

# ENDE

GUARACACHI



MEMORIA  
**ANUAL 2021**





# CONTENIDO

MENSAJE DEL DIRECTORIO	6
MENSAJE DEL GERENTE GENERAL	8
1. PERFIL DE EMPRESA	10
Ficha empresarial	
Reseña histórica	
Composición accionaria	
Directorio y plantel ejecutivo	
2. SOMOS PARTE DE ENDE CORPORACIÓN	14
3. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	16
Alineación a los objetivos de ENDE matriz	
Misión	
Visión	
Valores	
Mapa de objetivos estratégicos	
4. REACTIVACIÓN ECONÓMICA Y POLÍTICA DE AUSTERIDAD	20
5. INFORMACIÓN TÉCNICA	25
Centrales de operación y participación en el SIN	
Indicadores de magnitud de la empresa	
Indicadores de confiabilidad	
Indicadores de eficiencia	
Indicadores de calidad	
Indicadores de productividad	
Operación y Mantenimiento Contratos de Operación, Mantenimiento y Administración	
Planta Solar Cobija	
Planta Moxos	
Planta Solar El Sena	
Planta Solar de Oruro (administración)	
Planta San Jacinto	
Planta el Palmar de Riberalta	
6. INVERSIONES	47
6.1 Proyecto en construcción	47
6.1.1 Protección TAP YUNCHARA	47
6.2 Proyecto en estudio	49
6.2.1 Proyecto Ampliación y Mejoramiento Planta Solar Uyuni	49
6.2.2 Proyecto Energía distribuida SCZ	49
6.2.3 Proyecto Exportación Energía Brasil	49
7. DESARROLLO EMPRESARIAL	50
7.1 Servicios a terceros	50
7.1.1 Génova Servicio de verificación Protecciones Eléctricas	50
7.2 Ende Corporación	51
7.2.1 Fiscalización Oruro fase II	51
7.2.2 Arrendamiento techo solar fotovoltaicos	51
7.2.3 Arrendamiento sistemas de generación a diésel	51
8. RECURSOS HUMANOS	52
8.1 Capacitación del personal	52
9. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	54
9.1 Gestión en seguridad industrial	54
9.2 Gestión en Salud ocupacional	56
10. MEDIO AMBIENTE	57
10.1 Gestión ambiental	57
11. RESPONSABILIDAD SOCIAL	60
11.1 Gestión social	60
12. ESTADOS FINANCIEROS AUDITADOS	62
13. INFORME SÍNDICO	126

# MENSAJE DEL **DIRECTORIO**

**Señores Accionistas:**

En cumplimiento a los estatutos de la Sociedad, a nombre del Directorio, corresponde presentar a su consideración la Memoria Anual que resume los hechos más relevantes y los Estados Financieros Auditados del año 2021. En esta gestión, el trabajo del Directorio abarcó la realización de 6 reuniones, en las cuales se aprobaron 17 resoluciones.

En las reuniones se realizó el seguimiento al cumplimiento de las resoluciones de Directorio, se aprobaron las convocatorias a Juntas de Accionistas, la renovación parcial del Directorio y de su directiva, el Plan Estratégico Empresarial, el Plan y Presupuesto Anual, y ejecuciones presupuestarias. Asimismo, se consideraron las solicitudes de inicio de procesos de adquisición, construcción y/o contratación de bienes, construcción de obras y/o contratación de servicios por montos superiores al nivel de materialidad establecida para el Gerente General, así como la autorización de firma de contratos superiores a ese nivel de materialidad, siempre con el objetivo de coadyuvar a la administración en la oportuna gestión y provisión de los bienes y servicios indispensables para ejecutar los mantenimientos de las unidades de generación y sus equipos auxiliares, garantizar las operaciones y la continuidad del suministro de energía eléctrica, dentro de los plazos establecidos por las autoridades sectoriales y regulatorias competentes.

Durante la gestión 2021 ENDE GUARACACHI S.A., siguiendo con la cultura de llegar a todos los hogares bolivianos con energía eléctrica, apoyo a su casa matriz desarrollando la delicada labor de Operar y Mantener la planta El Palmar de Riberalta, solucionando problemas y conflictos devenidos de gestiones anteriores y consolidando nuevamente su vocación de servicio con la suscripción del contrato OMA de generación en Riberalta, y se concluyó exitosamente la actividad de fiscalización de la Planta Fotovoltaica de

Oruro Fase 2 en febrero de 2021. Se concretó una nueva oportunidad de negocio, al arrendar equipos de generación con paneles fotovoltaicos a nivel comercial, todo esto, sin descuidar la operación y el mantenimiento de todas las centrales a cargo de ENDE GUARACACHI S.A., pues la empresa, siempre ha tenido muy clara la responsabilidad de garantizar un sólido sistema eléctrico en el país. Por otro lado, se inició el mantenimiento de la unidad GCH12 con la finalidad de asegurar su operación y continuidad de servicio, considerando su importancia que tiene para el Área Oriental del SIN.

Asimismo, se iniciaron las gestiones con el MHE a fin de posibilitar la inclusión de nuevos proyectos de energía fotovoltaica para el SIN, situación que concretará en el tiempo, propiciando el incremento de los ingresos y la expansión de unidades de negocio de la empresa.

Con relación a las finanzas, se mejoró el ROE respecto al objetivo inicial y se consiguieron alcanzar las utilidades esperadas gracias a la fortaleza técnica y de las acciones llevadas a cabo por la administración. Asimismo, se realizaron gestiones para materializar los cobros de las cuentas por cobrar adeudadas producto de la cuarentena por COVID-19 y de gestiones anteriores a la mencionada.

El esfuerzo, conocimiento, compromiso y entrega que los trabajadores de ENDE GUARACACHI S.A. brindan diariamente para conseguir estos logros, merecen nuestro más sincero reconocimiento y agradecimiento. Es en este sentido, que el Directorio continuará trabajando en estrecha coordinación entre Accionista, Directorio y Administración, hecho que nos permitirá seguir afrontando con unidad y fortaleza los nuevos desafíos y alcanzar los objetivos propuestos.

Atentamente,

**El Directorio**

# MENSAJE DEL **GERENTE GENERAL**

## Señores miembros del Directorio, apreciadas (os) trabajadoras, trabajadoras y público en general:

Como todos los años, en cumplimiento a la Ley N° 2027 con relación a la planificación anual y los objetivos estratégicos de ENDE GUARACACHI S.A., al finalizar la gestión 2021 es importante revisar todo lo realizado, evaluar los principales factores que influyeron en el desempeño alcanzado y, en suma, hacer un balance general de la empresa para dar continuidad a sus actividades y proyectar su futuro.

Durante la gestión 2021, fruto de las mejores condiciones coyunturales y la recuperación económica liderada por el gobierno del estado, se logró un repunte en la demanda del Sistema Interconectado Nacional, un nuevo impulso al uso de las energías alternativas y la apertura de nuevos mercados energéticos con la puesta en escena de las normativas para generación distribuida y electromovilidad en Bolivia.

Como consecuencia de este escenario favorable de crecimiento respecto a la recesión de los mercados ocasionada por la pandemia de COVID-19 y su efecto en la economía local, la administración pudo realizar la recuperación a través de planes de pago de los montos adeudados por parte de las empresas distribuidoras y otras, inyectando de esta manera liquidez a la empresa. Asimismo, se planificó el mantenimiento de la unidad GCH12 procurando siempre maximizar las utilidades de la gestión y el beneficio para los accionistas; con el mantenimiento que se están realizando en la unidad GCH12, se asegura la sostenibilidad del negocio de potencia firme de la sociedad en el Sistema Interconectado Nacional.

Por otro lado, la administración amplió la cartera de productos con la incorporación de la primera red de cargadores de vehículos eléctricos en Santa Cruz y el alquiler de techos fotovoltaicos a clientes privados. El resultado de estas iniciativas pretende en el mediano plazo posicionar a ENDE GUARACACHI S.A. como una empresa consolidada en el mercado de transporte urbano y generación renovable.

La participación de mercado de potencia firme en el año 2021 fue en promedio de 10%, en tanto que en energía fue de 12% aproximadamente, mientras que en reserva fría la participación fue de casi 10%. Además, la empresa participo dando servicios a terceros en operación y mantenimiento de centrales de generación, pruebas de relés de protección, fiscalización de proyectos, comercialización de energía, y otros.

El año 2021 se registraron ingresos de BS 361.604.906 por concepto de ventas de potencia, energía y servicios, con un costo de BS 300.096.973. Habiéndose alcanzado un resultado neto de BS 17.307.584, misma que muestra la responsabilidad con la que se han abordado temas tan delicados como el mantenimiento y la operación de las unidades de ENDE GUARACACHI S.A.

Todo lo anterior refleja el trabajo desarrollado en aras de reactivar la economía del país, buscar el cambio en la matriz energética con los nuevos proyectos y dar la sostenibilidad necesaria a la sociedad en el tiempo.

Atentamente,

Ing. Rodrigo Corrales Arciénega

**Gerente General**  
**ENDE GUARACACHI S.A.**

# 1 PERFIL DE LA EMPRESA

## 1.1. FICHA EMPRESARIAL

NIT	10155209022
Matrícula FUNDEMPRESA:	00014196
Registro Cámara de Industria y Comercio:	Partida N.º 3321 Folio N.º 2791 - Libro B, Tomo 6
Clasificación Internacional:	4101 Industrial Uniforme (GIU)
Ciudad, Fecha y Notaría de Fe Pública de la Escritura de Constitución Social:	Santa Cruz, 20 de julio de 1996 N.F.A. N.º 2 Dra. María Luisa Lozada

## LICENCIAS DE OPERACIÓN

**Planta Guaracachi:** Resolución SSDE N.º 231/99-SSDE N.º 233/98 y SSDE N.º 110/2001

**Planta Aranjuez:** Resolución SSDE N.º 232/98 y SSDE N.º 147/2000

**Planta Karachipampa:** Resolución SSDE N.º 230/99

**Planta Santa Cruz:** Resolución SSDE N.º 159/2011

**Planta San Matías:** Resolución AE N.º 417/2014

**Central Solar Cobija:** Resolución AE N.º 196/2016 de 27 de abril 2016

**Excedentes de EASBA:** Resolución AE N.º 382/2016 de 17 de agosto 2016

**Central Solar Yunchará:** Resolución AE N.º 424/2017 de 23 de agosto 2017

**Central Solar Uyuni:** Resolución AE N.º 40/2018 de 25 de enero 2018

**Central Hidroeléctrica San Jacinto:** Resolución AE N.º 825/2018 de 1 de noviembre 2018

**Excedentes de UNAGRO:** Resolución AE N.º 831/2018 de 6 de noviembre 2018

**Central Solar El Sena (Registro):** Resolución AE N.º 400/2019 de 7 de febrero de 2019

**Excedentes AGUAI:** Resolución AETN N.º 671-2019 de 30 de mayo de 2019

## CONTACTOS

**Dirección:** Av. Brasil y Tercer Anillo Interno, Santa Cruz de la Sierra - Bolivia

**Teléfono:** (591-3) 3 464632

**Fax:** (591-3) 3 465888

**Casilla:** 336

**Correo Electrónico:** [recepcion@egsa.com.bo](mailto:recepcion@egsa.com.bo)

**Sitio Web:** [www.guaracachi.com.bo](http://www.guaracachi.com.bo)

## 1.2. RESEÑA HISTÓRICA

Según lo establecido en los Estatutos vigentes, la hoy denominada Empresa Eléctrica ENDE GUARACACHI S.A. es una sociedad que tiene por objeto realizar actividades de Generación y Venta de Energía Eléctrica, Distribución, Servicios y Transmisión Asociada a la Generación, de acuerdo con la Ley de Electricidad y las normas legales aplicables, así como el cumplimiento y la ejecución de cualquier acto o gestión vinculado o relacionado directa o indirectamente a dichas actividades.

Los orígenes de se remontan a 1970, cuando surge el proyecto de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) de instalar la infraestructura necesaria para el Sistema Aislado que atendía a la ciudad de Santa Cruz, denominado Planta GUARACACHI, en respuesta al rápido crecimiento de la demanda de la ciudad y para atender la necesidad de energía eléctrica de la región oriental de Bolivia. Posteriormente, en 1991, la Planta Guaracachi se enlaza al Sistema Interconectado Nacional (SIN), a través de la línea de transmisión entre las centrales de Santa Isabel y Guaracachi.

Mediante la Ley de Capitalización N.º 1544 del 21 de marzo de 1994, se autorizó al Poder Ejecutivo aportar los activos y/o derechos de las empresas públicas, para la integración del capital pagado en la constitución de nuevas sociedades de economía mixta, entre otras, de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE). En este marco legal, las empresas de generación fueron evaluadas y subastadas en un proceso que se inició con una Invitación Pública Internacional de julio de 1994. Asimismo, se promulgó la Ley N.º 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994, que significó una reforma del sector eléctrico y determinó la separación de las actividades de la industria, considerando estas como generación, transmisión y distribución de energía. Es así que, para adecuar a la Empresa Nacional de Electricidad a estas nuevas disposiciones, ENDE fue dividida en tres empresas de generación: Corani, Valle Hermoso y GUARACACHI, esta última incluyó las centrales de generación termoeléctricas Guaracachi, Aranjuez y Karachipampa.

