,35	3.034,16	2.979,76	3.028,26	29.477,50
CRE R.L. - Sistema Camiri - Cordillera	2.747,74	2.601,23	2.388,56	2.653,32	2.063,49	1.968,04	2.013,73	2.127,31	2.120,09	2.411,12	2.651,29	2.388,68	28.134,58
CRE R.L. - El Espino	14,53	9,69	12,24	10,85	10,42	9,99	17,81	9,52	10,21	12,31	11,27	19,34	148,18
CER R.L. - Sistema Riberalta	4.124,49	3.914,52	4.071,66	3.530,92	3.499,44	3.436,77	3.583,34	3.790,35	4.080,71	4.235,18	4.210,31	4.099,99	46.577,68
ENDE DELBENI S.A.M. - central term. Guayaramerín	2.063,68	2.068,11	1.923,37	1.858,19	1.892,27	1.679,23	1.684,65	1.765,35	2.138,05	2.273,11	2.286,12	2.136,20	23.768,33
ENDE DELBENI S.A.M. - Rosario del Yata	13,56	13,95	12,79	12,57	13,62	11,95	11,97	12,23	13,72	15,76	14,63	14,30	161,05
ENDE DELBENI S.A.M. - Cachuela Esperanza	13,75	17,31	14,74	13,46	15,03	13,40	14,41	13,38	16,14	16,72	16,88	15,65	180,85
ENDE DELBENI S.A.M. - Puerto Ustarez	3,92	2,66	4,20	4,13	3,51	3,35	3,34	4,54	4,70	5,62	4,47	4,22	48,66
ENDE - Puerto Gonzalo Moreno	71,81	70,68	50,69	91,37	63,87	65,14	76,17	64,73	82,35	82,35	74,92	62,87	856,95
ENDE - Villa Nueva	26,23	25,21	25,64	22,48	30,52	16,38	24,50	25,37	31,48	29,55	27,46	24,36	309,17
ENDE - Sistema Cobija	4.844,61	5.052,54	5.180,67	5.224,35	4.610,06	4.425,93	4.115,61	4.293,36	4.838,84	5.076,42	5.111,73	5.097,32	57.871,45
ENDE - Sistema El Sena	180,72	169,88	173,90	155,54	194,68	169,74	186,06	177,59	199,29	198,47	209,78	203,48	2.219,12
EGSA - Sistema San Matías	679,59	788,50	615,09	788,26	646,84	564,86	545,65	581,49	616,90	709,07	778,49	712,71	8.027,45
ENDE DELBENI S.A.M. - Baures	112,36	101,31	88,98	113,16	94,55	75,22	85,56	90,68	101,82	115,56	114,35	109,76	1.203,29
ENDE DELBENI S.A.M. - Bella Vista	65,69	75,19	66,58	79,39	67,26	59,97	62,95	64,01	72,41	83,81	75,42	70,48	843,15
ENDE DELBENI S.A.M. - Huacaraje	48,27	51,26	46,42	61,53	51,40	43,45	48,78	55,45	62,29	57,37	60,16	51,69	638,04
ENDE DELBENI S.A.M. - El Carmen	17,60	18,45	19,61	22,40	18,49	16,23	16,97	18,12	19,16	20,19	22,01	20,42	229,64
ENDE DELBENI S.A.M. - Exaltación	17,83	17,95	16,50	19,14	16,97	17,43	15,91	17,33	19,48	18,31	20,16	18,34	215,33

Fuente: Formularios ISE 210

- Mediante Resolución AE N° 210/2018 de 25/04/2018 en calidad de Medida Urgente se instruyó a ENDE la operación del Sistema Eléctrico Puerto Ustarez
- Mediante Resolución AE N° 397/2019 de 07/02/2019 se transfieren los derechos de ENDE a ENDE DELBENI S.A.M. el sistema Cachuela Esperanza
- Mediante Resolución AE N° 398/2019 de 07/02/2019 se transfieren los derechos de ENDE a ENDE DELBENI S.A.M. El sistema Puerto Ustarez
- Mediante Resolución AE N° 403/2019 de 08/02/2019 se transfieren los derechos de ENDE a ENDE DELBENI S.A.M. el sistema Guayaramerín
- Mediante Resolución AE N° 862/2019 de 17/09/2019 en calidad de Medida Urgente se instruyó a ENDE opera los Sistemas Puerto Gonzalo Moreno y Villa Nueva.

7.1.7 Generación en los Sistemas Aislados (SA)

La actividad de generación en Sistemas Aislados (SA) consiste en la inyección de energía eléctrica a ciudades y poblaciones que no se encuentran conectadas al Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Inyección de energía (MWh) – gestión 2020

AGENTE/CENTRAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
SETAR - Central térmoelectrica Bermejo	2.999,34	2.473,41	2.662,72	1.952,63	1.818,15	1.751,89	1.845,54	1.937,66	1.981,94	2.565,47	2.612,80	2.810,38	27.411,93
SETAR - Central térmoelectrica Entre Rios	754,29	695,31	745,54	662,64	672,80	643,46	666,36	675,40	666,82	773,68	733,85	762,53	8.452,67
CRE R.L.- Central térmoelectrica Valles Cruceños	2.777,13	2.652,34	2.930,19	2.820,44	2.931,90	2.820,93	2.900,85	2.924,20	3.111,66	3.507,32	3.380,16	3.047,80	35.804,90
CRE R.L.- Central térmoelectrica Roboré y Chiquitos	2.290,99	2.004,69	2.142,97	1.717,12	1.550,02	1.501,58	1.574,79	1.725,43	1.903,44	2.310,72	2.203,93	2.240,85	23.166,54
CRE R.L.- Central térmoelectrica German Busch	5.076,38	5.518,42	5.985,30	5.257,16	4.328,27	3.871,04	4.800,71	4.800,71	3.820,31	4.019,42	4.004,26	4.333,97	55.815,96
CRE R.L.- Central térmoelectrica Charagua	520,70	453,29	490,93	426,97	406,15	392,33	402,83	434,08	440,34	527,52	476,56	490,38	5.462,07
CRE R.L.- Central térmoelectrica Las Misiones	3.698,95	3.351,78	3.617,61	3.617,61	2.748,80	2.846,96	3.140,70	3.307,93	3.713,19	4.300,73	4.025,64	3.994,04	42.363,95
CRE R.L.- Central térmoelectrica San Ignacio	2.747,77	2.430,31	2.710,96	2.301,27	2.268,34	2.112,66	2.316,52	2.732,58	3.019,97	3.423,67	3.244,72	3.166,69	32.475,45
CRE R.L.- Central térmoelectrica Cordillera (Camin)	2.874,35	2.720,95	2.948,50	2.460,72	2.367,76	2.344,40	2.402,36	2.559,15	2.634,28	3.117,25	2.926,90	3.029,35	32.385,96
CRE R.L.- Central térmoelectrica El Espino	6,43	6,30	6,22	5,82	5,93	6,90	7,61	6,03	6,65	7,77	6,73	7,31	79,70
CRE R.L.- Central Solar El Espino	5,60	4,27	6,44	5,63	4,98	3,77	4,25	6,31	6,03	6,89	6,87	5,61	66,64
CER - Central térmoelectrica El Palmar	4.839,09	4.288,92	4.753,32	4.130,56	4.092,98	4.013,18	4.248,07	4.628,84	4.699,19	5.105,35	5.008,81	4.895,36	54.703,67
ENDE DELBENI S.A.M.- central term. Guayaramerin	2.605,24	2.316,65	2.475,83	2.288,72	2.166,90	1.984,36	2.129,29	2.387,06	2.635,48	2.838,17	2.803,92	2.732,60	29.364,23
ENDE DELBENI S.A.M.- Rosario del Yata	15,25	13,83	14,79	13,76	13,31	12,48	13,00	14,46	14,83	16,04	15,88	15,57	173,22
ENDE DELBENI S.A.M.- Cachuela Esperanza	18,69	15,82	17,29	17,21	15,09	15,72	16,81	17,90	18,44	20,27	19,08	18,74	211,06
ENDE DELBENI S.A.M.- Puerto Ustarez	5,29	5,02	5,67	5,32	4,96	4,56	5,29	6,40	6,92	7,04	6,51	6,11	69,09
ENDE - Puerto Gonzalo Moreno	80,81	73,20	88,02	82,45	87,86	80,71	82,09	87,86	91,95	94,17	86,77	82,27	1.018,16
ENDE - Villa Nueva	34,17	30,19	29,99	31,50	33,19	30,95	31,96	36,37	39,21	42,00	39,50	34,46	413,49
ENDE Cobija central solar	488,37	416,56	490,99	457,00	508,36	428,06	460,11	523,67	509,82	402,00	251,64	328,15	5.264,73
ENDE Cobija - Central térmoelectrica Bahia	5.650,67	5.433,95	5.810,98	4.756,76	4.701,38	4.555,59	4.959,59	5.184,45	5.434,36	6.068,51	5.980,26	5.729,41	64.265,91
ENDE cobija - Central térmoelectrica El Sena	172,10	169,37	196,79	180,41	184,80	185,54	181,33	195,41	220,82	236,32	223,51	214,53	2.360,93
ENDE Guaracachi - Central solar el Sena	28,97	28,44	31,84	15,21	11,27	11,69	14,06	21,62	24,40	18,29	16,02	10,61	232,40
EGSA - Central térmoelectrica San Matías	880,66	755,76	886,78	768,75	678,18	650,18	640,79	697,73	784,94	901,74	877,96	893,15	9.416,61
ENDE DELBENI S.A.M.- Baures	124,25	115,81	130,70	121,08	112,50	110,41	114,86	117,05	130,68	142,21	133,37	131,58	1.484,49
ENDE DELBENI S.A.M.- Bella Vista	87,30	84,54	95,79	91,59	85,81	79,39	82,65	88,44	93,04	98,66	89,97	85,93	1.063,11
ENDE DELBENI S.A.M.- Huacaraje	59,81	56,49	67,73	61,61	58,73	58,02	60,32	65,19	65,17	69,65	64,29	64,64	751,65
ENDE DELBENI S.A.M.- El Carmen	20,56	21,20	23,91	22,48	20,40	19,21	20,44	21,54	22,00	23,60	22,47	23,24	261,05
ENDE DELBENI S.A.M.- Exaltación	18,22	17,54	19,94	19,94	18,92	17,06	17,56	19,11	19,90	21,77	21,14	19,50	230,60
Termoelectrica	38.358,43	35.705,09	38.858,45	33.814,52	31.373,16	30.109,53	32.662,30	34.670,98	35.575,53	40.239,05	39.008,98	38.830,37	429.206,40
Solar	522,93	449,27	529,27	477,84	524,61	443,52	478,43	551,59	540,25	427,18	274,53	344,37	5.563,77
TOTAL	38.881,36	36.154,36	39.387,73	34.292,36	31.897,76	30.553,05	33.140,73	35.222,57	36.115,77	40.666,23	39.283,51	39.174,74	434.770,17

Fuente: Formularios ISE 120 o 110

- Mediante Resolución AE N° 210/2018 de 25/04/2018 en calidad de Medida Urgente se instruyó a ENDE la operación del Sistema Eléctrico Puerto Ustarez
- Mediante Resolución AE N° 397/2019 de 07/02/2019 se transfieren los derechos de ENDE a ENDE DELBENI S.A.M. el sistema Cachuela Esperanza
- Mediante Resolución AE N° 398/2019 de 07/02/2019 se transfieren los derechos de ENDE a ENDE DELBENI S.A.M. El sistema Puerto Ustarez
- Mediante Resolución AE N° 403/2019 de 08/02/2019 se transfieren los derechos de ENDE a ENDE DELBENI S.A.M. el sistema Guayaramerin
- Mediante Resolución AE N° 862/2019 de 17/09/2019 en calidad de Medida Urgente se instruyó a ENDE opera los Sistemas Puerto Gonzalo Moreno y Villa Nueva.