Mediante Decreto Supremo N.º 24015 de 20 de mayo de 1995, entre otros, se autorizó la formación de la Empresa Eléctrica GUARACACHI, constituida como Sociedad



Transportando equipo para el Proyecto de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE)

Anónima Mixta (Empresa GUARACACHI S.A.M.), se aprobó el Contrato de Constitución, sus Estatutos, se reconoció su personalidad jurídica y se aprobó el aporte del Sector Público constituido por ENDE, por el valor en libros del patrimonio que ascendía a Bs 167.886.300, equivalente al 99,983% del capital social de la Empresa Eléctrica GUARACACHI S.A.M. Finalmente, este D.S. autorizó que se proceda con los actos necesarios para la capitalización de la empresa, de conformidad con el D.S. N.º 23985 y R. S. N.º 215485 de 30 de marzo de 1995.

En este contexto, de conformidad a los Términos de Referencia de la Licitación Pública Internacional, se adjudicó las acciones emitidas para su capitalización, en favor del proponente calificado, Energy Initiatives Inc., y, en consecuencia, mediante D.S. N.º 24047 de 29 de junio de 1995, se dispuso la capitalización de la Empresa Eléctrica GUARACACHI S.A.M. y la suscripción del Contrato de Capitalización, Suscripción de Acciones y de Administración, suscrito entre la Superintendencia de Electricidad y GUARACACHI América (filial de Energy Initiatives, creada con el fin exclusivo de suscribir las s nuevas acciones), mediante Testimonio N.º 707/95, por un monto de USD 47.131.000 que la Sociedad Suscriptora se comprometió a invertir en un plazo máximo de siete años, 90% para incremento de capital en generación y 10% en capital de trabajo. Con esta suscrip-

ción se hizo la entrega al adjudicatario los títulos de las acciones suscritas equivalentes al 50% de la nueva empresa capitalizada. Finalmente, el 19 de octubre de 1995 se realizó la conversión de la Empresa Eléctrica GUARACACHI S.A.M., a Sociedad Anónima (S.A.).

Posteriormente, mediante Resolución Administrativa de la Dirección General del Registro de Comercio y Sociedades por Acciones N.º 0205342/95 de 05 de julio de 1995, se declara procedente la solicitud de la firma “Empresa Eléctrica GUARACACHI S.A.M.”, aprobando su Constitución Social y Estatutos, registrando su domicilio legal en la ciudad de Santa Cruz, autorizando la inscripción de la firma, la extensión de la Matrícula y el registro de los testimonios de las escrituras públicas N.º 637/95.

En cumplimiento con el nuevo mandato de la Constitución Política del Estado promulgada el 7 de febrero de 2009, mediante Decreto Supremo N.º 289 de 9 de septiembre del 2009, se estableció la transferencia de las acciones administradas por las sociedades encargadas de la Administración de los Fondos de Pensiones de Capitalización Individual (AFP’s) a ENDE, y la modificación de la composición accionaria de la empresa a: 50,01% GUARACACHI América Inc., 49,82% la Empresa Nacional de Electricidad ENDE y el 0,17% de otros accionistas.

En cumplimiento al Decreto Supremo N.º 493, el 1 de mayo de 2010, el Estado Boliviano nacionalizó el paquete accionario que poseía GUARACACHI América a Inc., a favor de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), en representación del Estado Plurinacional de Bolivia, lo que le otorgó el 99,83% de las acciones, quedando el 0,17% en poder de otros accionistas minoritarios.

Mediante Testimonio 440/2016 de fecha 23 de marzo de 2016, se incrementó el capital autorizado de la Sociedad a Bs 1.980.136.800 y el Capital Suscrito a Bs 990.068.400.

En cumplimiento a la Resolución de Directorio de ENDE N.º 25/2014 de 10 de octubre de 2014, la cual determina dentro del marco de su política y estrategia, fortalecer la

identidad corporativa de sus empresas filiales y subsidiarias, mediante Resolución de la Junta General Extraordinaria de Accionistas de fecha 18 de marzo de 2016, se cambió la denominación social e imagen corporativa de la Empresa Eléctrica GUARACACHI S.A., pasando a denominarse “Empresa Eléctrica ENDE GUARACACHI S.A”, con la sigla “ENDE GUARACACHI S.A.”. En la misma Junta se aprobó la inclusión, dentro del objeto de la Sociedad, la actividad de “Distribución y Servicios”, con el fin de consolidar la participación de la empresa en la actividad de distribución de electricidad en otros sistemas eléctricos, conforme las necesidades del mercado y el requerimiento del organismo regulador.

En 2017, la Empresa Nacional de Electricidad efectuó aportes de Capital por Bs 556.216.700, para el desarrollo de los proyectos Planta Solar Uyuni en Potosí y Planta Solar Yunchará en Tarija, con aportes por capitalizar. El monto del Capital Pagado por ENDE se incrementó a Bs 892.045.100, que fue aprobado por la Junta General Extraordinaria de Accionistas en fecha 12 de diciembre de 2017, ocasión en la que también se aprobó el aumento del Capital Suscrito a Bs 1.055.605.100.

Finalmente, en 2018 la Empresa Nacional de Electricidad efectuó aportes de Capital por Bs 21.858.289,31 y mediante Resolución de la Junta General Extraordinaria de Accionistas de fecha 21 de diciembre de 2018, se aprobó el aumento del Capital Pagado por Bs 5.230.000,00, totalizando un Capital Pagado de Bs 897.275.100 para la finalización de estos importantes proyectos.

En la actualidad, ENDE GUARACACHI S.A. es una empresa que desarrolla sus actividades en el sector eléctrico con profesionalismo, buscando innovar y desarrollar nuevas líneas de negocio cumpliendo el rol de empresa pionera en el sector.

ENDE GUARACACHI S.A. se constituye también en el operador preferente de ENDE para sus centrales de generación fotovoltaica, un referente en cuanto a tareas de mantenimiento eléctrico en el área de generación y un pilar en el cambio de la matriz energética del país.

### 1.3. DIRECTORIO Y PLANTEL EJECUTIVO

#### 1.3.1. DIRECTORIO

<b>Presidente</b>	Marco Antonio Escobar Seleme
<b>Vicepresidente</b>	José María Salvador Romay Bortolini Desde el 11 de diciembre de 2024
<b>Director – Secretario</b>	Mauricio Llanos Pardo Hasta el 24 de mayo de 2021 Daniel Rocabado Pastrana Desde el 25 de mayo de 2021
<b>Directores Titulares</b>	Nereida Gabriela Mercado García Hasta el 24 de mayo de 2021 Eliana Suárez y Suárez Desde el 25 de mayo de 2021
<b>Síndico Titular</b>	Javier Lorenzo Velasco Zarate Hasta el 24 de mayo de 2021 Roxana De La Fuente Amelunge Desde el 25 de mayo de 2021

#### 1.3.2. PLANTEL EJECUTIVO

<b>Gerente General</b>	Rodrigo Corrales Arciénega
<b>Gerente de Operaciones y Mantenimiento</b>	Juan Pablo Barrientos Luizaga
<b>Gerente de Proyectos</b>	Mauricio Arevey Mejia Hasta el 24 de Julio de 2021 Raul Rueda Gallardo Desde el 26 de agosto de 2021
<b>Gerente de Administración y Finanzas</b>	Ramiro Calvi Merida Hasta el 3 de Enero de 2021 Pablo Roca Toro Desde el 4 de Enero de 2021

# 2

## SOMOS PARTE DE **ENDE CORPORACIÓN**

**D**esde que ENDE GUARACACHI S.A. se convierte en una filial de ENDE Corporación, la misma comenzó a seguir las políticas y realizar su planificación estratégica bajo la visión de desarrollo sectorial y estatal, siguiendo el modelo económico vigente y cumpliendo un activo rol protagónico en el cambio de la matriz energética del país.

Desde entonces, en coordinación con la casa matriz ENDE, se han realizado importantes inversiones y actividades a través de diversos proyectos de generación, distribución, transmisión y comercialización asociada a la generación de energía eléctrica y la ampliación de sus operaciones. Ello permite a ENDE GUARACACHI S.A. tener presencia en 8 de los 9 departamentos de Bolivia, incrementando su cartera de proyectos, ampliando su cobertura y diversificando sus servicios a terceros, siempre bajo la premisa de priorizar las inversiones de energías renovables y alternativas, como estrategia alineada a la política sectorial de cambio de la matriz energética, gestionando con eficiencia y eficacia los contratos de Asociación Empresarial, de Operación, Mantenimiento y Administración, y comercialización de energía.

Actividades que en el año 2021 tuvieron un gran giro al incorporar dentro del portafolio de productos el negocio de recarga de vehículos eléctricos, que potencialmente podrá incrementar la demanda en beneficio de la empresa.

Asimismo, como parte de ENDE Corporación, en 2021 se participó en actividades de capacitación corporativa nacional e internacional. Se formó parte y se coadyuvó en los eventos de firmas de contratos, inauguraciones y eventos corporativos de ENDE y sus empresas filiales, así como eventos de envergadura como la EXPOCRUZ de Santa Cruz. Se continuó aportando con buenas prácticas y experiencia para la emisión de nueva normativa interna y sectorial, bajo estándares corporativos.

Cumpliendo las políticas e instrucciones de su casa matriz, ENDE GUARACACHI S.A. reportó mensualmente el desempeño de la empresa a través del set mensual de información relevante, así como también a través de reuniones sectoriales con las autoridades del Ministerio de Hidrocarburos y Energía, Comité Nacional de Despacho de Carga, Autoridad de Control y Fiscalización de Tecnología Nuclear y Electricidad, y otras instituciones del rubro.

El año 2021, ENDE GUARACACHI S.A. dio un paso hacia el futuro con la incorporación de los primeros centros de carga para vehículos eléctricos del país,

generado posteriormente una cadena de valor que le permitió prestar servicios de ingeniería, procura y construcción de estas instalaciones.



# 3

## PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

**E**n el marco de la Planificación Estratégica Empresarial, en 2021 ENDE GUARACACHI S.A. realizó el diagnóstico interno. Partió del rol que le toca desempeñar como agente del mercado eléctrico y filial de ENDE Corporación; revisó la Misión, Visión y Valores; analizó a sus actores; actualizó el análisis de Forta-

lezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas; se definieron las estrategias de acción; se actualizó el mapa estratégico; se identificaron los Factores Críticos de Éxito; se construyó el Cuadro de Mando Integral, y finalmente se definieron los Planes de acción para cada objetivo estratégico.

### ALINEACIÓN A LOS OBJETIVOS DE ENDE MATRIZ

Para garantizar un efectivo trabajo corporativo que aporte valor a los objetivos incluidos en el Plan de Desarrollo Económico y Social en lo concerniente al sector eléctrico, los objetivos estratégicos de ENDE GUARACACHI S.A. fueron alineados a los objetivos estratégicos y directrices de ENDE matriz.

Objetivo	Alineación Objetivos Estratégicos ENDE	Alineación: Directrices ENDE
Maximizar la rentabilidad	ENDE 2-Generar excedentes económicos	Mejorar la rentabilidad
Incrementar ingresos provenientes de energías renovables y otros servicios	ENDE 2-Generar excedentes económicos	Mejorar la rentabilidad
Optimizar la eficiencia en Costos	ENDE 2-Generar excedentes económicos	Mejorar la rentabilidad

Cumplir con los niveles de disponibilidad proyectada	ENDE 4-Mejorar la calidad de servicio	Operar con niveles de disponibilidad superiores a los exigidos por las normas operativas
Cumplimiento y monitoreo de la satisfacción de clientes y partes interesadas	ENDE 4-Mejorar la calidad de servicio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Celeridad y eficiencia en la ejecución de proyectos asignados</li> <li>2. Fortalecimiento de área de ejecución y operación de proyectos eléctricos</li> </ol>
Optimizar la operación en la generación eléctrica a nivel nacional	<p>ENDE 4-Mejorar la calidad de servicio</p> <p>ENDE 2-Generar excedentes económicos</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operar con niveles de disponibilidad superiores a los exigidos por las normas operativas</li> <li>2. Reducción de costos en base a gestiones a nivel de costos de combustible y de mantenimiento</li> <li>3. Optimizar los tiempos de mantenimiento</li> </ol> <p>Mejorar la rentabilidad</p>
Ampliar el alcance de las operaciones actuales y ejecutar los proyectos con celeridad	<p>ENDE 3-Desarrollar infraestructura eléctrica según metas sectoriales</p> <p>ENDE-5 Promover exportación de energía a países vecinos</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Celeridad y eficiencia en la ejecución de proyectos asignados</li> <li>2. Fortalecimiento del área de ejecución y operación de proyectos eléctricos</li> </ol>
Optimizar los procesos administrativos, de operación y mantenimiento	ENDE-4 Mejorar la calidad de servicio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejorar la rentabilidad</li> <li>2. Celeridad y eficiencia en la ejecución de proyectos asignados</li> </ol>
Desarrollar nuevas oportunidades de negocio	ENDE-2 Generar excedentes económicos	Mejoras en gestión de otros ingresos.
Mejorar competencia profesional del personal a través de la formación continua	ENDE-4 Mejorar la calidad de servicio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fortalecimiento de las competencias del RRHH</li> <li>2. Celeridad y eficiencia en la ejecución de proyectos asignados.</li> <li>3. Fortalecimiento de área de ejecución y operación de proyectos eléctricos.</li> </ol>

## MISIÓN

Como empresa filial de ENDE Corporación contribuir a la integración energética del país y a la generación de excedentes económicos, desarrollando tecnología y formando personal de excelencia, capaz y competitivo en el rubro energético

## VISIÓN

A 2025 ser una empresa referente y sostenible del sector energético boliviano e internacional, empleando recursos humanos de excelencia.

## VALORES

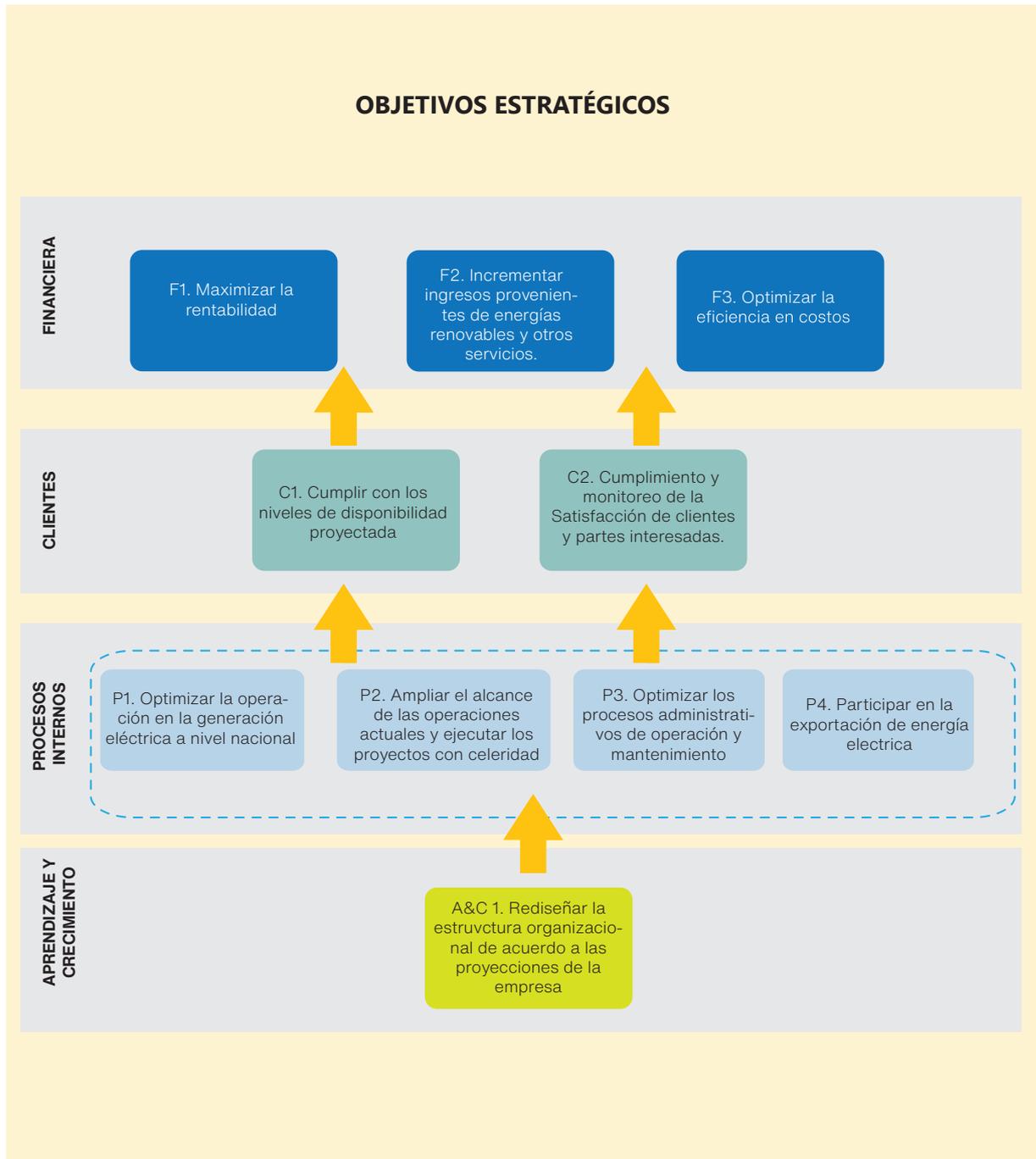
- **Transparencia:** administrar la organización cumpliendo toda la normativa aplicable, dentro del marco de la ética corporativa y personal
- **Excelencia:** realizar todas nuestras tareas con oportunidad, calidad y buscando la mejora continua.
- **Sostenibilidad:** búsqueda continua de crecimiento sostenible de la empresa, generando excedentes para la reinversión.
- **Responsabilidad:** gestionar las operaciones, con adecuados niveles de seguridad y confiabilidad, velando por los impactos a todos los grupos de interés.
- **Sustentabilidad:** aportar al desarrollo del sistema eléctrico observando criterios económicos, sociales y medioambientales.



### MAPA DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

El mapa de objetivos estratégicos de ENDE Guaracachi S.A. es la representación visual de la estrategia de la empresa, que describe el proceso de creación de valor mediante las relaciones causa efecto entre los objetivos, desde cuatro perspectivas de análisis: Financiera, Clientes, Procesos

Internos, Aprendizaje y Crecimiento. Esta estructura gráfica nos permite visualizar permanentemente las interrelaciones de dependencia entre los diferentes objetivos y la importancia de un trabajo integral y en equipo para asegurar sus logros.

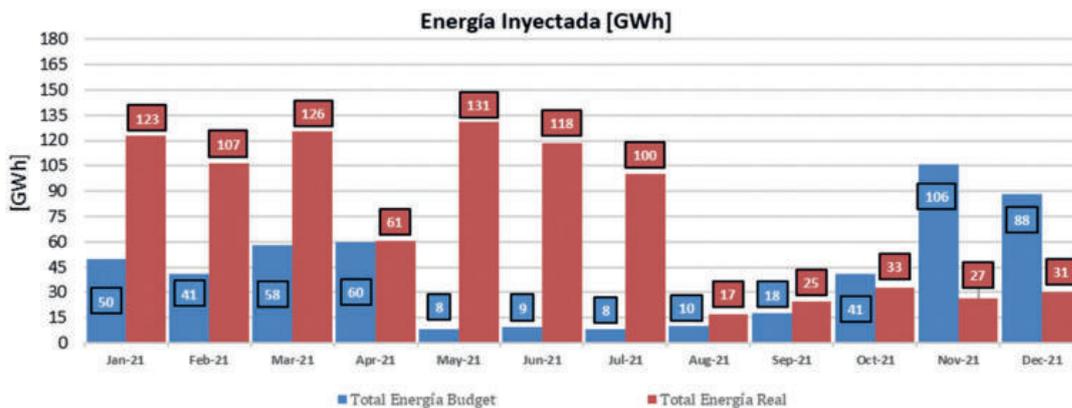


# 4

## REACTIVACIÓN ECONÓMICA Y POLÍTICA DE AUSTERIDAD

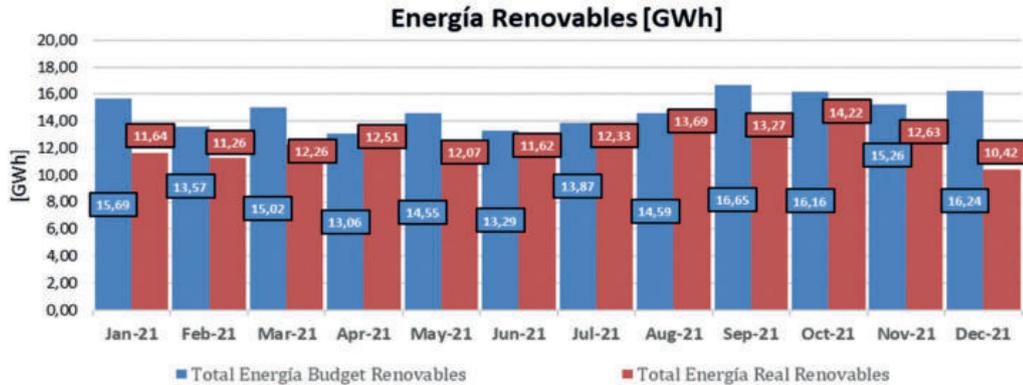
### GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La generación mensual de las unidades de ENDE GUARACACHI S.A. tanto presupuestada como ejecutada hasta diciembre de 2021, se presenta en la siguiente gráfica:



Se puede apreciar que en el acumulado hasta diciembre de 2021 ENDE GUARACACHI S.A. generó aproximadamente un 80% más de energía que el valor considerado en el presupuesto, esto debido a la reprogramación de los trabajos de mantenimiento de la unidad de Ciclo Combinado. Por otro lado, la creciente demanda de energía eléctrica del país hizo necesaria una mayor participación por parte de las demás unidades de termoelectricas de ENDE GUARACACHI S.A.

La energía renovable producida en 2021 estuvo afectada por las condiciones meteorológicas influenciadas por el fenómeno de “La Niña”. La mayor nubosidad en el área de las Centrales de Uyuni y Yunchará repercutieron en variaciones en la producción de energía que resultaron inferiores al 2020.



Esto debido a que la nubosidad en la localidad de Uyuni, aumento considerablemente en el último trimestre de 2021, más específicamente en el mes de diciembre.

### POTENCIA FIRME Y RESERVA FRÍA

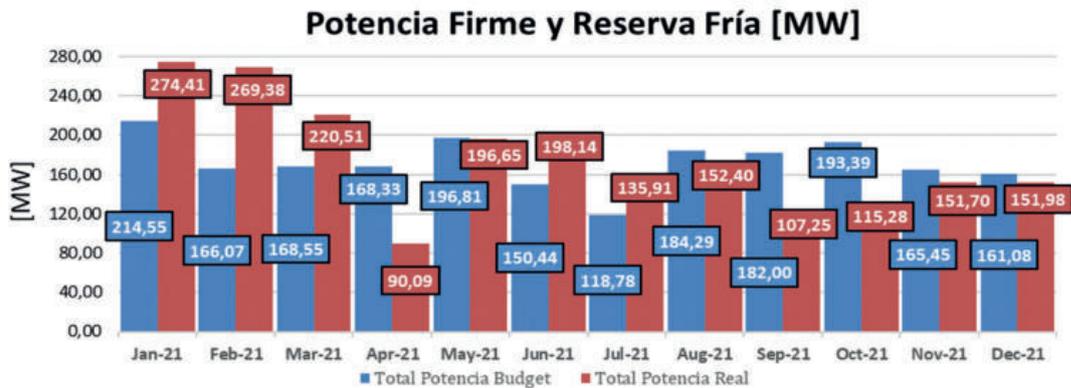
La potencia firme remunerada de las unidades de ENDE GUARACACHI S.A., tanto presupuestada como ejecutada, hasta el mes de diciembre de 2021, se presenta en la siguiente gráfica:



En tanto que la reserva fría remunerada se muestra en la gráfica:



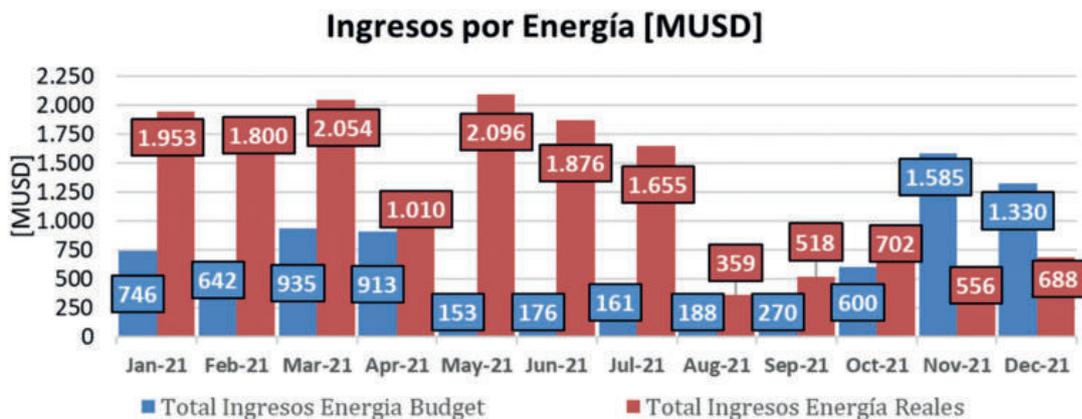
El total correspondiente a la venta de potencia firme y reserva fría se puede apreciar en la siguiente figura:



Estos valores corresponden a las Centrales que son propiedad de ENDE GUARACACHI S.A. La potencia firme remunerada estuvo influida principalmente por la programación en el mantenimiento del ciclo combinado y la indisponibilidad parcial de la Central Aranjuez motivada por mantenimientos en la red de transporte de gas natural del proveedor.