7.1.8 Control de operaciones en los Sistemas Aislados (SA)

Fue efectuado el seguimiento de la operación de los Sistemas Aislados (SA):

- ◆ Análisis de la falla acontecida el 21 de septiembre de 2019 en el sistema Riberalta.
- ◆ Análisis de las desconexiones en el Municipio de Magdalena, ocurridas entre octubre y diciembre de 2019 de ENDE DELBENI.
- ◆ Análisis de la operación del sistema aislado Riberalta en el periodo mayo a julio de 2020 de la Cooperativa Eléctrica Riberalta Ltda.CER.
- ◆ Análisis de las fallas registradas del 30 de diciembre de 2019 al 11 de enero de 2020 y racionamientos SETAR Sistema Bermejo.
- ◆ Seguimiento y evaluación del suministro de gas en la central La Pedregosa de SETAR Sistema Bermejo.
- ◆ Análisis de las fallas registradas el 23 de septiembre de 2020, en el Sistema Bermejo SETAR sistema Bermejo.
- ◆ Análisis de los cortes de energía eléctrica acontecidos en los meses de agosto y septiembre de 2020 en el sistema Riberalta de la Cooperativa Eléctrica Riberalta Ltda.CER.
- ◆ Seguimiento de la ejecución de mantenimientos de la central El Palmar del Sistema Aislado Riberalta operado por la Cooperativa Eléctrica Riberalta Ltda.CER.
- ◆ Fiscalización de la operación y control de la calidad de la Cooperativa Eléctrica Riberalta Ltda. (CER) desde la gestión 2016 -2020.
- ◆ Seguimiento de la ejecución de mantenimientos de la Central La Pedregosa de SETAR en el Sistema Bermejo.
- ◆ Seguimiento a la operación y la ejecución de mantenimientos de la central El Pajonal de SETAR Sistema Entre Ríos.

7.1.9 Recomendación para la asignación de combustibles a empresas que operan en los Sistemas Aislados

En cumplimiento del Decreto Supremo N° 2236 de 31 de diciembre de 2014, la AETN mediante Resolución AE N° 60/2015 aprobó el procedimiento para

atender las solicitudes de asignación de volúmenes de Gas Oíl y recomendar a la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) los volúmenes requeridos para la generación de electricidad en los Sistemas Aislados.

Por lo tanto, los Sistemas Aislados interesados en la asignación de dicho combustible deben presentar su solicitud ante la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) y la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), acompañando su registro y/o título habilitante de operación, cumpliendo con los requisitos establecidos en las resoluciones emitidas por estos entes reguladores.

La AETN recomendó a la ANH la asignación de volúmenes de Gas Oíl en calidad de medida urgente para garantizar la continuidad del suministro de los siguientes Sistemas Aislados Verticalmente Integrados de ENDE DELBENI S.A.M. en la gestión 2020.

- ◆ Baures
 - Localidad El Cairo.
 - Localidad Altagracia.
 - Localidad Jasiaquiri.
 - Localidad Puerto Villazón.
 - Localidad Remanzo.
- ◆ Bella Vista
 - Localidad La Cayoba.
 - Localidad Nueva Calama.
 - Localidad Orobayaya.
 - Localidad Bahía La Salud.
 - Localidad Puerto Chávez.
 - Localidad Exaltación.
- ◆ Huacaraje
 - Localidad La Embrolla.
- ◆ El Carmen Ltda.
- ◆ Exaltación.

- ♦ Guayamerín.
 - Localidad Rosario del Yata.
 - Localidad Cachuela Esperanza.
 - Puerto Ustarez.

A los siguientes Sistemas Aislados Verticalmente Integrados de ENDE Corporación en la gestión 2020:

- ♦ Gonzalo Moreno
- ♦ Villa Nueva

Al Sistema Aislado Verticalmente Integrado de SETAR Sistema Bermejo, se asignó a finales de la gestión 2020 con el fin de garantizar la continuidad del suministro de energía eléctrica, debido al déficit de oferta de gas en Bermejo.

Así también, se recomendó a la ANH la asignación de Gas Oil con todos los requisitos cumplidos para los Sistemas Aislados de:

- ♦ CRE R.L. - San Ignacio de Velazco
- ♦ CRE R.L. - Las Misiones
- ♦ CRE R.L. - Guarayos - Las Misiones
- ♦ CRE R.L. - El Espino
- ♦ ENDE Cobija
 - Localidad El Sena

Detalle de volúmenes de Gas Oil (diesel subvencionado asignados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) en la gestión 2020.

Asignación de gas oil – gestión 2020 (Litros)

COOPERATIVA Y/O EMPRESA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ENDE DELBENI S.A.M. - Sistema aislado Baures	25.570	25.570	25.570	25.570	25.570	36.158	28.360	28.360	28.360	28.360	28.360	28.360
Localidad El Cairo	2.130	2.130	2.130	2.130	2.130	2.130	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960
Localidad Altigracia	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	790	790	790	790	790	790
Localidad Jasiaguiri	3.060	3.060	3.060	3.060	3.060	3.060	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560
Localidad Puerto Villazon	920	920	920	920	920	920	0	0	0	0	0	0
Localidad Remanzo	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
ENDE DELBENI S.A.M. - Sistema Aislado Bella Vista	19.530	19.530	19.530	19.530	19.530	60.585	20.990	20.990	20.990	20.990	20.990	20.990
Localidad La Cayoba	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030	990	990	990	990	990	990
Localidad Nueva Calama	1.720	1.720	1.720	1.720	1.720	1.720	1.660	1.660	1.660	1.660	1.660	1.660
Localidad Orobayaya	3.340	3.340	3.340	3.340	3.340	3.340	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200
Localidad Bahía La Salud	650	650	650	650	650	650	590	590	590	590	590	590
Localidad Puerto Chavez	830	830	830	830	830	830	790	790	790	790	790	790
ENDE DELBENI S.A.M. - Sistema Aislado El Carmen	8.160	6.560	6.560	6.560	6.560	10.640	9.120	9.120	9.120	9.120	9.120	9.120
ENDE DELBENI S.A.M. - Sistema Aislado Huacaraje	16.150	16.150	16.150	16.150	16.150	60.617	19.430	19.430	19.430	19.430	19.430	42.980
Localidad La Embrolla	950	950	950	950	950	950	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070
Localidad Exaltacion	9.960	9.960	9.960	9.960	9.960	9.960	10.440	10.440	10.440	10.440	10.440	10.440
ENDE - Sistema Aislado Guayamerin	714.560	714.560	714.560	714.560	714.560	714.560	730.876	730.876	730.876	730.876	730.876	730.876
Localidad Rosario del Yata	6.450	6.450	6.450	6.450	6.450	6.450	6.680	6.680	6.680	6.680	6.680	6.680
Localidad Cachuela Esperanza	7.350	7.350	7.350	7.350	7.350	7.350	7.555	7.555	7.555	7.555	7.555	7.555
Localidad Puerto Ustarez	3.685	3.685	3.685	3.685	3.685	3.685	3.750	3.750	3.750	3.750	3.750	3.750
Cooperativa Electrica Riberalta (CER)	1.484.490	1.484.490	1.481.800	1.481.800	1.481.800	1.481.800	1.481.800	1.481.800	1.481.800	1.481.800	1.481.800	1.481.800
CRE R.L. - San ignacio de Velazco	700.200	700.200	700.200	700.200	700.200	700.200	811.000	811.000	811.000	811.000	811.000	961.000
CRE R.L. - Guarayos - Las misiones	284.278	284.278	284.278	284.278	284.278	284.278	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
CRE R.L. - el Espino	2.081	2.081	2.081	2.081	2.081	2.081	2.410	2.410	2.410	2.410	2.410	2.410
ENDE Cobija	1.613.300	1.505.635	1.505.635	1.505.635	1.505.635	1.505.635	1.505.635	1.658.582	1.658.582	1.658.582	1.658.582	1.658.582
Localidad El Sena	76.900	76.350	76.350	76.350	76.350	76.350	76.350	74.600	74.600	74.600	74.600	74.600
ENDE Puerto Gonzalo Morenos (Vaca Diez)	27.500	27.500	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	34.550	34.550	34.550	34.550
ENDE Villa nueva (Loma Alta)	14166,67	14166,67	15000	15000	15000	15000	15000	19601	15.700	15.700	15.700	15.700
SETAR Sistema Bermejo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	287.388

7.2 Calidad del suministro de electricidad

El control de la calidad de la actividad de servicio público de distribución de electricidad, tiene por objeto garantizar que los operadores (empresas dedicadas a la actividad de distribución de electricidad) ofrezcan un servicio continuo de suministro de electricidad y cumplan con las características técnicas de las redes de distribución, los niveles de tensiones admitidos y los Índices de Calidad y establecidas en el Contrato de suministro de electricidad; el Reglamento de Calidad de Distribución de Electricidad (RCDE) aprobado mediante Decreto Supremo N° 26607 de 20 de abril de 2002; el procedimiento específico a aplicar a las reducciones en las remuneraciones del Distribuidor y del transmisor, aprobado mediante Decreto Supremo N° 28190 de 27 de mayo de 2005 y las metodologías para la medición y control de calidad en distribución aprobadas mediante Resoluciones SSDE N° 016/2008, AE N° 256/2013 y AE N° 675/2014.

7.2.1 Control de calidad de distribución

En aplicación del Reglamento de Calidad de Distribución de Electricidad (RCDE) y del Decreto Supremo N° 28190 de 27 de mayo de 2005, la calidad del servicio público de distribución de electricidad se mide evaluando los parámetros:

- ◆ Producto Técnico (nivel de tensión, desequilibrio de tensiones),
- ◆ Servicio Técnico (frecuencia media de interrupciones y tiempo total de interrupciones) y
- ◆ Servicio Comercial (reclamaciones técnicas y comerciales de los consumidores, facturación, atención al consumidor, cortes y reposiciones de suministro).

La evaluación del control de calidad se realiza semestralmente para verificar el cumplimiento de las empresas distribuidoras con los niveles de calidad establecidos en el RCDE y para verificar el adecuado relevamiento y procesamiento de la información.

Como resultado de la evaluación efectuada, la AETN aplica reducciones en la remuneración (ingresos) de los operadores por dos conceptos: - incumplimiento a los niveles e índices de control de calidad e - incumplimiento en el correcto relevamiento y procesamiento de la información establecidos en el RCDE; dicho monto debe ser restituido (devuelto) por la distribuidora a los consumidores afectados de la empresa, otra forma de devolución ocurre cuando el monto acumulado por reducciones excede el 5% de la facturación mensual de la distribuidora.

En la gestión 2020, la AETN realizó la evaluación del control de calidad de distribución a los operadores del sector eléctrico en los periodos semestrales: Noviembre 2016 - Abril 2017, Mayo 2017 - Octubre 2017, Noviembre 2017 - Abril 2018, Mayo 2018 - Octubre 2018, Noviembre 2018 - Abril 2019 y Mayo 2019 - Octubre 2019.

Los montos de reducción aplicados a las empresas distribuidoras por incumplimientos en los niveles de calidad y por incumplimiento en el correcto relevamiento y procesamiento de la información durante la gestión 2020, ascienden a un total de Bs 7.884.871,91 (Siete millones ochocientos ochenta y cuatro mil ochocientos setenta y un 91/100 bolivianos).