## INGRESOS POR ENERGÍA Y POTENCIA FIRME

Los ingresos por venta de energía en el mercado spot, tanto presupuestada como ejecutada, se muestran en la siguiente gráfica:

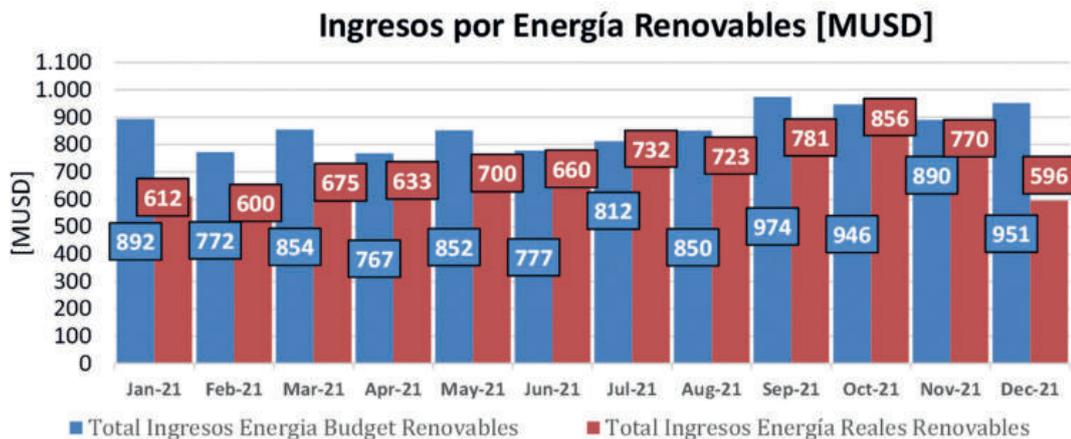


Los ingresos por venta de potencia (Potencia Firme y Reserva Fría), tanto presupuestada como ejecutada, se muestran en la siguiente gráfica:



Los ingresos acumulados por energía al mes de diciembre están por encima de lo presupuestado, mientras que los ingresos por potencia se encuentran ligeramente por debajo del presupuesto.

Asimismo, debido a la revisión del precio de generación de las Centrales Fotovoltaicas por el ente regulador, mediante Resolución AETN N° 707/2021 del 30 de noviembre de 2021 se modificó el precio de Generación de la Planta Solar Yunchará, de 112,74 USD/MWh a 107,62 USD/MWh.



### CONSUMO DE GAS Y COSTO DE COMBUSTIBLES

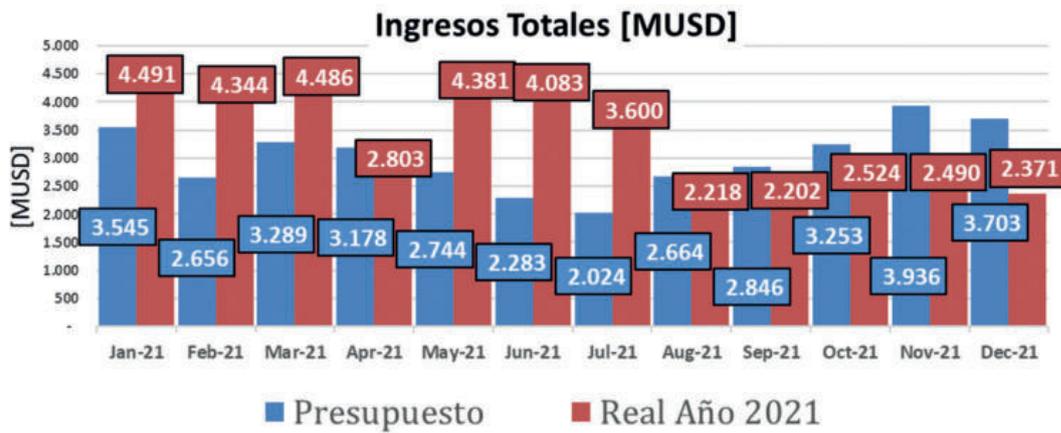
Los costos por compra de combustible tanto presupuestada como ejecutada pueden apreciarse en la siguiente gráfica:



En el acumulado al mes de diciembre de 2021, se ha consumido aproximadamente 108% más volumen que el presupuestado, esto debido a que la participación de las unidades GCH01, GCH02, GCH04, GCHO6, GCH11 fue mayor debido a los trabajos de mantenimiento de la unidad de ciclo combinado GCH0910COM y a la creciente demanda en el sistema.

### INGRESOS TOTALES DE ENDE GUARACACHI

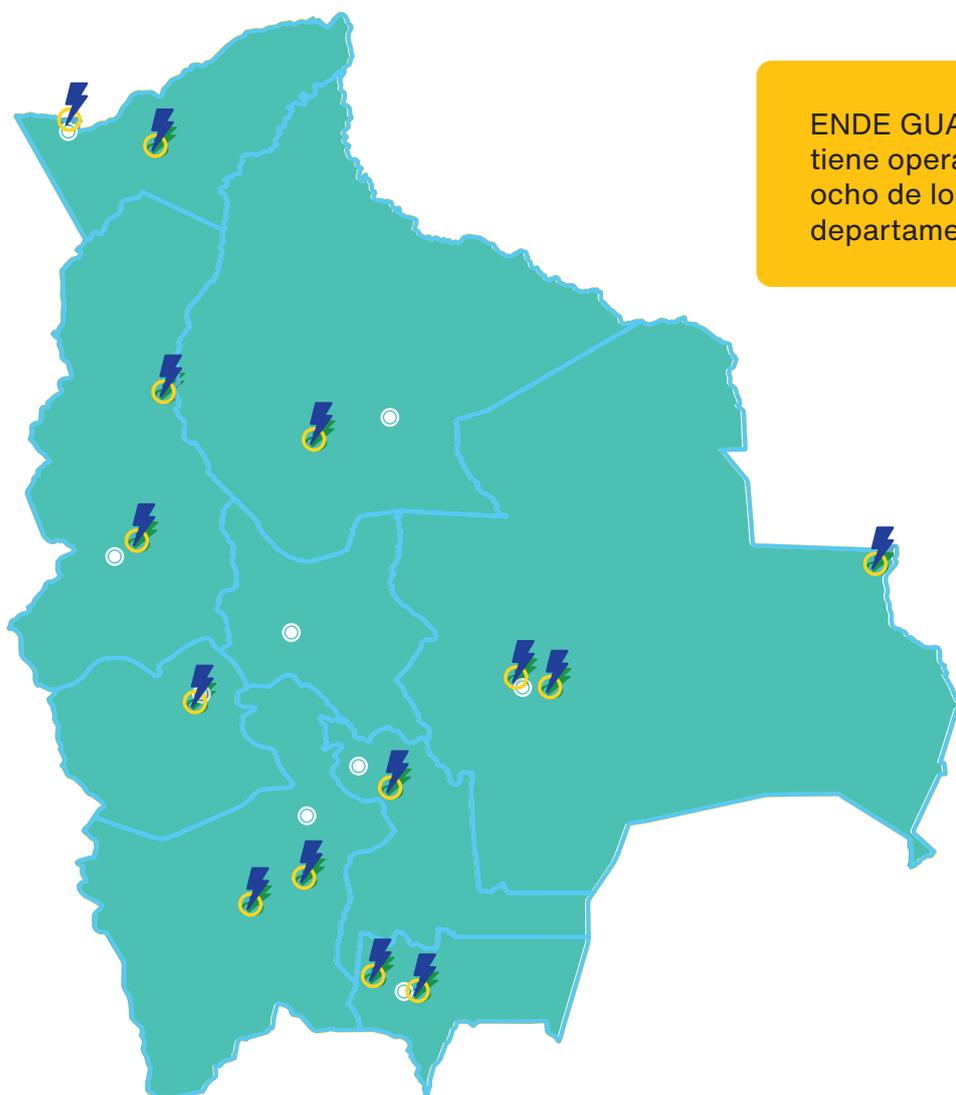
Los ingresos totales por venta de energía y potencia en el SIN tanto presupuestada como ejecutada pueden apreciarse en la siguiente tabla:



Las diferencias registradas mes a mes, se deben a que a partir del mes de mayo cuando el ciclo combinado entro en indisponibilidad programada y por la prolongación de los trabajos de mantenimientos al ciclo combinado, se requirió una mayor participación de nuestras unidades termoeléctricas por seguridad de área, además por motivos de condiciones climáticas, como es el fenómeno de “La Niña”.



# 5 INFORMACIÓN TÉCNICA



ENDE GUARACACHI S.A.  
tiene operaciones en  
ocho de los nueve  
departamentos de Bolivia.

## CENTRALES DE OPERACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EL SIN.

ENDE GUARACACHI S.A. opera actualmente con veintidós (22) unidades generadoras termoeléctricas en el Sistema Interconectado Nacional (SIN), distribuidas en tres (3) centrales de generación de su propiedad: Central Guaracachi con ocho (8) unidades, tres de las cuales operan en ciclo combinado, y Central Santa Cruz en el Parque Industrial con dos (2) unidades generadoras, ambas centrales se encuentran ubicadas en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra; Central Aranjuez en la ciudad de Sucre con diez (10) unidades de generación; Central San Matías (3) con tres unidades generadoras. Asimismo, ENDE GUARACACHI S.A. opera dos (2) centrales solares fotovoltaicas: la Central Fotovoltaica Yunchará con una capacidad de 5 MWp, ubicada en el departamento de Tarija y la Central Fotovoltaica Uyuni con una capacidad de 60 MWp, ubicada en el departamento de Potosí.

### PLANTA GUARACACHI

La Planta Termoeléctrica y de Ciclo Combinado Guaracachi inició operaciones en el año 1970 como un sistema aislado. Está ubicada en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, tiene una potencia efectiva de 336,13 MW con ocho unidades generadoras; cuatro Frame V y tres Frame VI a gas natural y la unidad GCH 12 a vapor. La energía generada es entregada al SIN en el área oriental.



### PLANTA TERMOELÉCTRICA SANTA CRUZ

La Planta Termoeléctrica Santa Cruz se encuentra ubicada en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, en la zona del Parque Industrial, a 12 kilómetros al este del centro capitalino. La potencia efectiva en sitio es de 41,14 MW, opera con dos turbogeneradores Frame V a gas natural y la energía generada se entrega al SIN en el área oriental.



### PLANTA TERMOELÉCTRICA ARANJUEZ

Está ubicada en la zona de Alto Aranjuez de la ciudad de Sucre, capital constitucional de Bolivia. Posee una altura de 2.794 msnm. Esta Planta tiene un paquete turbogenerador GE Frame V a gas natural de 17,92 MW, tres motores Nordberg Dual Fuel FSG-1316-HSC (Diésel y Gas Natural) con una potencia de 7,5 MW, y seis motores a gas Jenbacher Tipo J616GSC001 con una potencia de 8,98 MW, haciendo un total de potencia efectiva en esta planta de 36,2 MW.



**PLANTA TERMOELÉCTRICA SAN MATÍAS**

La Planta Termoeléctrica San Matías está ubicada en la provincia Ángel Sandoval, en el barrio Copacabana, a un kilómetro del centro de la ciudad de San Matías, a 690 km al oeste de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, frontera con Brasil, a 113 metros sobre el nivel del mar y cuenta con tres unidades generadoras, con una potencia efectiva de 4,20 MW.



**PLANTA SOLAR YUNCHARÁ**

La Planta Solar Fotovoltaica Yunchará está ubicada en la provincia Avilés, en el municipio de Yunchará, cerca de la comunidad de Copacabana, departamento de Tarija y tiene una capacidad efectiva de 5 MWp.



**PLANTA SOLAR UYUNI**

La Planta Solar Fotovoltaica Uyuni se encuentra en el municipio de Uyuni, provincia Antonio Quijarro, del departamento de Potosí, a una altura de 3.700 m.s.n.m. La energía generada es inyectada directamente al SIN, a través de una línea conectada a la Subestación Uyuni. Se la construyó en un terreno otorgado por el Gobierno Autónomo Departamental de Potosí a ENDE Corporación, con una superficie de 180 hectáreas, un área cubierta de 105 hectáreas y una capacidad efectiva de 60 MWp



## CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES TERMOELÉCTRICAS DE ENDE GUARACACHI S.A.

Plantas Termoeléctricas	UNIDAD	INDO %	Temperatura Promedio °C	Potencia en Bornes MW	CP&T (1) %	Potencia Inyectada MW
Planta Guaracachi	GCH01	17.76	26	18.62	4.80	17.73
	GCH02	5.77	26	17.62	4.80	16.77
	GCH04	1.76	26	19.95	4.80	18.99
	GCH06	4.16	26	20.71	4.80	19.72
	GCH09	2.68	26	102.03	4.80	97.13
	GCH10	2.88	26	100.96	4.80	96.11
	GCH11	3.56	26	62.22	4.80	59.23
	GCH0910COM (2)	7.13	26	206.83	4.80	196.90
Planta Santa Cruz	SCZ01	0.80	26	20.76	2.30	20.28
	SCZ02	2.85	26	21.19	2.30	20.70
Planta Aranjuez	ARJ01 (3)	63.64	15	3	2.70	2.63
	ARJ02 (3)	71.09	15	2	2.70	2.18
	ARJ03 (3)	45.91	15	3	2.70	2.55
	ARJ08	1.25	15	18.39	2.70	17.89
	ARJ09	22.72	15	1.49	2.70	1.45
	ARJ11	32.57	15	1.49	2.70	1.45
	ARJ12	26.95	15	1.60	2.70	1.56
	ARJ13	36.03	15	1.55	2.70	1.51
	ARJ14	31.76	15	1.51	2.70	1.47
	ARJ15	31.46	15	1.60	2.70	1.56

1) Consumo propio, ventas directas y pérdidas entre bornes de generador y el SMEC