Reducciones Totales aplicadas en la Gestión 2020

Empresas	Semestres Evaluados	Áreas	Reducción (Bs)
Empresas del SIN	R32 Noviembre 2016 - Abril 2017, R33 Mayo 2017 - Octubre 2017, R34 Noviembre 2017 - Abril 2018, R35 Mayo 2018 - Octubre 2018, R36 Noviembre 2018 - Abril 2019	Área 1	4.325.789,66
		Área 2	1.495.881,85
Empresas con Título Habilitante	R12 Noviembre 2016 - Abril 2017, R13 Mayo 2017 - Octubre 2017, R14 Noviembre 2017 - Abril 2018, R15 Mayo 2018 - Octubre 2018, R16 Noviembre 2018 - Abril 2019	Área 1	470.239,69
		Área 2	102.513,60
Sistemas Aislados Integrados Verticalmente	R24 Noviembre 2017-Abril 2018, R25 Mayo 2018 - Octubre 2018 R26 Noviembre 2018 - Abril 2019, R27 Mayo 2019 - Octubre 2019	Área 2	1.490.447,11
Total Reducciones [Bs]			7.884.871,91

7.2.1.1 Control de calidad en empresas del Sistema Interconectado Nacional

Durante la gestión 2020, la AETN instruyó a las empresas del Sistema Interconectado Nacional (SIN) la restitución a los consumidores afectados por desviaciones en los niveles de calidad con acreditaciones realizadas a través de su facturación, las mismas fueron verificadas en cada proceso, conciliadas en la cuenta contable de acumulación y auditadas en inspecciones realizadas.

Como resultado del trabajo de fiscalización, en la gestión 2020 se restituyó la suma de Bs8.021.098,64 (Ocho millones veintidós mil doscientos noventa y ocho 64/100 bolivianos) a los consumidores de las empresas distribuidoras que operan en el SIN, quedando un saldo pendiente por restituir de Bs35.943.504,08 (Treinta y cinco millones novecientos cuarenta y tres mil 08/100 bolivianos):

Reducciones y Restituciones en las empresas del SIN - Gestión 2020

Empresas	Reducciones		Total acumulado		Restituciones directas y de la cuenta contable de acumulación - gestión 2020 (Bs)
	Saldo anterior acumulado e intereses al 31/12/2019 (bs)	Reducciones gestión 2020 (bs)	Interés (bs)	Total acumulado al 31-12-2020 (bs)	
AREA 1					
DELAPAZ – Sistema Mayor	5.837.200,31	102.160,24	6.579,11	5.912.069,48	33.870,18
DELAPAZ – Sistema Norte	147.655,30	77.129,85	317,24	224.307,47	794,92
DELAPAZ – Sistema Aroma	522.794,27	48.184,36	624,54	569.663,78	1.939,39
ENDE DEORURO S.A.	5.467.510,18	3.583.047,80	6.891,75	8.764.891,73	292.558,00
SEPSA - URBANO	2.100.521,14	231.337,55	4.492,46	2.147.763,05	188.588,10
SEPSA - RURAL	1.782.339,95	283.929,86	2.109,36	2.060.146,18	8.232,99
SEPSA - Adecuación	138.994,55	0,00	25,16	-148.142,78 (*)	287.162,49
AREA 2					
CRE R.L. SISTEMA INTEGRADO	7.376.122,90	79.195,20	8.277,34	7.367.738,44	95.857,00
ELFEC S.A.	8.558.396,37	590.323,59	8.190,44	2.705.180,20	6.451.730,20
CESSA	1.860.681,57	306.025,32	2.239,71	2.168.044,10	902,50
ENDE DELBENI S.A.M. SISTEMA TRINIDAD	440.082,54	86.061,66	407,53	517.348,63	9.203,10
SETAR SISTEMA CENTRAL	2.896.333,52	383.843,01	3.431,75	2.498.701,22	784.907,06

Empresas	Reducciones		Total acumulado		Restituciones directas y de la cuenta contable de acumulación - gestión 2020 (Bs)
	Saldo anterior acumulado e intereses al 31/12/2019 (bs)	Reducciones gestión 2020 (bs)	Interés (bs)	Total acumulado al 31-12-2020 (bs)	
SETAR SISTEMA YACUIBA	859.366,55	45.681,03	1.128,86	753.670,23	152.506,21
SETAR SISTEMA VILLA MONTES	248.524,54	3.153,84	166,63	251.836,02	8,99
EMDEECRUZ S.A.	544,15	1.598,20	1,20	2.143,55	0,00
TOTALES	38.098.073,29	5.821.671,51	44.857,92	35.943.504,08	8.021.098,64

(*) Los totales no consideran al Sistema en Adecuación de SEPSA, debido a que se identificaron diferencias en defecto en su saldo total acumulado, por lo que en cumplimiento a la Programación Operativa Anual, se tiene previsto realizar una auditoría al control de la Cuenta Contable de Acumulación y al proceso de restituciones emergentes del Control de Calidad en la Gestión 2021.

Las reducciones acumuladas en la Cuenta Contable de Acumulación por haber superado el 5% de su facturación mensual requerida en el artículo 33 del RCDE, de la Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica (ELFEC S.A.) fue de Bs6.185.899,50 (Seis millones ciento ochenta y cinco mil ochocientos noventa y nueve 50/100 Bolivianos) habiéndose realizado la restitución global a 545.554 consumidores.

Cabe hacer notar que el Distribuidor ELFEC S.A., no concluyó durante la gestión 2020, el proceso de restitución global por el artículo 33, debido a la suspensión de plazos que se dio motivo de la pandemia COVID-19; sin embargo, dicho proceso será concluido hasta el primer trimestre de la gestión 2021.

Del mismo modo, señalar que las reducciones acumuladas de Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) Sistema Central Tarija, superó el 5% de su facturación mensual requerido en el RCDE, correspondiendo realizar la conciliación de cuentas y se emitirá la Resolución que disponga la restitución global a todos los consumidores de su sistema, proceso que se debe efectuar en la gestión 2021.

7.2.1.2 Control de calidad en Sistemas Aislados Verticalmente Integrados

El Reglamento de Control de Calidad de Distribución de Electricidad (RCDE), define el nivel 3, para controlar los niveles de calidad en los sistemas aislados integrados verticalmente.

Como resultado de la fiscalización realizada el 2020, la AETN verificó la restitución de Bs443.331,42 (Cuatrocientos cuarenta y tres mil trescientos treinta y un 42/100 bolivianos) a los consumidores de los Sistemas Aislados Integrados Verticalmente, quedando un saldo pendiente por restituir de Bs3.707.558,24 (Tres millones setecientos siete mil quinientos cincuenta y ocho 24/100 bolivianos), como puede verse en el cuadro detallado a continuación:

Reducciones y Restituciones en Sistemas Aislados - Gestión 2020

Sistemas aislados integrados verticalmente	Reducciones		Total Acumulado		Restituciones directas y de la cuenta contable de acumulación - gestión 2020 (Bs)
	Saldo anterior acumulado e intereses al 31/12/2019 (Bs)	Reducciones gestión 2020 (Bs)	Intereses	Total acumulado al 31-12-2020 (Bs)	
CAMIRI	58.510,41	20.505,05	73,15	75.512,01	3.576,60
VALLES CRUCEÑOS	24.184,01	3.363,09	27,06	22.650,16	4.924,00
GERMÁN BUSCH	78.595,48	3.197,41	89,31	81.882,20	0,00
ROBORÉ	56.018,58	8.271,53	60,11	64.328,32	21,90
SAN IGNACIO	16.726,29	1.005,13	19,06	17.545,58	204,90
LAS MISIONES	219.882,86	82.842,35	316,39	263.725,50	39.316,10
CER RIBERALTA	712.593,49	185.487,96	785,56	579.500,89	319.366,12
ENDE COBIJA	1.210.393,83	1.141.399,27	2.290,43	2.278.161,73	75.921,80
ENDE DELBENI GUAYARAMERIN	213.243,36	0,00	240,67	213.484,03	0,00
SETAR - BERMEJO	66.314,92	44.375,32	77,60	110.767,84	0,00
Totales Sistemas Aislados	2.656.463,21	1.490.447,11	3.979,34	3.707.558,24	443.331,42

Asimismo, corresponde señalar que las reducciones acumuladas a final de la gestión 2020, en Servicios Eléctricos de Tarija Sistema Bermejo, la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) Sistema Cobija y la Cooperativa Eléctrica Riberalta, superaron el 5% de su facturación mensual requerido en el artículo 33 del Reglamento de Calidad de Distribución de Calidad (RCDE), por lo que corresponde realizar la conciliación de cuentas correspondiente y emitir la Resolución que disponga la restitución global a todos los consumidores de cada uno de los sistemas de estos tres operadores en la gestión 2021.

Cabe hacer notar que el Distribuidor CER, no concluyó durante la gestión 2020, el proceso de restitución global por el artículo 33, debido a la suspen-

sión de plazos que se dio motivo de la pandemia COVID-19; sin embargo, dicho proceso será concluido hasta el primer trimestre de la gestión 2021.

7.2.1.3 Control de calidad de distribución en Sistemas Menores

Dando cumplimiento a la Metodología para la Medición y Control de la Calidad de Distribución para Distribuidores con Título Habilitante o Registro, la AETN realizó el 2020 el proceso de fiscalización a las restituciones efectuadas por los operadores. En ese sentido se evidenció que se realizaron restituciones por un total de Bs112.040,92 (Ciento doce mil cuarenta 92/100 Bolivianos), a los consumidores afectados, producto de la fiscalización en el control del Producto Técnico, Servicio Técnico y Servicio Comercial y su consecuente aplicación de reducciones en la remuneración de los distribuidores con Título Habilitante o Registro, quedando un saldo pendiente por restituir de Bs2.183.577,20 (Dos millones ciento ochenta y tres mil quinientos setenta y siete 20/100 Bolivianos), como puede verse en el cuadro detallado a continuación:

Reducciones y Restituciones en Sistemas Menores - Gestión 2020

Sistemas con título habilitante o registro	Reducciones		Total Acumulado		Restituciones directas y de la cuenta contable de acumulación - gestión 2020 (Bs)
	Saldo anterior acumulado e intereses al 31/12/2019 (Bs)	Reducciones gestión 2020 (Bs)	Interés	Total acumulado al 31-12-2020 (Bs)	
AREA 1					
COOPSEL - ORURO	194.250,90	71.923,49	215,80	172.173,49	94.216,70
SEPSA - VILLAZON	203.395,58	69.618,18	150,14	273.163,90	0,00
COOPECT - TUPIZA POTOSI	643.043,45	278.742,14	213,53	920.897,02	1.102,10
DELAPAZ - SISTEMA YUNGAS	263.502,99	162,84	297,21	263.797,00	166,04
ELFEDECH	27.411,71	16.229,00	36,64	43.677,35	0,00
COSEAL R.L.	116.696,03	0,00	0,00	116.696,03	0,00
EMDECA S.A.	10.946,97	29.275,25	35,27	40.257,49	0,00
CERVI R.L.	11.262,38	4.288,79	15,38	15.401,55	165,00
AREA 2					
COSERMO - MONTEAGUDO	162.662,01	16.505,92	188,57	163.021,50	16.335,00
ENDE SAN BORJA	11.564,62	2.684,40	13,11	14.260,23	1,90
ENDE CAMARGO	70.829,38	1.090,36	82,03	71.974,21	27,56
ENDE SISTEMA YUCUMO	1.630,35	682,50	1,92	2.314,77	0,00

Sistemas con título habilitante o registro	Reducciones		Total Acumulado		Restituciones directas y de la cuenta contable de acumulación - gestión 2020 (Bs)
	Saldo anterior acumulado e intereses al 31/12/2019 (Bs)	Reducciones gestión 2020 (Bs)	Interés	Total acumulado al 31-12-2020 (Bs)	
ENDE SISTEMA RURRENABAQUE	2.889,66	1.891,10	3,93	4.784,69	0,00
ENDE SISTEMA REYES	1.458,09	2.025,75	20,06	3.477,28	26,62
ENDE SISTEMA S. I. DE MOXOS	0,00	77.633,57	47,11	77.680,68	0,00
Totales	1.721.544,13	572.753,29	1.320,70	2.183.577,20	112.040,92

Finalmente las reducciones acumuladas en la Cooperativa de Servicios Públicos (COSERMO LTDA.) y la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) Sistema San Ignacio de Moxos, superaron el 5% de su facturación mensual requerido por el Reglamento de Calidad de Distribución de Calidad (RCDE), por lo que corresponde realizar la conciliación de cuentas correspondiente y emitir la resolución que disponga la restitución global a todos los consumidores de cada uno de los sistemas de estos dos operadores en la gestión 2021.

7.2.2 Calidad de transmisión

La regulación de la calidad del servicio de transmisión en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) tiene por objetivo, disponer de un servicio continuo con los atributos y características suficientes para satisfacer los requerimientos de calidad de los usuarios del sistema de transmisión, establecidos en el Reglamento de Calidad de Transmisión (RCT) aprobado mediante Decreto Supremo N° 24711 de 17 de julio de 1997.

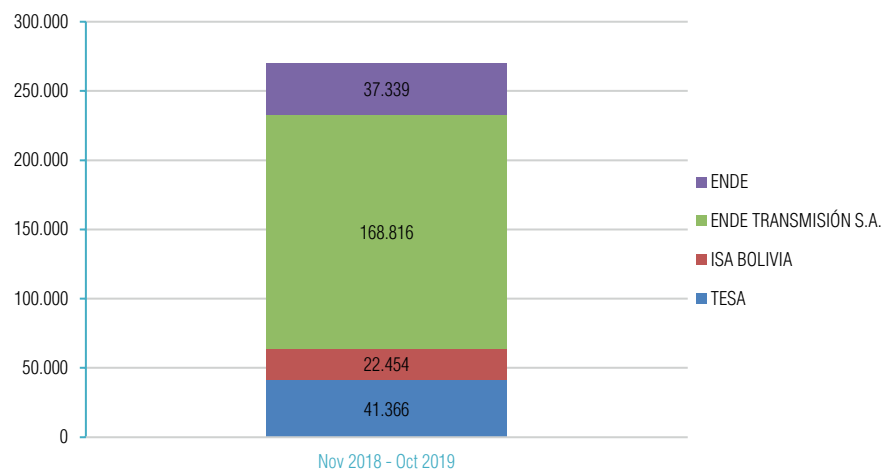
La evaluación del control de calidad de transmisión se realiza anualmente para determinar el cumplimiento de los índices de calidad obtenidos en el periodo respecto a los límites de comportamiento aprobados por la AETN, en el marco del RCT. Los índices utilizados para evaluar el comportamiento de cada componente del sistema de transmisión son los siguientes:

- ♦ Frecuencia de desconexiones del componente de transmisión
- ♦ Duración media de desconexiones del componente de transmisión

La AETN aplica reducciones en la remuneración por desviaciones respecto a los límites de comportamiento aprobados. Cuando la empresa incumple los niveles de calidad, el monto de la reducción se devuelve a los agentes de mercado afectados, en proporción al peaje cancelado por el uso de las instalaciones de transmisión.

Como resultado de la evaluación, en la gestión 2020 se aplicaron reducciones a las remuneraciones de los agentes transmisores por un monto de Bs269.975,65 (Doscientos sesenta y nueve mil, novecientos setenta y cinco 65/100 bolivianos):

Reducciones por Control de Calidad de Transmisión - Gestión 2020



En lo referido a los Límites de Comportamiento, para la cantidad de desconexiones y la duración media de desconexiones de los componentes de Transmisión en 230 kV, 115 kV y 69 kV del Sistema Interconectado Nacional, en el marco del Reglamento de Calidad de Transmisión (RCT), durante la Gestión 2020, se aprobaron los límites de comportamiento para los siguientes componentes:

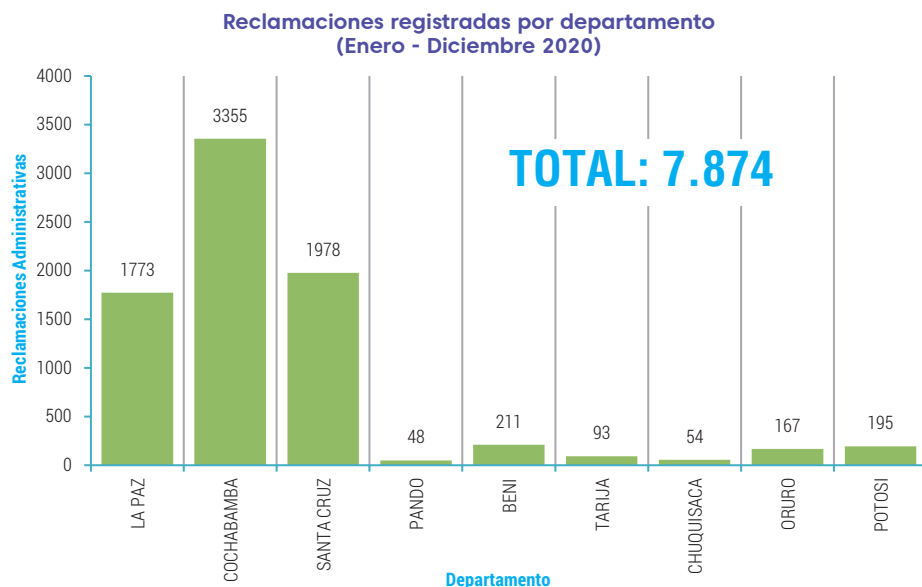
Límites de comportamiento para Líneas de Transmisión

Componente	Tensión (kV)	Longitud (km)	Ne	Na	De	Da
------------	--------------	---------------	----	----	----	----

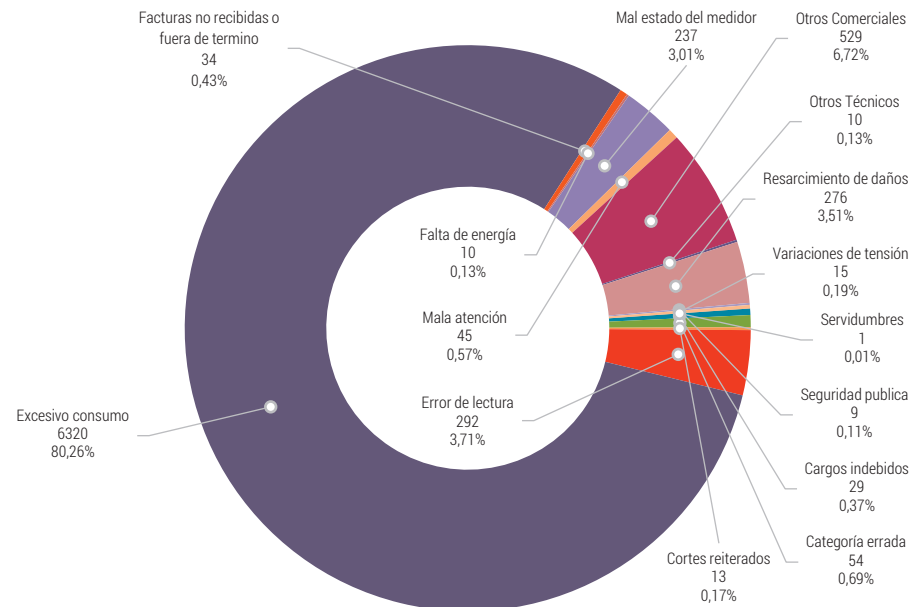
7.3 Protección al consumidor

7.3.1 Atención de Reclamaciones Administrativas

Durante la gestión 2020, la AETN registró 7.874 reclamaciones administrativas de consumidores regulados, usuarios y/o terceros por diferentes problemas relacionados con el servicio público de suministro de electricidad atendido por las empresas distribuidoras reguladas en el país.



Reclamaciones administrativas registradas por motivo (Enero - Diciembre 2020)

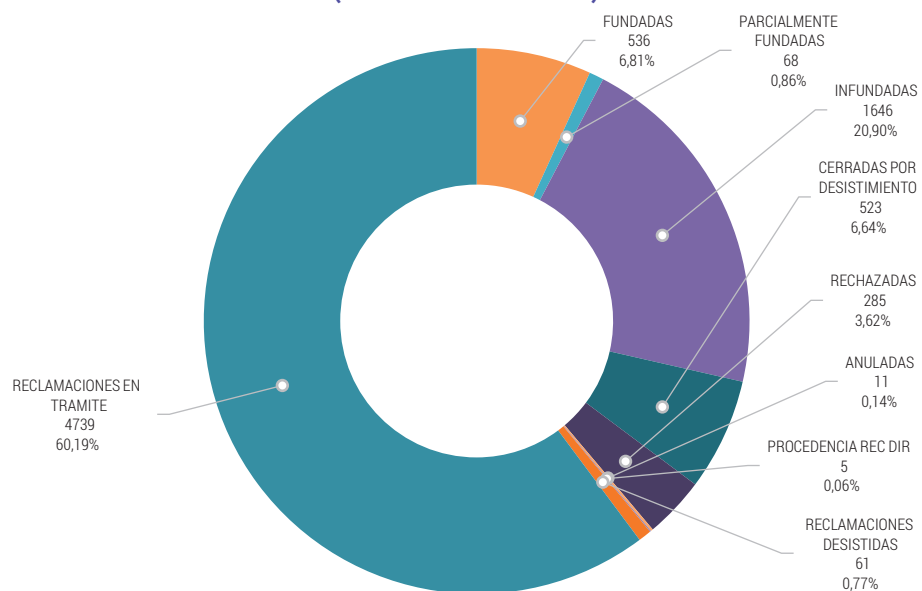


De las 7.874 reclamaciones administrativas registradas en la AETN durante la gestión 2020:

- ♦ 536 reclamaciones administrativas fueron declaradas fundadas al evidenciarse la responsabilidad de las empresas distribuidoras.
- ♦ 1.646 reclamaciones administrativas fueron declaradas infundadas, al no existir evidencias de responsabilidad de las distribuidoras.
- ♦ 68 reclamaciones administrativas fueron declaradas parcialmente fundadas.
- ♦ 61 reclamaciones desistidas por la falta de presentación de la Representación Legal (Instituciones y/o personas jurídicas).
- ♦ 523 reclamaciones administrativas fueron cerradas por desistimiento.

- ♦ 285 reclamaciones administrativas fueron rechazadas por haber sido presentadas de forma extemporánea.
- ♦ 5 Reclamaciones fueron declaradas como procedentes en primera instancia.
- ♦ 11 Reclamaciones fueron anuladas por error de registro o duplicidad.
- ♦ 4.739 Reclamaciones se encuentran en trámite.