2) Unidad Ciclo Combinado compuesta por GCH09 (TG), GCH10 (TG) y GCH12 (TV)

3) Motores Dual Fuel

## CARACTERÍSTICAS DE LAS CENTRALES FOTOVOLTAICAS DE ENDE GUARACACHI S.A.

Plantas solares fotovoltaicas	Temperatura promedio °C	Potencia inyectada MWp
Planta Yunchará	18	5.00
Planta Uyuni	9	60.00

### INDICADORES DE MAGNITUD DE LA EMPRESA

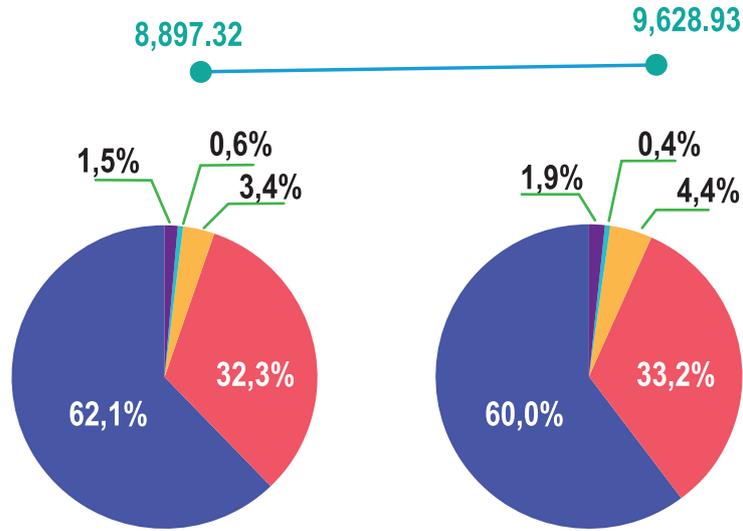
#### Ventas de energía, potencia y participación en el SIN

Durante la gestión 2021, la demanda de energía eléctrica en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) fue de 9,628.928 GWh, que representó un incremento del 8,22%, con relación a la gestión anterior.

La demanda máxima de potencia en el Sistema Interconectado Nacional fue de 1.573,22 MW, para el periodo noviembre del 2020 a octubre del 2021, este incremento significó un 0,47% de crecimiento comparado con la gestión anterior.

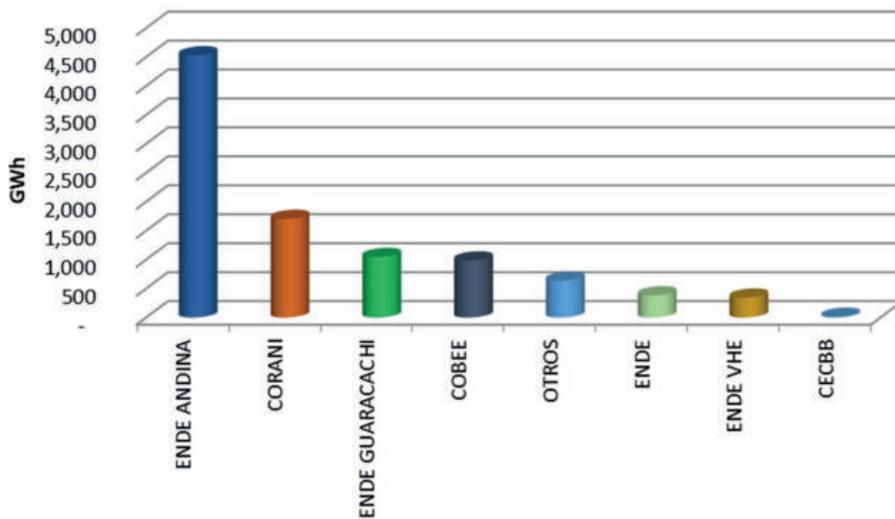
Elaboración: División Comercial y Regulatoria – Fuente CNDC

### Generación en SIN (GWh)



- TERMOELECTRICO
- HIDROELECTRICO
- BIOMASA
- DIESEL
- RENOVABLE
- TOTAL SIN [GWh]

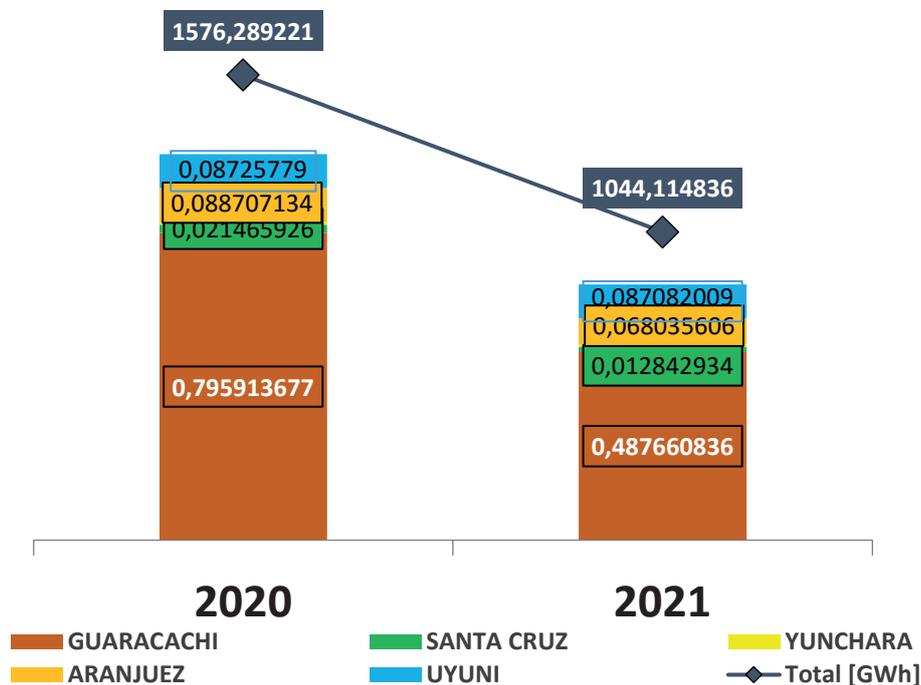
### Energía Inyectada por Agente 2021 [GWh]



En 2021 ENDE GUARACACHI S.A. tuvo una participación del 10,84 % del total de la energía inyectada al Sistema Interconectado Nacional (SIN).



### Generación de Centrales de ENDE GUARACACHI S.A. en el SIN 2020 vs 2021 [GWh]



ENDE GUARACACHI S.A. tuvo una participación del 10,84 % del total de la energía inyectada al Sistema Interconectado Nacional (SIN).

La Planta GUARACACHI tuvo una participación menor respecto a la gestión 2020, inyectando 768,69[GWh] al SIN. La Planta Santa Cruz inyectó al SIN 20,24 [GWh] y la Planta Aranjuez inyectó al SIN 107,24 [GWh]. La participación se vio influenciada por el mantenimiento programado de la unidad de ciclo combinado de Central Guaracachi, pese a lo cual, la empresa mostro su fortaleza al reportar utilidades nuevamente el año 2021.

### INDICADORES DE CONFIABILIDAD

El indicador de indisponibilidad forzada se obtiene mediante la siguiente relación:

$$F.O. \% = \frac{Cf_1 * Hf_1 + Cf_2 * Hf_2 + \dots + Cf_n * Hf_n}{C * H}$$

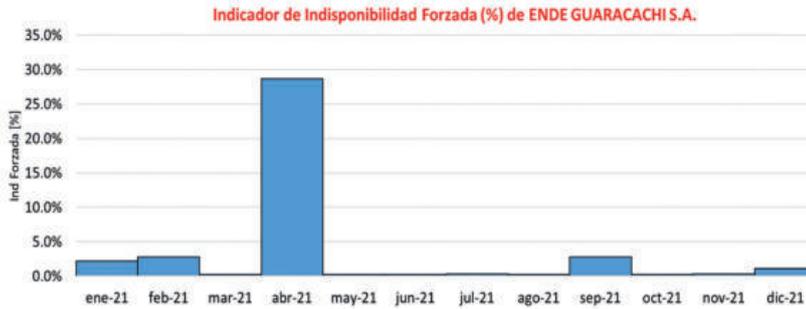
$Cf_i$  = Potencias Efectivas de las Unidades con Indisponibilidad Forzada

$Hf_i$  = Horas de Indisponibilidad Forzada de la Unidad

$C$  = Potencia Efectiva Total de unidades de ENDE GUARACACHI S.A.

$H$  = Total de Horas del período seleccionado

El Indicador de Indisponibilidad Forzada de la Gestión 2020 se muestra en la gráfica:



El indicador muestra buenos niveles de disponibilidad durante la gestión 2021, con excepción del mes de abril, periodo en el que el Ciclo Combinado de Planta Guaracachi reportó una indisponibilidad que fue rápidamente superada.

### Indicadores de Indisponibilidad Programada de ENDE GUARACACHI S.A.

La Indisponibilidad Programada se determina con la siguiente relación:

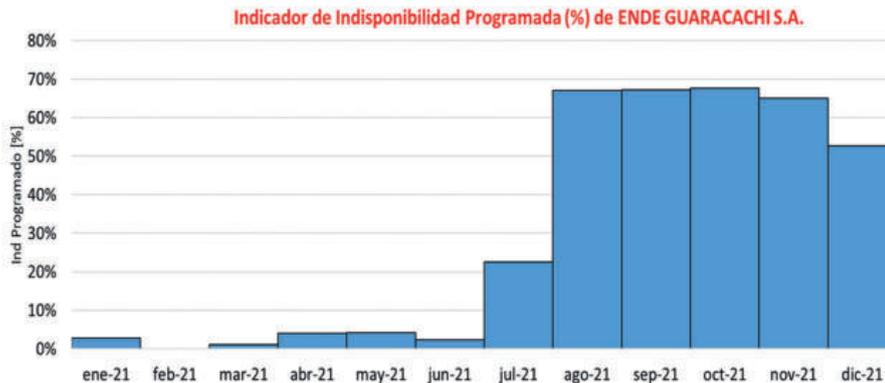
$$P.M. \% = \frac{CP_1 * HP_1 + CP_2 * HP_2 + \dots + CP_n * HP_n}{C * H}$$

$CP_i$  = Potencias Efectivas de las Unidades con Indisponibilidad Programada

$HP_i$  = Horas de Indisponibilidad Programada de las Unidades

$C$  = Potencia Efectiva Total de unidades de ENDE GUARACACHI S.A.

$H$  = Total de Horas del período seleccionado



El ciclo combinado de Planta Guaracachi, permaneció indisponible por mantenimiento programado, a partir del mes de julio, para trabajos en el generador de las unidades GCH09 y GCH10, así como también por los trabajos de mantenimiento mayor en la unidad GCH12.

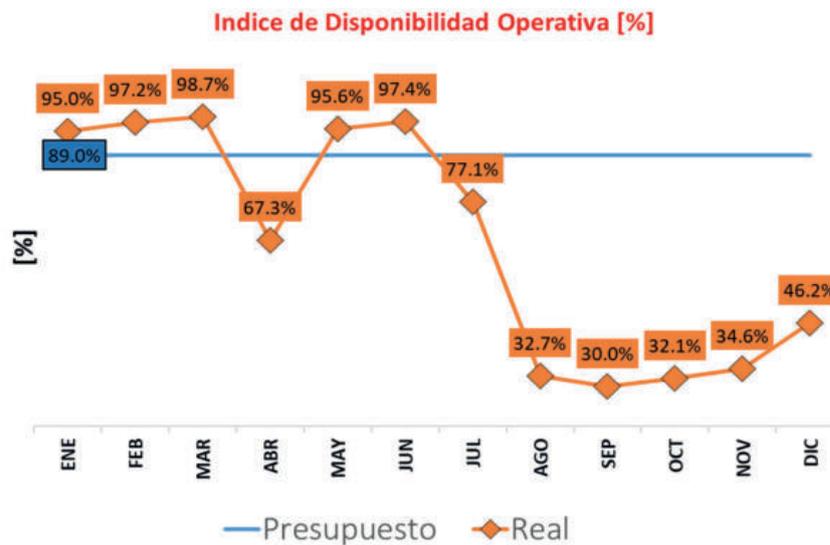
Otros mantenimientos programados relevantes fueron los siguientes:

La unidad GCH04 permaneció en mantenimiento programado de sistemas auxiliares, sistema de enfriamiento, tratamiento de PCBs en aceite del transformador TRGCH0469 durante parte del mes de diciembre de 2021.

La unidad GCH11 tuvo durante parte del mes de diciembre de 2021 mantenimiento programado de ducto de escape y difusor.

## ÍNDICE DISPONIBILIDAD OPERATIVA

Durante la gestión 2021, el Índice de Disponibilidad Operativa fue afectado por la extensión en el mantenimiento programado de la unidad GCH12. En la gráfica, se puede apreciar el descenso de este índice en los meses de abril, y de julio a diciembre, debido a los necesarios trabajos de mantenimiento del ciclo combinado de Planta Guaracachi.