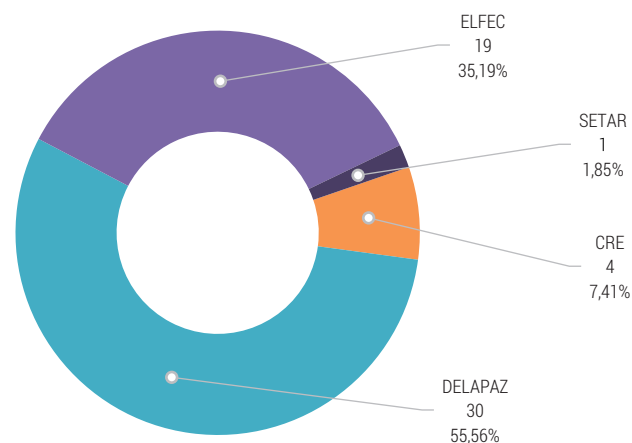
**Estado de reclamaciones administrativas al 11/01/2021
(Enero - Diciembre 2020)**



7.3.2 Atención de Recursos de Revocatoria a sanciones impuestas a los consumidores

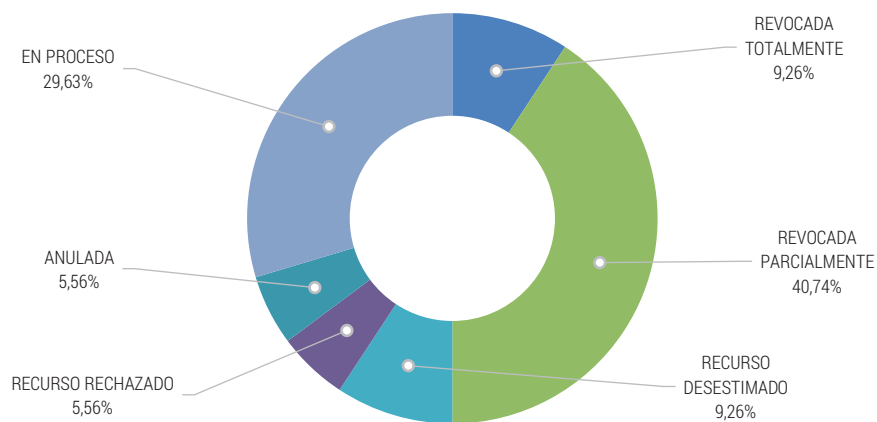
En el período comprendido de enero a diciembre 2020, en la AETN se presentaron 54 (cincuenta y cuatro) recursos de revocatoria en contra de las resoluciones administrativas de infracciones y sanciones (R.A.I.S.) emitidas por las empresas distribuidoras.

**Recursos de Revocatoria por Empresa
(Enero - Diciembre 2020)**



- ♦ 5 fueron aceptados revocando totalmente las resoluciones de infracciones emitidas por las empresas distribuidoras.
- ♦ 22 fueron aceptados revocando parcialmente las resoluciones emitidas por las empresas distribuidoras e instruyendo realizar modificaciones en los montos por concepto de sanción y/o en los montos por concepto de recuperación de energía no facturada, según correspondía.
- ♦ 3 fueron Rechazados por la AETN.
- ♦ 5 fueron Desestimados por haber sido presentados de forma extemporánea; y
- ♦ 3 fueron anulados por error de registro.
- ♦ 16 se encuentran en procesamiento.

**Recursos de Revocatoria por presentados
(Enero - Diciembre 2020)**

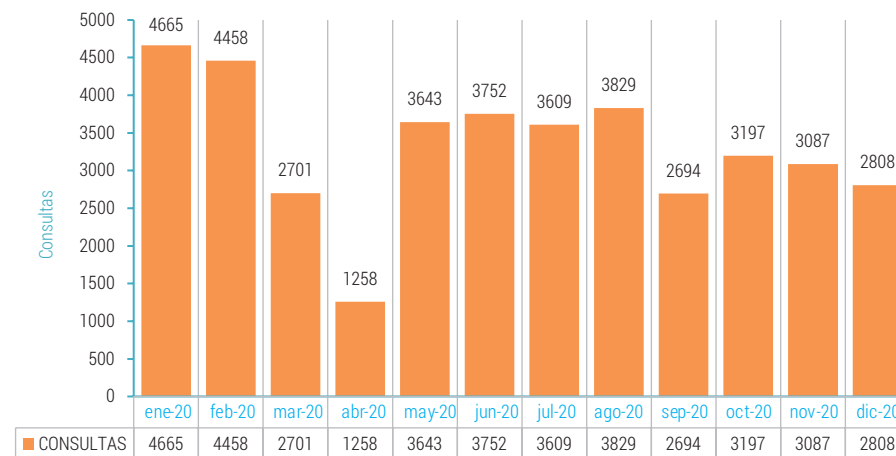


Asimismo, como resultado de los recursos de revocatoria atendidos donde fueron revocadas total o parcialmente las resoluciones emitidas por las empresas distribuidoras, el monto que los consumidores dejaron de cancelar por concepto de sanción y/o recuperación de energía fue de Bs76.594,88 (Setenta y seis mil quinientos noventa y cuatro 88/100 bolivianos).

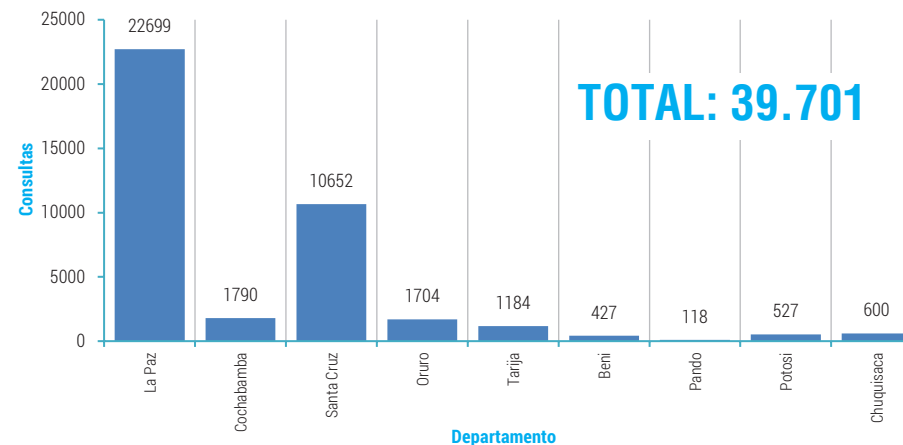
7.3.3 Atención de consultas

Fueron registradas y atendidas 39.701 consultas a través de los medios de comunicación que cuenta la AETN (correspondencia, fax, teléfono, línea naranja, web y en forma personal), de acuerdo al siguiente detalle:

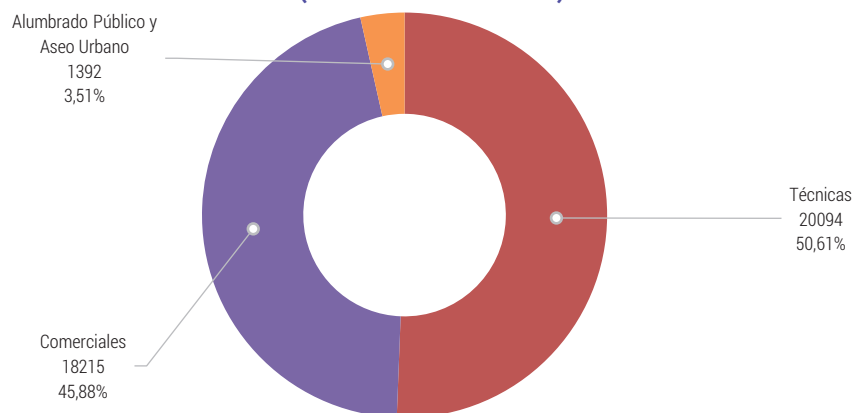
**Consultas registradas por mes
(Enero - Diciembre 2020)**



**Consultas registradas por departamento
(Enero - Diciembre 2020)**



**Consultas registradas por motivo
(Enero - Diciembre 2020)**



El centro de llamadas de la AETN a través de la Línea Gratuita 800-10-2407, continua siendo la herramienta principal de comunicación de los usuarios con el ente regulador, considerando que cerca del 99% (39.283 consultas registradas) del total de registro de las consultas atendidas en la AETN han sido realizadas por personal del Centro de Llamadas en la gestión 2020, por lo que los usuarios y consumidores regulados de todo el territorio nacional han optado por recabar información, hacer conocer de las deficiencias por el suministro de energía eléctrica directamente con la línea gratuita, la cual se encuentra habilitada de horas 07:00 a horas 23:00.

7.3.4 Charlas y talleres de difusión de derechos del consumidor y verificaciones

Considerando que el Nivel Central del Estado mediante Decretos Supremos N° 4196 de 17 de marzo de 2020, N° 4199 de 21 de marzo de 2020, N° 4200 de 25 de marzo de 2020 y N° 4214 de 14 de abril de 2020, estableció las medidas asumidas en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, en la lucha contra el Coronavirus (COVID-19), declarando entre otros emergencia sanitaria nacional y cuarentena total a fin de precautelar la salud y la integridad de la población boliviana, se optó como una medida de bioseguridad para evitar la propagación del COVID-19, suspender de manera temporal las

Inspecciones Administrativas in situ a partir del 23 de marzo de 2020, situación que se extendió hasta fin de año debido a que todavía existe el riesgo de contagio a nivel Nacional.

Es por esta razón que durante la gestión 2020, en el periodo comprendido de enero a marzo de 2020 solo se ejecutaron cuatro charlas informativas en la ciudad de Tarija y se participó de la Feria del Consumidor en los departamentos de Tarija y Cochabamba, suspendiendo las demás actividades programadas desde el inicio de la cuarentena.





8

**Dirección
Administrativa
Financiera**



DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA

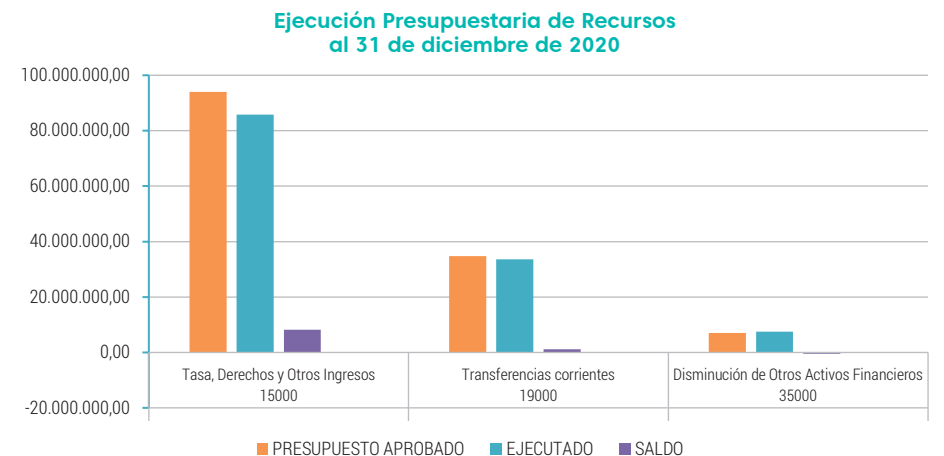
Ejecución presupuestaria consolidada al 31 de diciembre de 2020

La Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear en la gestión 2020 ejecutó el 86,39% de la asignación de gastos y el 93,44% de la asignación de ingresos, en cumplimiento de las actividades regulatorias del sector.

8.1 Ejecución presupuestaria de ingresos

La ejecución presupuestaria de ingresos al 31 de diciembre de 2020, fue de Bs126.895.390,35 (Ciento veintiséis millones ochocientos noventa y cinco mil trescientos noventa 35/100 Bolivianos) que representa porcentualmente del 93,44% del presupuesto asignado, con un saldo por ejecutar de Bs8.901.878,45 (Ocho millones novecientos un mil ochocientos setenta y ocho 45/100 Bolivianos), que representa con un porcentaje del 6,56%.