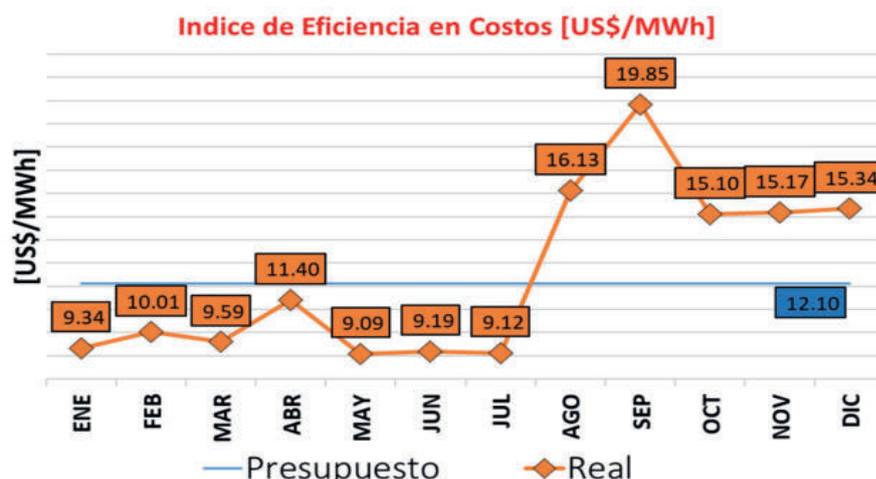


## INDICADORES DE EFICIENCIA

### Indicadores de Eficiencia en Costos de Consumo de Combustible [US\$/MWh]

Este indicador representa el costo del combustible consumido en todas las plantas de la empresa por cada unidad de energía vendida. Debido a la operación en base de la unidad del Ciclo Combinado, la eficiencia en costos de la Empresa depende en gran parte de la disponibilidad de esta unidad. La variación mensual de este indicador se puede apreciar en el gráfico que sigue, donde se verifica un menor costo por cada [MWh] generado para el periodo de enero a julio, a partir del mes de agosto a diciembre este indicador aumento considerablemente, debido a los trabajos de mantenimiento del ciclo combinado, que tuvo como consecuencia el incremento de la participacion de unidades en ciclo abierto para cubrir la demanda de energía en el SIN.

En la gestión 2021, pese a esto, ENDE GUARACACHI S.A. llego a tener una eficiencia promedio de 12,44 [USD/MWh].



## INDICADORES DE CALIDAD

Por otra parte, ENDE GUARACACHI S.A. tiene los Contratos de Operación, Mantenimiento y Administración (OMA) de las siguientes Centrales de Generación:

- Central Hidroeléctrica San Jacinto, en el departamento de Tarija.
- Central Termoeléctrica Moxos, en el departamento de Beni.
- Central Fotovoltaica Oruro I y Oruro II, en el departamento de Oruro.
- Central Termoeléctrica el Palmar – Riberalta, en el departamento de Beni (Sistema Aislado).
- Central Fotovoltaica Cobija y El Sena, en el departamento de Pando (Sistema Aislado).

## INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD

### PARTICIPACIÓN DE ENDE GUARACACHI EN LA PRODUCCIÓN NETA DE ENERGÍA EN EL SIN

El resumen de los resultados de la operación de la gestión 2021 en comparación a la gestión 2020, son presentados en los cuadros a continuación:

ENDE GUARACACHI	2020	2021	Variación Porcentual (2020-2021)
<b>Potencia Firme y Reserva Fria</b>	<b>MW</b>	<b>MW</b>	<b>%</b>
Planta Guaracachi	178.21	136.97	-23.14%
Planta Santa Cruz	18.43	24.22	31.38%
Planta Aranjuez	13.62	15.65	14.90%
<b>Total</b>	<b>210.26</b>	<b>176.83</b>	<b>-15.90%</b>

ENDE GUARACACHI	2020	2021	Variación Porcentual (2020-2021)
<b>Energía Inyectada</b>	<b>GWh</b>	<b>GWh</b>	<b>%</b>
Guaracachi	1,254.59	768.69	-38.73%
Santa Cruz	33.84	20.24	-40.17%
Aranjuez	139.83	107.24	-23.30%
Yunchara	10.49	10.67	1.67%
Uyuni	137.54	137.27	-0.20%
<b>Total</b>	<b>1,576.29</b>	<b>1,044.11</b>	<b>-33.76%</b>

ENDE GUARACACHI	2020	2021	Variación Porcentual (2020-2021)
<b>Ingresos Operativos sin IVA (Mercado Spot)</b>	<b>MBs.</b>	<b>MBs.</b>	<b>%</b>
Potencia	168,794.08	189,633.08	12.35%
Energía	257,520.08	131,104.36	-49.09%
Otros Ingresos UNAGRO	1,232.57	1,545.63	25.40%
Otros Ingresos San Jacinto	6,865.36	6,937.26	1.05%
Otros Ingresos MOXOS	14,217.75	12,466.09	-12.32%
Otros Ingresos AGUAI	829.00	1,590.23	91.82%
<b>Total Ingresos</b>	<b>449,458.85</b>	<b>343,276.66</b>	<b>-23.62%</b>

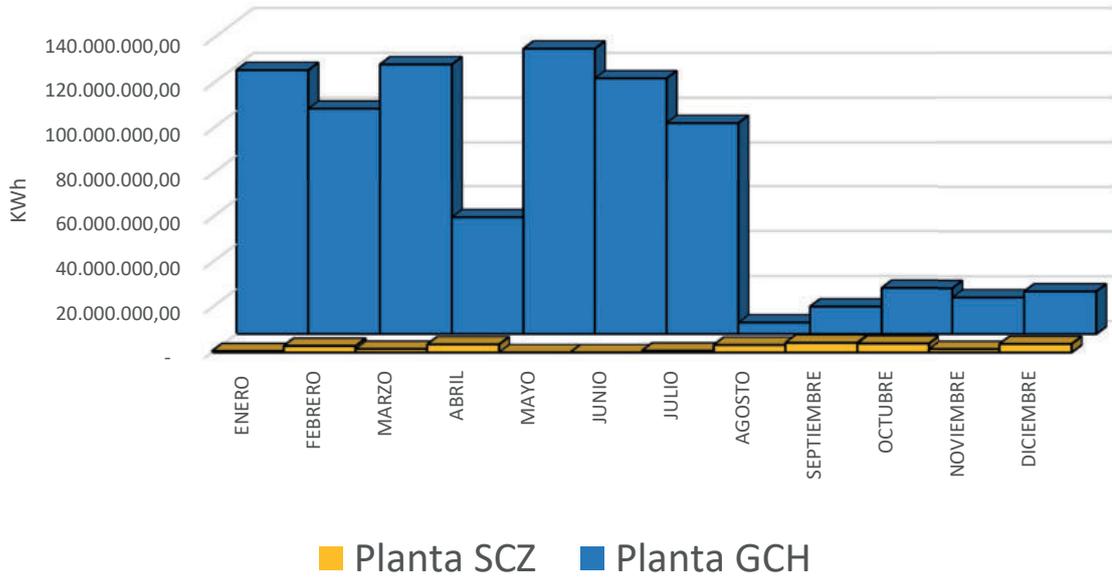
## OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

### OPERACIÓN

Durante la gestión 2021 la unidad GCH-12 entró en mantenimiento a partir del mes de Julio. En este periodo las unidades de gas (Ciclo Abierto) reemplazaron la carga de la turbina para dar confiabilidad al área oriental del SIN.

En esta inspección se confirmó la necesidad de ejecutar el mantenimiento mayor de la unidad GCH-12.

### ENERGÍA BRUTA KWh

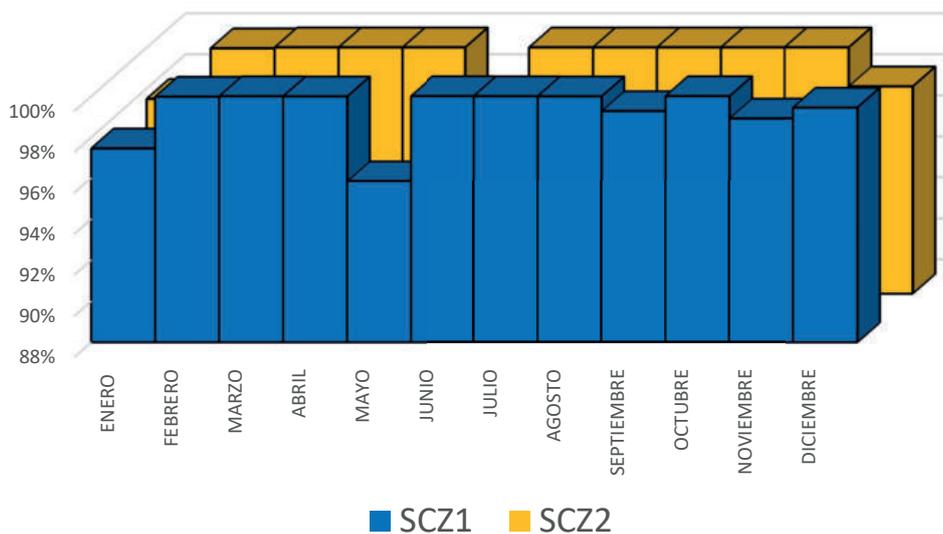


La energía bruta producida por las Plantas Guaracachi y Santa Cruz durante la gestión fue de 826.935,24 MWh

### DISPONIBILIDAD

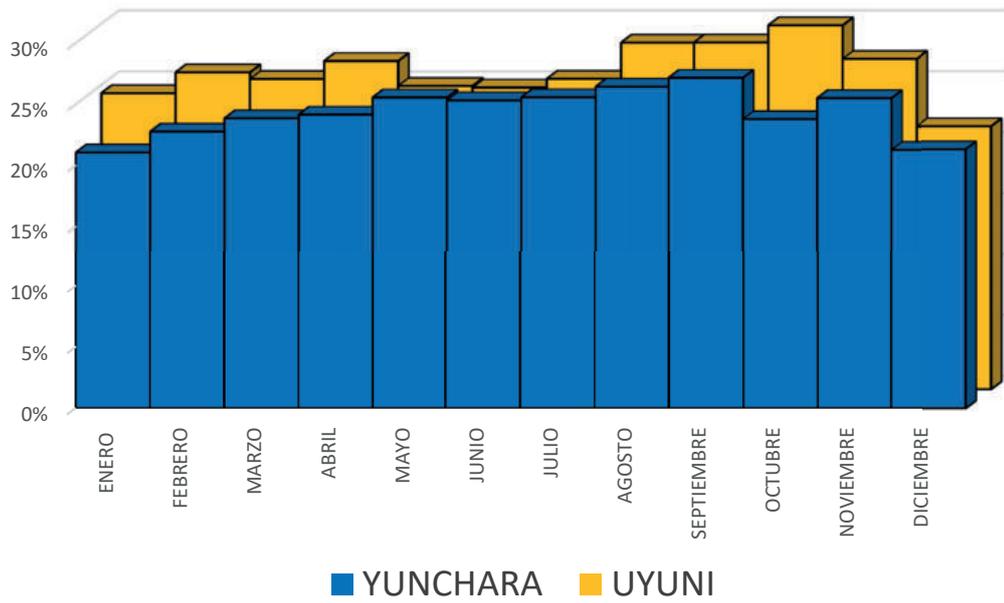
La disponibilidad de las unidades de ENDE GUARACACHI S.A. se muestra a continuación:

#### DISPONIBILIDAD PLANTA SANTA CRUZ - [%]





### FACTOR DE USO - PLANTAS SOLARES - [%]



## MANTENIMIENTO

El Programa Anual de Mantenimiento de ENDE GUARACACHI S.A. se gestiona de forma integral, bajo una política de mejora continua, que aplica la experiencia del personal y sigue las recomendaciones de los fabricantes de equipos; buscando la excelencia del servicio, utilizamos los principios de Planificación, Organización, Dirección y Control eficiente, para finalizar la espiral de mejora continua con el Control de Calidad del servicio realizado.

Los pilares que sustentan las intervenciones preventivas y predictivas basadas en condición y mejora, se traducen en:

**PLANIFICAR:** establecer los objetivos de la intervención y definir las estrategias a seguir e identificar las herramientas técnicas a utilizar.

**ORGANIZAR:** gestionar los recursos necesarios; organizar el personal, los equipos, materiales y metodologías; y organizar el plan de emergencias.

**DIRIGIR:** supervisar los órdenes de trabajo, el plan de trabajo y el análisis preliminar de riesgos; dirigir e instruir los alcances de trabajo y al personal involucrado.

**CONTROLAR:** los indicadores de desempeño, los análisis de fallas y las lecciones aprendidas.

En este contexto se destacan las siguientes intervenciones más relevantes:

### **Actualización de Software de Gestión de Mantenimiento a la versión 10 de MP.**

En la presente gestión se realizó la actualización del software de gestión de mantenimiento desde la versión 9 a la versión 10. Con esta implementación se incluyen en una sola base de datos los equipos productivos de las distintas plantas operadas por ENDE GUARACACHI S.A. La nueva versión ofrece además herramientas que permiten integrar en las ordenes de trabajo de mantenimiento el consumo de los repuestos de almacén.

Asimismo, se cuenta con el módulo de control de herramientas y equipos para una mejor gestión de los equipos utilizados por

los distintos departamentos de mantenimiento.

### **Mantenimiento de Cámaras de Combustión GCH-10**

En los primeros días del mes de abril se realizó el mantenimiento de cámaras de combustión a la unidad GCH-10 solo con personal de mantenimiento propio de la empresa.

### **Mantenimiento Mayor de Generador GCH-09**

En octubre de esta gestión se inicia el mantenimiento del generador de la unidad GCH-09, con la supervisión del fabricante. Este trabajo, inicialmente fue programado para realizarse durante el mantenimiento de gases calientes de la unidad de gas el año 2020, sin embargo, por las restricciones asociadas a la pandemia de COVID-19, fue postergado. El trabajo realizado consideró el retiro del rotor del generador, de los anillos de retención, inspección a las cabezas de bobina, ensayos eléctricos, revisión de cuñas, limpieza, inspección y ensayos al estator.

### **Mantenimiento Ciclo Combinado**

A inicios de la gestión y partiendo de un análisis detallado de la condición de la unidad de vapor, se planificó el mantenimiento de la turbina y generador de la unidad GCH-12. La misma consideró:

### **Mantenimiento Turbina de Vapor**

Este trabajo comenzó en Julio con el mantenimiento mayor de la unidad que considero en la planificación: cambio de cojinetes, inspecciones y ensayos no destructivos a

rotor y carcasa, cambio de sellos terminales, cambio de sellos periféricos, mantenimiento de válvulas de cierre rápido, cambio de aislamiento térmico, diagnóstico de condición, relevamiento de piezas para provisión futura de repuestos, maquinado y balanceo del rotor de la unidad a baja velocidad.



## **Mantenimiento de Generador GCH-12**

En el generador se realizó el desmontaje de rotor, ensayos eléctricos, ensayos NDT a cabezas de bobina, maquinado de cara de acople de generador, y maquinado de anillos colectores.

## **Inspecciones en líneas de Vapor**

En las líneas de vapor de alta presión se realizaron ensayos no destructivos como ser tintas penetrantes y ultrasonido para determinar su condición actual, también se realizó el análisis de los soportes rígidos y flexibles, así como de las estaciones de eliminación de condensado: trampas de vapor, válvulas, y purgas.

## **Planta Aranjuez**

En la gestión 2021 en Planta Aranjuez solamente se realizaron mantenimientos menores en sus unidades de generación y transformación. En el paquete Turbogenerador ARJ08 se realizaron mantenimientos de 2000, 4000 y 8000 horas.

Otras actividades de mantenimiento desarrolladas en las instalaciones fueron el mantenimiento de sistemas de inyección de combustible de unidades dual fuel, reacondicionamiento de bandejas colectoras de aceite de los transformadores TRARJ06901 Y TRARJ06902, reacondicionamiento de circuitos de alimentación de agua a torres de refrigeración de unidades dual fuel, mantenimiento de cilindros de la unidad ARJ02, mantenimiento del Gasoducto Qhora-Qhora – Aranjuez y puente de gas de planta Aranjuez.

Un hecho destacado fue la llegada del nuevo rotor de turbina de la unidad ARJ08, para lo cual se realizó la escolta y descarga correspondiente en Planta Aranjuez

## **Mantenimiento trimestral, semestral y anual de Inversores&Skid Planta Solar Fotovoltaica Uyuni**

Se realizaron tareas de limpieza, par de apriete, verificación de los equipos dentro

de cada módulo de los inversores, asimismo el cableado, también se realizaron mediciones de aislamiento en los transformadores, termografías en todo el centro de transformación.

Dentro de subestación, en la gestión 2021 se realizó el mantenimiento semestral en la verificación de cableado, limpieza de los gabinetes, medición al banco de baterías, así mismo, se realizó el cambio de manómetros a las celdas de media tensión conjuntamente personal técnico de siemens.

El personal de O&M fue actualizado y evaluado de forma semestral en el uso de extintores.

Asimismo, se realizó la verificación de paneles solares y cajas de nivel mediante termografía con el uso de las cámaras manuales y dron.

## **Planta solar Yunchará**

### **Mantenimiento de la planta solar fotovoltaica Yunchará – Tarija de 5 MWp**

En el mes de agosto se desarrolló el mantenimiento mayor de Inversores, denominado TIPO B (un año de operación), Asimismo, se cumplió con mantenimientos en el campo solar, limpieza de paneles, mantenimiento cajas de combinación, termografía con dron de paneles solares.

Durante el mes de octubre de 2021 se realizó el mantenimiento de la línea de evacuación de la Planta Solar Yunchará Línea YUN-LTA en 24.9 KV de 62 km de longitud, que contempló el mantenimiento del ancho de vía y varios reemplazos de material de línea, así como también se realizó el enterrado de cable YUN-LTA en último tramo durante el mes de agosto.







## CONTRATOS DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN

### Planta Solar Cobija

La Planta Solar Fotovoltaica Cobija es de propiedad de ENDE Corporación y está operada por ENDE GUARACACHI S.A. a través de un contrato de Operación, Mantenimiento y Administración para la generación de energía eléctrica, para atender a la ciudad de Cobija y sus zonas aledañas. Tiene una potencia instalada de 5 MW y en 2021 alcanzó un volumen inyectado de energía de 4,25 GWh conllevando un ahorro de 1,14 millones de litros de diésel, evitando así la emisión de aproximadamente 4 mil toneladas de CO<sub>2</sub> al medio ambiente. La Planta Solar Fotovoltaica Cobija, garantiza la confiabilidad en el suministro de energía en la región norte de la amazonia boliviana. En el mes de septiembre del 2021 se realizaron mediciones de curvas I-V en los módulos o paneles fotovoltaicos, este mantenimiento predictivo ayuda a controlar el rendimiento de los mismos. En el mes de octubre, el personal técnico de Planta, recibió capacitación de parte de GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) de Alemania sobre sistemas fotovoltaicos híbridos.

### Planta Moxos

La Planta Moxos es de propiedad de ENDE Corporación y está operada por ENDE GUARACACHI S.A. a través de un contrato de Operación, Mantenimiento y Administración para la generación de energía eléctrica, para atender a la ciudad de Trinidad y sus zonas aledañas. La Planta tiene una potencia instalada de 38 MVA y, en la gestión 2021 presentó una demanda máxima de 30 MW. Para la Administración, Operación y Mantenimiento de la Central Moxos, se contó con un equipo de hasta 20 personas.

En cumplimiento a las obligaciones del contrato, se ejecutó mantenimiento mayor a la unidad MOA06 y MOS10 (OVERHAUL) y 4 reacondicionamientos (TOP-END), a las unidades que acumularon las horas reco-

mendadas por el fabricante. Asimismo, se realizó mantenimiento de equipos de patio, inspección de celdas de MT para verificar posibles puntos calientes, interruptores y transformadores de potencia instalados en la subestación de Planta Moxos, además del mantenimiento de maleza de la región de las líneas de subtransmisión en MT (850-IM44 - 852-IM46) entre Planta Moxos y subestación de potencia TDD.

### Planta Solar El Sena

La Planta Solar Fotovoltaica El Sena es de propiedad de ENDE Corporación y está operada por ENDE GUARACACHI S.A. a través de un contrato de Operación, Mantenimiento y Administración para la generación de energía eléctrica. Tiene una potencia instalada de 400 kW, y en 2021 alcanzó un volumen inyectado de energía de 127.33 MWh conllevando un ahorro de 34.379 litros de diésel, evitando así la emisión de 88.69 toneladas de CO<sub>2</sub> al medio ambiente. En el mes de julio se realizó mantenimiento preventivo a la caja de nivel de cada String de módulos o paneles fotovoltaicos. En el mes de diciembre se cambió un inversor nuevo para garantizar la generación de energía fotovoltaica.

### Planta Solar Fotovoltaica Oruro Fase I

La Planta Solar fotovoltaica Oruro Fase I, en está ubicada en el departamento de Oruro, Provincia Cercado, Municipio Caracollo, Zona Ancotanga, sobre la carretera Oruro – La Joya, a aproximadamente 45 Km de la ciudad de Oruro, en dirección Nor-Oeste. Esta Fase de la central se halla emplazada en más de 75 Hectáreas, cuenta con 151.536 paneles solares, 19 Inversores y su subestación en 115 KV. Cuenta con una capacidad instalada de 50 MWp. Este central inicio operaciones comerciales el 19 de septiembre de 2019.

El propietario de esta central es ENDE Corporación y ha suscrito un Contrato de Administración y Acompañamiento a la

Operación y Mantenimiento. El contratista constructor de esta central, TSK Electrónica de España, tiene un periodo de garantía de dos años a partir de la recepción provisional, el mismo concluye en la gestión 2022. Durante este periodo TSK es el responsable de la Operación y Mantenimiento y ENDE GUARACACHI S.A. realiza la gestión administrativa y el seguimiento y fiscalización a las Operaciones y Mantenimiento.

Durante la Gestión 2021, esta Planta ha operado con normalidad generando y entregando al SIN 101,4 GWh con un índice de disponibilidad promedio de 98.75% y un rendimiento PR promedio de 83.68%. Esta producción ha permitido el ahorro de más de un 1,014,235 MMSCF de gas natural y ha evitado la emisión a la atmósfera de más de 55,783 Toneladas de CO<sub>2</sub>. Las actividades de mantenimiento en 2021 se han desarrollado de acuerdo a los programas de la Planta y los establecidos por los fabricantes de los principales equipos, como ser, inversores, paneles solares, estructuras, subestación eléctrica y otros.

En la gestión 2021, se realizaron actividades de mantenimiento, siendo las más destacadas las siguientes: recambio de transformador, excavación de zanjas para recambio de cable de string (cadena) de 6mm<sup>2</sup>, limpieza de paneles solares, recambio de power stacks o IGBTs en inversor fotovoltaico, y mantenimiento en transformador 115 kV y aisladores aledaños.

### **Planta Solar Fotovoltaica Oruro Fase II**

La Planta Solar fotovoltaica Oruro Fase II, está ubicada colindante con la Fase I de la Central, aprovechando la misma subestación eléctrica, sala de control y otras instalaciones. La Fase II abarca una extensión de 70 Hectáreas, tiene instalados 151536 paneles solares en estructuras fijas con 16° de inclinación, 19 inversores y transformador de potencia en 115 KV. Esta Fase II de la central inició operaciones comerciales en fecha 9 de febrero de 2021.

El propietario de esta central es ENDE

Corporación y ha suscrito un Contrato de Administración y Acompañamiento a la Operación y Mantenimiento. El contratista constructor de esta central, TSK Electrónica de España, tiene un periodo de garantía de dos años a partir de la recepción provisional, el mismo concluye en la gestión 2023. Durante este periodo TSK es el responsable de la Operación y Mantenimiento y ENDE GUARACACHI S.A. realiza la gestión administrativa y el seguimiento y fiscalización a las Operaciones y Mantenimiento.

Durante la Gestión 2021, esta Planta ha generado y entregando al SIN 90,44 GWh con un índice de disponibilidad promedio de 96,15% y un rendimiento PR promedio de 82%. Esta producción ha permitido el ahorro de más de un 904,407 MMSCF de gas natural y ha evitado la emisión a la atmósfera de más de 49,74 Toneladas de CO<sub>2</sub>. Las actividades de mantenimiento en 2021 se han desarrollado de acuerdo a los programas de la Planta y los establecidos por los fabricantes de los principales equipos, como ser, inversores, paneles solares, estructuras, subestación eléctrica y otros. En fecha 15 de julio de 2021 la Supervisión de este proyecto emitió el Certificado de Recepción provisional de esta fase; a partir de esa fecha comienza el periodo de Garantía o Notificación de Fallas.

### **Planta Hidroeléctrica San Jacinto**

La Central Hidroeléctrica de San Jacinto, propiedad del Gobierno Autónomo Departamental de Tarija, está operada por ENDE GUARACACHI S.A. a través de un contrato de Operación, Mantenimiento y Administración suscrito en agosto de 2015 para la generación de energía eléctrica.

Esta planta está constituida por dos unidades generadoras, cada una de ellas equipadas con dos turbinas tipo Francis de eje horizontal. El aprovechamiento hidráulico es a través de los aportes de los ríos Tolomosa y Molino que tienen su origen en la cordillera de Taxara acopiados en el embalse de Laguna San Jacinto. El embalse tiene una su-

perficie a nivel de las colchonetas inflables en los cuatros vertederos a la cota 1.884 msnm, tiene una superficie 656 hectáreas y un volumen de 49,442 Hm cúbicos, para una potencia instalada de 9,3 MVA.

En la gestión 2021 la Planta Hidroeléctrica San Jacinto aportó al Sistema Interconectado Nacional con una potencia máxima de 7,2 MW y una energía generada 25,685 MWh que significa un incremento de 22% respecto a la gestión anterior.

Se completó todo el programa de mantenimiento de la gestión 2021 y se comenzaron a ejecutar mejoras significativas en cuanto a sistema de protecciones, asimismo se realizaron las siguientes tareas: cambio de tablero en casa de máquinas, mantenimiento de cojinete de generador SJA02, cambio de muflas de línea SJA fase T en tablada, mantenimiento de regulador de velocidad, reparación de sistema de excitación SJA02, comisionado de relés elfein, mantenimiento sistema de medición de velocidad, mantenimiento manifold SJA01 y manifold SJA02, mantenimiento de generador SJA01 y generador SJA02, mantenimiento de casa de válvulas, reparación de motor de carga interruptor D735.