Ejecución presupuestaria de recursos por grupos al 31 de diciembre de 2020 (Expresado en Bolivianos)					
Partida	Descripción	Presupuesto vigente	Ejecutado	Saldo	%
15000	Tasa, Derechos y Otros Ingresos	93.974.662,00	85.805.861,84	8.168.800,16	91,31%
19000	Transferencias corrientes	34.811.304,80	33.606.875,72	1.204.429,08	96,54%
35000	Disminución de Otros Activos Financieros	7.011.302,00	7.482.652,79	-471.350,79	106,72%
Totales		135.797.268,80	126.895.390,35	8.901.878,45	93,44%



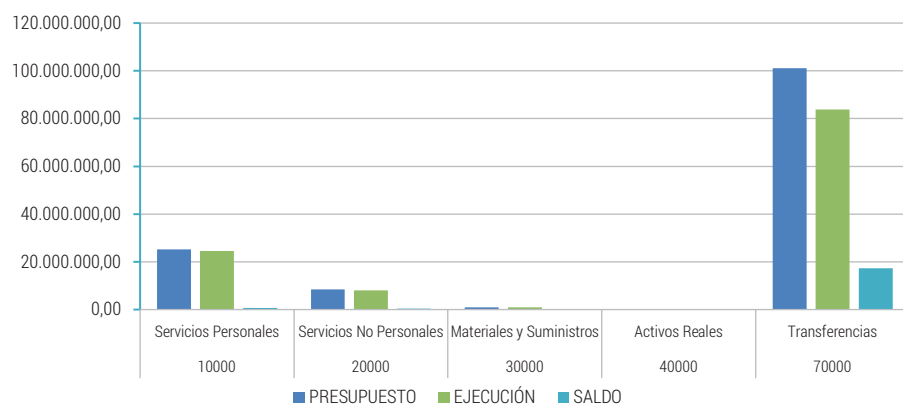
8.2 Ejecución presupuestaria de gastos

La ejecución presupuestaria de gastos al 31 de diciembre de 2020, fue de Bs117.317.037,25 (Ciento diecisiete millones trescientos diecisiete mil treinta y siete 25/100 Bolivianos) que represente porcentualmente del 86,39% del presupuesto asignado, con un saldo por ejecutar de Bs18.480.231,55 (Dieciocho millones cuatrocientos ochenta mil doscientos treinta y uno 55/100 Bolivianos), que representa con un porcentaje 13,61%

Ejecución presupuestaria de gastos por grupos al 31 de diciembre de 2020 (Expresado en Bolivianos)

Grupo	Descripción	Presupuesto vigente	Ejecutado	Saldo	%
10000	Servicios Personales	25.226.934,00	24.499.407,12	727.526,88	97,12%
20000	Servicios No Personales	8.467.091,63	8.073.768,59	393.323,04	95,35%
30000	Materiales y Suministros	980.902,37	900.203,31	80.699,06	91,77%
40000	Activos Reales	69.153,20	69.153,00	0,20	100,00%
70000	Transferencias	101.053.187,60	83.774.505,23	17.278.682,37	82,90%
	Totales	135.797.268,80	117.317.037,25	18.480.231,55	86,39%

Ejecución Presupuestaria de Gastos al 31 de diciembre de 2020



Recursos humanos

La Administración Pública se rige por los principios de legitimidad, legalidad, imparcialidad, compromiso e interés social, ética, transparencia, igualdad, competencia, eficiencia, calidad, calidez, honestidad, responsabilidad y resultados, por lo tanto, todos los esfuerzos en materia de administración de personal, son dirigidos al cumplimiento y aplicación de dichos principios. En ese marco, se ha promovido la participación del personal técnico en proceso de capacitación para poder optimizar los resultados institucionales y en lo individual para contribuir al crecimiento personal y profesional. Los principales cursos fueron los siguientes:

- ♦ Cálculo paso a paso, línea de base, factores de misión y reducciones de Gases de Efecto Invernadero en los Sistemas Aislados de Bolivia, realizado los días 16, 17, 18, 22 y 23 de septiembre 2020.
- ♦ Ciclo de Conferencias Virtuales “Oportunidades y Desafíos de la Integración de Generación Distribuida, Redes Inteligentes y Electromovilidad. Experiencias de Alemania”, llevado a cabo los días 18, 29, 25 y 26 de junio y el 2 de julio de 2020. El mismo fue desarrollado por plataforma MS Teams.

Finalmente con objeto de crear, mantener y desarrollar una adecuada administración de personal, que considere el desarrollo de las habilidades y la motivación adecuada del recurso humano para realizar los objetivos de la organización, se ha continuado con el proceso de implantación de los subsistemas de Dotación de Personal, Movilidad de Personal y Registro.

Contratación de bienes y servicios

Las contrataciones de bienes, servicios y consultorías, realizadas en la gestión 2020, en el marco de las Normas Básicas del Sistema de Contratación de Bienes y Servicios, inscritas en el Programa Anual de Contrataciones (PAC) y publicadas en el SICOES fueron realizadas en las modalidades de:

MODALIDAD	CANTIDAD DE CONTRATACIONES	
	INSCRITAS EN EL PAC	CONTRATADOS
CONTRATACIONES MENORES DE Bs20,001 a 50,000	54	24
APDOYO NACIONAL A LA PRODUCCION Y EMPLEO (ANPE) de Bs50,001 a Bs1,000,000	4	1
LICITACIÓN PUBLICA (LP)	1	0
CONTRATACIONES DIRECTAS	8	7
OTRAS MODALIDADES	0	32
TOTAL	67	32

Modernización del Sistema de Pago de Trámites (SIPAT)

La Entidad desarrollo el Sistema de Pago de Trámites (SIPAT), que interactúa en línea con la Plataforma de Pagos de Trámites del Estado de la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC) y el sistema de cobranza del Banco Unión S.A. para el pago de la Tasa de Regulación y el envío de la información por parte de las empresas del sector en el marco de la Resolución AE N° 904/2018 de 07 de diciembre de 2018.

El sistema opera desde el mes de diciembre de la gestión 2018, actualmente se logró optimizar estos procesos administrativos y las transacciones bancarias que se resumen en:

- ♦ La determinación del importe de la Tasa de Regulación por parte de la Empresa y la recepción en línea de dicha información tiene la cualidad de declaración jurada para la AETN.
- ♦ Las transferencias y pagos electrónicos se las realiza las 24 horas del día, los 7 días de la semana.
- ♦ Se evita el envío de la documentación física, precautelando de esta manera nuestro medio ambiente.







9

**Tecnologías de
Información**



UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN



9.1 Implementación de certificados SSH para servidor de correo electrónico

Con el objetivo de mejorar la seguridad y el acceso a la plataforma de correo institucional desde cualquier sitio en internet, en la gestión 2020 se realizó la configuración de certificados SSH libres, los cuales deben renovarse cada tres meses.

Este elemento de seguridad cifra la comunicación entre el servidor de correo y la conexión de los funcionarios, evitando que la información sea interceptada o alterada, garantizando la integridad del servicio y mejorando la reputación, validación y autenticación.



9.2 Plataforma acceso remoto seguro

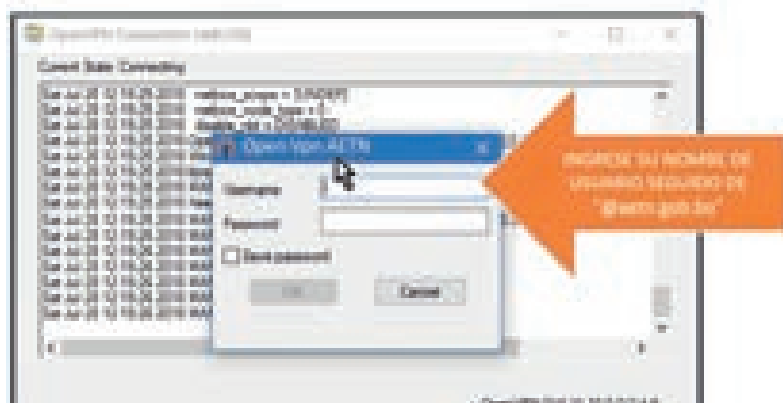
Debido a la pandemia del covid-19 y a las medidas preventivas tomadas al respecto, fue necesario implementar de manera urgente herramientas que permitan a los funcionarios acceder a los servicios y recursos internos de la

AETN precautelando la seguridad de información, como ser: la red de datos, el servidor de archivos, información almacenada en los equipos y escritorio remoto para dar continuidad a las actividades institucionales.

Fueron implementadas las siguientes herramientas:

- ♦ **OPENVPN.** se instalaron firewalls virtuales PFSense en los centros de datos de La Paz y Cochabamba, fueron instalados clientes OpenVpn en los equipos de computación personales de los funcionarios para establecer conexiones seguras a la red de datos y acceder a los recursos internos de la AETN. Estos accesos son validados con las cuentas de usuario y contraseñas individuales.
- ♦ **Escritorio Remoto.** Para el personal que requería ingresar a la información de sus equipos de computación institucionales se habilitó la herramienta de escritorio remoto, la cual utiliza el túnel Open Vpn para garantizar la integridad de la comunicación, validando el acceso con los usuarios y contraseñas individuales.

Open VPN



Escritorio Remoto



9.3 Soporte Técnico Remoto

La necesidad de dar continuidad a las actividades institucionales, requirió que la Unidad de Tecnología de Información realice soportes remotos a los funcionarios a través de herramientas virtuales de comunicación, que permitieron atender y solucionar diferentes requerimientos de manera oportuna.

Soporte Técnico

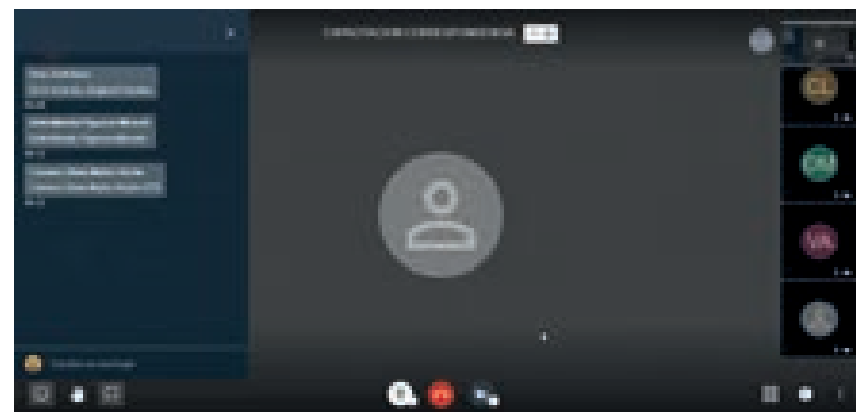
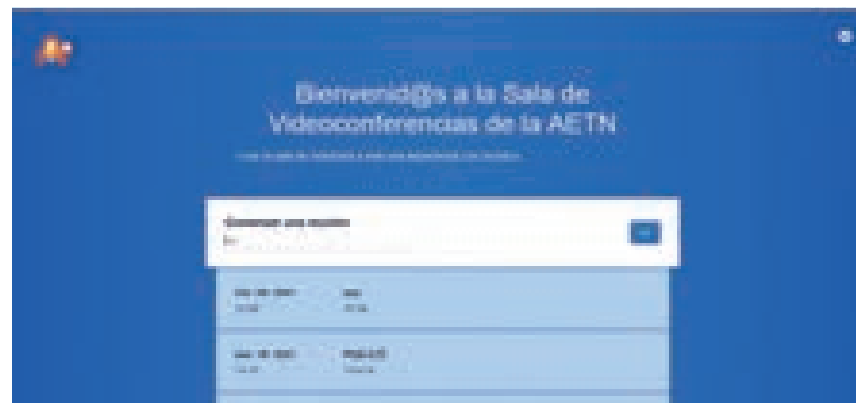


9.4 Plataformas de reuniones virtuales

La creciente demanda de reuniones virtuales entre funcionarios de la AETN como reuniones inter-institucionales, ameritó la implementación de una plataforma propia de la institución que permita establecer reuniones sin limitaciones de tiempo o cantidad de participantes, por lo que se implementó la herramienta JITSI, la cual permite establecer video conferencias simultáneas para capacitaciones, reuniones de coordinación y otras.

Esta plataforma al ser administrada por la AETN garantiza la privacidad de las reuniones, y con la implementación de certificados SSL evita que cualquier información sea interceptada o alterada, garantizando la integridad del servicio y mejorando la reputación, validación y autenticación.

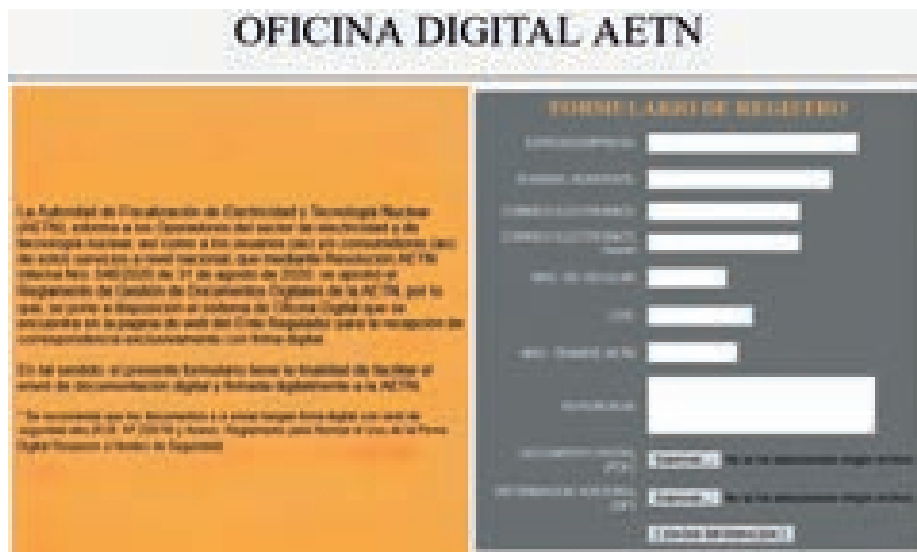
Herramienta de reuniones virtuales Jitsi AETN



9.5 Oficina digital AETN

Con la finalidad de que los operadores del sector de electricidad y de tecnología nuclear, así como usuarios (as) y/o consumidores (as) de estos servicios a nivel nacional puedan enviar documentación digital, la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), implementó en la gestión 2020 el sistema de **Oficina Digital** (correspondencia recibida); dicho mecanismo de recepción de información fue aprobada mediante la Resolución AETN Interna N° 048/2020 de 31 de agosto de 2020 Reglamento de Gestión de Documentos Digitales de la AETN, por lo que, a partir de dicha disposición el sistema de Oficina Digital está disponible en la página de WEB

del ente regulador para la recepción de correspondencia exclusivamente con **firma digital**.



9.6 Migración de dominio

En la gestión 2020, la Unidad de Tecnologías de Información (UTI) realizó la migración del dominio **AE.GOB.BO** a **AETN.GOB.BO**, dicha labor involucró la modificación de páginas, scripts, enlaces y referencias WEB en todos los sistemas de la AETN, tanto para el procesamiento de información, como para el correspondiente despliegue de contenido. El anterior dominio hacía referencia a Sector Eléctrico, mientras que posterior a la migración y con la nueva asignación de responsabilidad y control, el nuevo dominio hace referencia al Sector Eléctrico y de Tecnología Nuclear.





The image features a large industrial facility, possibly a refinery or power plant, with a prominent tall chimney on the right. In the foreground, a black street lamp stands on a paved area. The scene is framed by geometric shapes: a green triangle on the left, a white triangle at the top, and a gold triangle at the bottom left. The background shows a cloudy sky and some greenery.

10

**Comunicación
Social y Gestión
Documental**



UNIDAD DE GESTIÓN ESTRATÉGICA



10.1 Comunicación

En cumplimiento al objetivo institucional de informar a la población sobre las actividades de la industria eléctrica y de tecnología nuclear, las actividades de la AETN y la difusión de la normativa vigente de protección al consumidor; el área de Comunicación Social dependiente de la Unidad de Gestión Estratégica en la gestión 2020, estableció sus actividades en la difusión de información a través de redes sociales y el portal institucional.

Debido a la pandemia de la COVID – 19, no se pudieron desarrollar ferias ni talleres de acuerdo a la programación establecida para la gestión 2020.

Se realizó la visita a la planta de generación eléctrica, entrevista en el matutino sobre el 30% de reducción de la luz eléctrica, acto por el aniversario del colegio de ingenieros electricistas.

10.1.1 Publicaciones

En medio de comunicación escrito de circulación nacional se realizaron las publicaciones de 25 resoluciones tanto en periódico impreso y digital debido a la cuarentena que vivió el país la gestión 2020.

Se efectuó el diseño y publicación del siguiente material gráfico:

- ♦ Anuario Estadístico 2019
- ♦ Memoria Institucional 2019

10.1.2 Imagen institucional en las oficinas de la AETN

La Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear para ejercer sus funciones cuenta con una oficina central ubicada en la ciudad de La Paz, ocho oficinas regionales que se encuentran en las capitales de los departamentos de: Cochabamba, Oruro, Potosí, Sucre, Santa Cruz, Tarija, Trinidad, Cobija, cuatro oficinas regionales situadas en las ciudades intermedias de: Yacuiba, Chimoré, El Alto y Riberalta y una oficina donde funciona la Dirección de Tecnología Nuclear (DTN) en la ciudad de La Paz.

Las 14 oficinas de la AETN, cuentan con la identificación referente a letreros, rollers y material de difusión.

10.1.3 Redes Sociales

En coordinación con la Unidad de Tecnologías de la Información (UTI) se realizaron ajustes y actualizaciones en el portal institucional de la AETN (www.aetn.gob.bo), de acuerdo a comunicados emitidos de la entidad.

Asimismo se coordinó con el Ministerio de Energías y ENDE Corporación, la publicación de mensajes generados en las redes sociales.

Las consultas de los usuarios que ingresaron tanto al portal institucional, como en la red social Facebook, fueron respondidas en coordinación con los directores y responsables de las áreas de interés.

10.2 Gestión documental

Durante la gestión 2020 la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) administró un total de 112.193 documentos mediante el Sistema de Gestión Documental (Workflow), que brindó el soporte tecnológico para realizar el procesamiento, seguimiento y control de la documentación bajo el siguiente detalle:

Nº	ACTUADO	CANTIDAD
1	Correspondencia Recibida	19.035
2	Correspondencia Despachada	2.963
3	Autos	27.761
4	Decretos	4.357
5	Informes	15.002
6	Memorándums	479
7	Notificaciones	34.594
8	Obrados	715
9	Peritajes	57
10	Resoluciones	7.230
TOTAL		112.193

Durante los 12 meses de la gestión 2020 la AETN recibió 19.035 notas, despachó 2.963 cartas, emitió 34.594 notificaciones, 15.002 informes, 27.761 autos, 4.357 decretos, 715 archivos de obrados, 7.230 resoluciones, 57 peritajes y 479 memorándums.

10.3 Archivo central y biblioteca institucional

Para mejorar la consulta y acceso a la documentación y bienes bibliográficos ofrecidos en la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear, el área de archivo y biblioteca, optimizó los sistemas de registro, control, codificación y sistematización en sus dos áreas operacionales.

10.3.1 Archivo central

El área de archivo, es la unidad de servicio, destinada al control, registro, resguardo, sistematización y difusión del patrimonio documental (trámites y expedientes en su fase activa y semiactiva) de la AETN, haciendo posible la consulta de documentación e información a los usuarios internos y externos de la entidad.

En este entendido, durante la gestión 2020, se realizaron las siguientes actividades:

- ♦ Digitalización de 370 documentos y expedientes documentales pertenecientes a diferentes direcciones y unidades administrativas de la AETN.
- ♦ Inventario y numeración preventiva de 253 carpetas de palanca, perteneciente al área de Recursos Humanos para su incorporación en el sistema SIGDOC, dicha documentación abarca los años 2006 a 2017.
- ♦ Clasificación de 167 carpetas de palanca por serie documental de expedientes documentales que abarcan los años 1997 a 2017 pertenecientes a la Dirección Legal, para su consiguiente registro e inventariación.
- ♦ Selección, clasificación, foliación e inventariación de 78 expedientes documentales en diferentes soportes, pertenecientes a la serie documental: "Calibración" correspondiente a las gestiones generadas en el extinto Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología Nuclear (IBTEN), para su entrega a la Agencia Boliviana de Energía Nuclear.

- ◆ Ordenamiento espacial de los ambientes del archivo central de la AETN, durante la gestión 2020, se efectuaron setenta y cinco 75 transferencias documentales pertenecientes a diferentes direcciones y unidades administrativas, para su custodia permanente.
- ◆ Inventario de empastes de contrataciones, adendas y resoluciones pertenecientes a la Dirección Legal que abarcan los años 1997 a 2017.
- ◆ Inventario de 450 carpetillas encajonadas en sus respectivas unidades de instalación (cajas de archivo) pertenecientes a la serie documental: Código 52 y 8 de las gestiones: 2009, 2014 y 2015.
- ◆ Ordenamiento físico de la sección documental: “Dirección Administrativa Financiera”, de 250 empastes, con su respectivo registro, inventariación, codificación, etiquetado y sistematización en la base de datos del archivo para posibilitar su acceso.
- ◆ En la Sección Documental: “Dirección de Precios, Tarifas e Inversiones, se subieron 120 carpetas de palanca, correspondiente a diferentes trámites, correspondientes a las gestiones: 2010-2017.
- ◆ En la Sección Documental: “Dirección Legal”, se realizó el ordenamiento de 90 trámites (carpetas de palanca) de la gestiones: 2018-2019, para su correspondiente registro y control en la base de datos del archivo central.
- ◆ En la Sección Documental: “Dirección de Derechos y Obligaciones”, se clasificaron y ordenaron 215 reclamaciones administrativas (carpetillas verdes) pertenecientes a las gestiones: 2013-2018.

10.3.2 Biblioteca institucional

Para poder atender con mayor rapidez las consultas de información y requerimiento bibliográfico, se estableció la sección: “Nuevos Ingresos Bibliográficos y Documentales 2015-2020”, posibilitando de esta forma el acceso a más de setecientos quince (715) títulos, documentos y material de referencia,

a los usuarios internos y externos que consultan la Biblioteca Institucional de la AETN.

De igual forma, el área de archivo y biblioteca institucional, durante la gestión 2020, atendió 791 solicitudes de servicio y asistencia documental y bibliográfica, entre los cuales se puede desatacar: legalizaciones, búsquedas de trámites, solicitudes de préstamo, foliación, ordenación, inventariación, y otros servicios documentales que se efectuaron a través de la herramienta corporativa helpdesk.







11

**Auditoria
Interna**



UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA

Auditoría Interna es un servicio profesional para apoyar al logro de los objetivos, metas y resultados institucionales, tiene el propósito de contribuir a mejorar la administración, grado de eficiencia, eficacia, economía, transparencia y licitud de la gestión de la entidad; la emisión de recomendaciones procurando el mejoramiento de los procesos para incrementar los niveles de calidad, oportunidad y confiabilidad del sistema de administración, información y control gerencial; el fortalecimiento del desarrollo, implantación, funcionamiento y retroalimentación de los sistemas de administración y control a través del resultado de sus evaluaciones periódicas.

El apoyo a los funcionarios de la entidad en el proceso de rendición de cuentas por los recursos que les fueron confiados y la prevalencia del principio de legalidad en la administración de la entidad.

En la gestión 2020, la Unidad de Auditoría Interna realizó el control interno posterior de las operaciones y actividades de la entidad en cumplimiento al artículo 15 de la Ley 1178; evaluó el grado de cumplimiento y eficacia de los sistemas de administración y de los instrumentos de control interno incorporados a ellos, determinó la confiabilidad de los registros y estados financieros y analizó los resultados y la eficiencia de las operaciones.

Todos los informes de la Unidad de Auditoría Interna fueron remitidos a la Máxima Autoridad Ejecutiva (MAE), al Ministro de Hidrocarburos y Energías y a la Contraloría General del Estado.

El siguiente cuadro muestra las actividades desarrolladas por la Unidad de Auditoría Interna en la gestión 2020:

N°	Actividades	Situación de la actividad	N° de informe	Fecha de conclusión	Remisión a CGE	
					Nota	Fecha
1	Informe Anual de Actividades de la Unidad de Auditoría Interna de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear del 1ro. De enero al 31 de diciembre de 2019.	Concluido	AETN/UAI/INF/001/2020	30/01/2020	AETN-271-UAI-2/2020	30/01/2020
2	Examen sobre la confiabilidad de los registros y estados financieros de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear correspondiente a la gestión 2019 Informe del Auditor Interno.	Concluido	AETN/UAI/INF/002/2020	28/02/2020	AETN-580-UAI-28/2020	28/02/2020
3	Informe de Control Interno sobre la confiabilidad de los registros y estados financieros de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear correspondiente a la gestión 2019.	Concluido	AETN/UAI/INF/003/2020	17/06/2020	AETN-949-UAI-30/2020	18/06/2020
4	Seguimiento al cumplimiento de recomendaciones del informe AE/UAI/INF/003/2019	Concluido	AETN/UAI/INF/004/2020	18/06/2020	AETN-966-UAI-32/2020	19/06/2020
5	Informe Semestral de actividades de la UAI del 1ro. de enero al 30 de junio de 2020.	Concluido	AETN/UAI/INF/005/2020	22/07/2020	AETN-1267-UAI-35/2020	22/07/2020

N°	Actividades	Situación de la actividad	N° de informe	Fecha de conclusión	Remisión a CGE	
					Nota	Fecha
6	Auditoría Operativa sobre el proceso de eliminación de riesgos del suministro público de la DDO de la AETN, por el periodo comprendido entre el 1ro. de enero y el 31 de diciembre de 2019	Concluido	AETN/UAI/INF/006/2020	22/10/2020	AETN-2193-UAI-39/2020	27/10/2020
7	Revisión Anual del cumplimiento al procedimiento del cumplimiento oportuno de la Declaración Jurada de Bienes y Rentas de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear, correspondiente al periodo comprendido entre el 1ro. de enero y el 31 de diciembre de 2019.	Concluido	AETN/UAI/INF/007/2020	26/10/2020	N/A	N/A
8	Auditoría Operativa del Sistema de Organización Administrativa de la AETN, por el periodo comprendido entre el 1ro. de enero y el 31 de diciembre de 2019.	Concluido	AETN/UAI/INF/08/2020	31/12/2020	AETN-2926-UAI-42/2020	31/12/2020
9	Auditoría Operativa del Sistema de Contabilidad Integrada de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear, por el periodo comprendido entre el 1ro. de enero y el 31 de diciembre de 2019.	Concluido	AETN/UAI/INF/09/2020	31/12/2020	AETN-2928-UAI-44/2020	31/12/2020
10	Programa Operativo Anual (POA) de la Unidad de Auditoría Interna (UAI) de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), gestión 2021.	N/A	N/A	30/09/2020	AETN-1919-UAI-37/2020	30/09/2020



**INFORME DEL AUDITOR INTERNO
AETN/AU/INF/000/2007**

La Paz, 28 de febrero de 2007

Señor:
Ing. Eusebio Luis Arcega Fernández
DIRECTOR EJECUTIVO
AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN DE
ELECTRICIDAD Y TECNOLOGÍA NUCLEAR
Presidencia

Señor Director:

En cumplimiento de los artículos 10° y 27° inciso a) de la Ley N° 1178, hemos examinado la confiabilidad de los registros y estados financieros de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear, correspondientes a los períodos financieros el 31 de diciembre de 2006 y 2016, que a continuación se detallan:

- Balance General.
- Estado de Recursos y Gastos Corrientes.
- Estado de Flujo de Efectivo.
- Estado de Control en el Patrimonio Neto.
- Estado de Ejecución del Presupuesto de Recursos y Gastos.
- Cuenta Anual - Ingresos - Gastos.
- Estado de Cuenta e Información Complementaria.
- Libro Diario.
- Libro Mayor.
- Registro de Ejecución del Presupuesto de Recursos y Gastos.
- Otros registros auxiliares.
- **Los datos a los estados financieros que se presentan forman parte integral de los mismos.**

La preparación de los estados financieros es responsabilidad del Máximo Ejecutivo de la Entidad. Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre la confiabilidad de los registros y estados financieros en base a nuestra auditoría.

Hemos realizado nuestra auditoría de acuerdo con las Normas de Auditoría Gubernamental. Estas normas requieren que obtengamos y evaluemos la evidencia de tal manera que podamos obtener una seguridad razonable de que los registros y estados financieros están libres de errores e irregularidades importantes. La auditoría incluye, al examinar en base a pruebas selectivas de la evidencia que respalda los datos y reclamos de los registros y estados financieros, la evaluación de las Normas Básicas del Sistema de Contabilidad Integrada Operativa y las informaciones significativas efectuadas por la Dirección, así como la evaluación de la presentación de los estados financieros en su conjunto. Para los estados de ejecución presupuestaria, se ha presentado la opinión de la Resolución Ministerial N° 70489 y la Resolución Suprema N° 23580/05. Cabeza que nuestra auditoría proporciona una base razonable para nuestra opinión.



En nuestra opinión, los registros y estados financieros antes mencionados presentan información confiable sobre la situación patrimonial y financiera de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear al 31 de diciembre de 2006 y 2016, los resultados de sus operaciones, los flujos de efectivo, la evolución del patrimonio neto, los cambios en la situación financiera, la ejecución presupuestaria de recursos y gastos y los cambios en la cuenta anual - Ingresos - Gastos, por los años que terminan en esas fechas, de acuerdo con las Normas Básicas del Sistema de Contabilidad Integrada y las Normas Básicas del Sistema de Presupuesto.

Como se describe en las Notas a los Estados Financieros en el segundo párrafo del ítem c) Cuentas por Cobrar de las Políticas Contables más significativas, la entidad no concierne en la Cuenta Contable "Cuentas a Cobrar a Corto Plazo los seguros del Ex - STEN por Bs.1.982.321,75 (un millón noventa y dos mil trescientos veintenta y uno 79100 Bolívares), este dato a que los Estados Financieros presentados por dicha entidad no han de manera fehaciente, así como establece la Dirección Trimestral Santa del D.S. 3962 de fecha 2 de mayo de 2016. El STEN elabora los estados financieros de corto plazo, emitiendo estos y gastos provenientes del ORAN, al no contar con dicha información y de acuerdo a reuniones sostenidas con la Agencia Boliviana de Energía Nuclear se determinó en la gestión 2006 presentar a la opinión de la documentación, un embargo por temas de emergencia sanitaria (COVID - 19) y por presentar la salud del personal de la AFETN y ABEN no se procedió a la acordada, empresa para la gestión 2007 se procedió a la emisión y así poder determinar los montos del seguro que correspondía a ambas entidades.

Como resultado de este examen de confiabilidad de la gestión 2006, se emite un informe sobre la evaluación del sistema de control interno.

Nuestro examen ha sido realizado en ejercicio de la función de auditoría interna de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear y como resultado del mismo emitimos este informe para una evaluación de la Máxima Autoridad Ejecutiva de la entidad, el Ministerio de Hidrocarburos y Energía, la Comptroller General del Estado y la Dirección General de Contabilidad Fiscal.

Por otra parte, hemos verificado también que los registros contables examinados han sido registrados oportunamente.

Es cuanto se informa a la autoridad para los fines correspondientes.

Ing. Dr. José Luis Arcega
Auditor General
Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear

Miembro:
Dr. Alfonso Rodríguez Rodríguez
Comptroller General del Estado
Ministerio de Hidrocarburos y Energía.





12

**Unidad de
Transparencia
y Lucha Contra la
Corrupción**



La Unidad de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción (UTLCC), fue instituida en la "AETN", por mandato de la Ley N° 974, mediante Resolución AE-Interna N°065/2017 de 22 de noviembre de 2017, dentro la política del Estado Plurinacional de Bolivia de "Tolerancia Cero a la Corrupción"

Dentro las funciones que tiene esta unidad están: Promoción de proyectos, acciones de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción; la gestión de denuncias, la coordinación y apoyo a la Máxima Autoridad en el proceso de Rendición Pública de Cuentas; la promoción del desarrollo de la ética pública en los servidores; asegurar el acceso a la información pública y otros, contribuyendo de esta manera al desarrollo del Estado

12.1 Prevención de hechos de corrupción.

La UTLCC difunde de manera continua el contenido del Código de Ética y su Reglamento Interno, disposiciones legales que establecen los derechos y obligaciones de los funcionarios de la "AETN", fortaleciendo una cultura apegada a la ética, la transparencia en el manejo de los recursos públicos, traducido en su ejecución responsable, eficiente y eficaz.

12.2 Acciones Operativas de lucha contra la corrupción.

La UTLCC ha realizado seguimiento, evaluación y control, a través del portal institucional www.aetn.gob.bo, donde se tiene acceso a los formularios de denuncias por hechos de corrupción y de negativa injustificada al acceso a la información.

La AETN participó en dos audiencias de Rendición Pública de Cuentas, final 2019 e inicial 2020, basadas en los principios de integridad y transparencia, orientadas a informar a la población sobre el cumplimiento de objetivos programados, el desarrollo de actividades con impacto económico y social, y el manejo de recursos.

Las audiencias se realizaron de manera conjunta con el Ministerio de Energías, el Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas, el Viceministerio de Altas Tecnologías Energéticas, entidades dependientes, desconcentradas y descentralizadas dirigidas al control social representado por organizaciones sociales y la sociedad civil.





La Paz

Av. 16 de Julio N° 1571 (El Prado)
Central Telefónica: (591) 2 - 2312401
Fax: (591) 2 - 2312393
Casilla de correo: N° 2882

Av. 6 de Agosto N° 2905 (San Jorge)
Tel.: (591) 2 - 2430309

Cochabamba

Av. Humbolt Nro. 746
Tel.: (591) 4 - 4142100

Santa Cruz

Calle 21 de mayo N° 949
Edificio Millennial Tower
Tel.: (591) 3 - 3111291

www.aetn.gob.bo



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS

✉ aetn@aetn.gob.bo

f Autoridad de Electricidad y Tecnología Nuclear

🐦 @AETNBo

Línea Naranja Gratuita
800 - 10 - 2407