### **Planta El Palmar de Riberalta**

La Central Termoeléctrica El Palmar de Riberalta es operada por ENDE GUARACACHI S.A a través de un contrato de Operación, Mantenimiento y Administración para la generación de energía eléctrica, para atender a la ciudad de Riberalta y sus zonas aledañas. Tiene una potencia efectiva de 12 MW y en la gestión 2021 presentó una demanda máxima de 11,5 MW.

Para la Administración, Operación y Mantenimiento de la Central Termoeléctrica El Palmar, se cuenta con un equipo de 20 personas.

En cumplimiento a las obligaciones del Contrato OMA, dentro de las mejoras en la gestión 2021 se encontró la ampliación de la Sala de Operadores, también se ejecutó un mantenimiento de reacondicionamiento de extremo superior (TOP-END), a una unidad CAT 3516B que acumuló las horas recomendadas por el fabricante. Asimismo, en agosto, se realizó inspección de termografía para verificar posibles puntos calientes, en interruptores y transformadores de potencia instalados en la subestación de la Central El Palmar, además del reemplazo de elementos activos como ser, portafusibles, conectores y grampas del embarramiento de subestación.

También se realizó la instalación y puesta en marcha de 4 unidades CATERPILLAR de la cuales 2 son propiedad de ENDE GUARACACHI S.A. (modelo 3516B) y 2 de ENDE Corporación (Modelo 3516B y C32), incrementando de esta manera la potencia efectiva en 3 MW.

### **CONTRATOS DE COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA Y POTENCIA**

Con el fin de generar ingresos adicionales, ENDE GUARACACHI S.A. comercializó durante la gestión 2021 los excedentes de energía del Ingenio Azucarero “Roberto Barbery Paz” de propiedad de la empresa UNAGRO S.A., del Ingenio Azucarero San Buenaventura y del Ingenio Sucroalcoholero Aguái.

Asimismo, ENDE GUARACACHI S.A. puso en servicio la primera red de comercialización de energía para electromovilidad a través de puntos de recarga de vehículos eléctricos en el departamento de Santa Cruz, y otros que fueron construidos para terceros en La Paz, Oruro y Cochabamba.

# 6 INVERSIONES

## 6.1 PROYECTOS EJECUTADOS

### 6.1.1 Electrolineras en Santa Cruz y Yapacaní

El 25 de septiembre del año 2021 ENDE GUARACACHI S.A. inauguró la primera estación de carga para vehículos eléctricos “Electrolinera” del país, abriendo paso al desarrollo y modernización.

Con esta iniciativa se puso la piedra fundamental de la revolución del transporte público y privado a través de la electromovilidad. Posterior a esto ENDE GUARACACHI S.A. inició la ejecución e implementación de “Electrolineras” adicionales. De los 4 puntos de carga, 3 se encuentran en el Municipio de Santa Cruz de la Sierra y otra en el Municipio de Yapacaní.

Cada Electrolinera cuenta con un cargador AC, con una potencia total de 44 kW, la cual se divide en 2 tomas de 22kW cada una, junto con una pérgola fotovoltaica, que brinda energía renovable gratuita a través de 2 tomas 220V, para carga de celulares y vehículos eléctricos de bajo consumo (bi-

cicletas, motocicletas, scooters eléctricos).

### 6.1.2 Sistema Solar Fotovoltaico en Edificio de ENDE Corporación

En diciembre de 2021, ENDE GUARACACHI S.A., en la ciudad de Cochabamba, inició el montaje de su primer sistema solar fotovoltaico destinado al autoconsumo en el edificio de su ente matriz ENDE Corporación bajo la modalidad de arrendamiento, esta instalación con capacidad de 36 kWp fue montada en el techo del edificio y estará conectada a la red de distribución para consumir energía del distribuidor cuando el sistema de generación se encuentre fuera de servicio por falta de recurso solar o cuando el consumo exceda la capacidad de generación.

## 6.2 PROYECTOS EN DESARROLLO

### 6.2.1 Protección TAP YUNCHARA

La planta solar fotovoltaica Yunchará se encuentra inyectando 5 MW al sistema Interconectado Nacional (SIN) a través de la línea YUN-LTA desde marzo de 2018, y con-



verge con la línea de la Central Hidroeléctrica San Jacinto, ambas en 24.9 kV, en la entrada de la bahía de ENDE GUARACACHI S.A. ubicada en la subestación La Tablada.

Con la entrada en operación de la nueva planta solar Yunchará, se realizaron reuniones de coordinación entre ENDE GUARACACHI S.A. y la comunidad La Tablada, donde se firmó un compromiso para “des-energizar” el tramo de la línea actual que conecta la planta San Jacinto a la subestación La Tablada y que ha quedado dentro de propiedades privadas en un tramo de 5.5 km.

Para dar solución a la problemática ENDE GUARACACHI S.A. propuso la implementación de un TAP de conexión para evacuar la energía por la línea YUN-LTA.

Durante la Gestión 2021, ENDE GUARACACHI S.A. realizó las gestiones ante el Gobierno Departamental de Tarija para la cesión de un terreno en calidad de usufructo para la implementación del TAP y realizó las gestiones de compra y contratación de servicios necesarios para la ejecución de la obra que será llevada a cabo en la gestión 2022.

## **6.2 PROYECTO EN ESTUDIO**

### **6.2.1 Proyecto Ampliación y Mejoramiento Planta Solar Uyuni**

ENDE GUARACACHI S.A. se encuentra realizando los estudios preliminares para ejecutar la Ampliación de la Planta Solar Uyuni en 2.5 MW, para alcanzar una potencia total de la planta de 62.5 MW. Con esta ampliación se pretende aprovechar la superficie disponible de la planta y generar una potencia adicional optimizando los recursos existentes.

Durante el 2021, se remitió toda la documentación requerida para dar inicio a la gestión de la inclusión del proyecto en el Plan Eléctrico Nacional y la aprobación del mismo en el marco del Decreto Supremo N°2048.

### **6.2.3 Proyecto Exportación Energía Brasil**

Uno de los objetivos estratégicos de ENDE GUARACACHI S.A. como filial de ENDE Corporación es el de “Promover la Exportación de Energía Eléctrica”. Es por esto que se están llevando a cabo los estudios de prefactibilidad para la implementación de una central termoeléctrica para exportar energía a Brasil. Esta planta estaría conformada por Unidades a Gas Natural que ya son parte del parque generador de ENDE GUARACACHI S.A. y que se proyectarían para ser trasladadas hasta la frontera con Brasil.

Debido a las condiciones y características del mercado brasileño, se observaron mejores oportunidades para exportar energía a Brasil por el lado del municipio fronterizo de Puerto Quijarro, existiendo también oportunidades atractivas en esta zona del lado brasileño.

# 7

## DESARROLLO EMPRESARIAL

### DESARROLLO EMPRESARIAL

Para el crecimiento sostenible de la empresa, desde su creación, se han realizado permanentes inversiones con la implementación de modernos proyectos, incorporando más energía eléctrica, eficiente y de calidad, para fortalecer el SIN, los Sistemas Aislados y satisfacer la creciente demanda tanto a nivel nacional como internacional. La diversificación de la tecnología de generación permitió el crecimiento de ENDE GUARACACHI S.A. y entre sus logros se destacan los hitos históricos en el proceso de desarrollo de la industria eléctrica boliviana, como la puesta en marcha en 2012 del primer ciclo combinado de Bolivia, con una potencia instalada de 200 MW y una inversión de USD 102 millones. La unidad de generación GCH12, emplazada en la Planta Guaracachi en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, es a diciembre de 2018 la de mayor potencia instalada operando en Bolivia. Continuando su proceso de innovación y crecimiento sostenible, en el marco de una Asociación Empresarial con su casa matriz, en 2015 se hizo realidad la instalación de la primera planta de energía solar en el país, la Planta Solar Cobija de 5 MWp, en la ciudad de Cobija, departamento de Pando. Ello inició una nueva etapa de desarrollo con la visión enfocada en

las energías renovables, alineándose a las políticas, planes y objetivos corporativos y sectoriales. En 2019 se concluyó la ejecución exitosa del proyecto de la Planta Solar Fotovoltaica Uyuni en Potosí, con un aporte de 60 MWp –la más grande de Bolivia-. Actualmente, ENDE GUARACACHI S.A. tiene operaciones comerciales en ocho de los nueve departamentos de Bolivia, lo que le permite coadyuvar al logro del objetivo estratégico de ENDE Corporación, de posicionar a Bolivia como centro energético de Sudamérica.

Además, durante la Gestión 2021, ENDE GUARACACHI S.A. brindó servicios a terceros, como se detalla a continuación.

### 7.1 SERVICIOS A TERCEROS

#### 7.1.1 GENOVA

Durante la gestión 2021 ENDE GUARACACHI S.A. realizó las pruebas de los sistemas de protección de Planta Eólica San Julián, también de 15 equipos en la Planta Eólica El Dorado, y de 4 equipos en Planta Eólica Warnes, con el fin de dar cumplimiento a la norma operativa N°11 “Condiciones Técnicas para la Incorporación de nuevas Instalaciones al SIN” y Norma operativa N°17 “Protecciones”.

## 7.2 ENDE CORPORACIÓN

### 7.2.1 FISCALIZACIÓN ORURO FASE II

Durante la Gestión 2021, se realizó la Fiscalización al proyecto de construcción de la Planta Solar Fotovoltaica Oruro Fase II para ENDE Corporación.

### 7.2.2 Arrendamiento Planta Solar en Oficinas de ENDE Corporación.

Durante la Gestión 2021, se suscribió un contrato con ENDE Corporación para el Alquiler de un Sistema Solar Fotovoltaico

para sus oficinas en la ciudad de Cochabamba.

### 7.2.3 Arrendamiento de sistema de generación a Diésel en Planta el Palmar – Riberalta.

Durante la gestión 2021, se suscribió el Convenio Interinstitucional entre EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A. y EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD – ENDE, con el fin de regularizar el servicio eléctrico, en la población de Riberalta, ENDE GUARACACHI S.A. arrendó 2 unidades generadoras a Diésel.



# 8 RECURSOS HUMANOS

## 8.1 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

### CAPACITACIONES

En esta gestión se continuó con el programa de capacitación del personal profesional, técnico y administrativo, mejorando lo ejecutado en la gestión pasada según los diversos requerimientos y detección de necesidades de cada área de especialización. Debido a las restricciones por la pandemia casi en su totalidad, los cursos se realizaron bajo la modalidad en línea a través de

proveedores reconocidos como ser CENACE – UPSA, Institute of Integrity and Non Destructive Testing – IINDT, CIER, Vibrobal, SEDESEM entre otros. Se llegaron a ejecutar 105 cursos, talleres y programas logrando capacitar a 68 funcionarios con una inversión que supera los Bs. 175.000, demostrando la prioridad de la empresa por mantener un capital humano preparado para los futuros retos, manteniendo un alto nivel de formación en sus distintas áreas.

#### UNIDAD SOLICITANTE

#### CANTIDAD DE CURSOS/ PROGRAMAS EJECUTADOS

Gerencia De Operaciones	9
División Sistema Sur Y Renovables	8
Gerencia De Mantenimiento	10
Gerencia De Administración Economía Y Finanzas	7
División Comercial Y Regulatoria	8
Gerencia General Y Unidades Staff	8
Gerencia De Proyectos	2
División Sistemas Aislados Y OMAS Oriente	2
División Desarrollo De Negocios	1
División Planificación, Gestión, Comunicación Y CSSMA	1

#### CUADRO RESUMEN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE LA GESTIÓN

Cantidad de capacitaciones programadas para el personal	114
Cantidad de capacitaciones ejecutadas para el personal	105
Porcentaje de cumplimiento del plan de capacitación	92%
Cantidad de funcionarios capacitados	68



# 9 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

## SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

### 9.1 Gestión en seguridad industrial.

#### Indicadores SySO

Como parte del seguimiento de la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SySO), en ENDE GUARACACHI S.A. se realiza el reporte y evaluación de indicadores de desempeño reactivos y proactivos, para lo cual se tomó como referencia la tabla normalizada de indicadores, que son empleados por la Comisión de Integración Energética Regional (CIER). La base de indicadores estandarizados permite realizar el seguimiento de la gestión SySO y evaluar su desempeño.

Adicionalmente, el análisis y evaluación de los indicadores permite generar una base de comparación a nivel individual y a nivel corporativo para encaminar actividades o acciones, correctivas que pueden abarcar las diferentes actividades de la empresa. A continuación, se analizan los resultados referidos a los indicadores SySO de la gestión 2021.

Los índices de gravedad y frecuencia de accidentes se encuentran muy por debajo del promedio corporativo, los cuales son

Variables	
Horas-Hombre trabajadas en el mes	363132
Número de accidentes con lesión incapacitante	0
Cantidad de días perdidos por accidentes con lesión	0
Número de accidentes de tránsito	0
Número de accidentes totales	0
Número de accidentes ocurridos en forma de caída en altura	0
Número de accidentes de trabajo con fatalidad	0
Número de accidentes ocurridos en forma de contacto con electricidad	0
(Número de accidentes ocurridos en forma de contacto con electricidad en tareas de TCT (Línea Viva)	0

mantenidos a través de una gestión constante de las condiciones de seguridad en las diferentes instalaciones a cargo de la empresa. Para estos resultados cabe resaltar el total compromiso y respaldo de la Alta Gerencia con la gestión de SySO, que provee los recursos y cubre las necesidades identificadas para mejorar las condi-

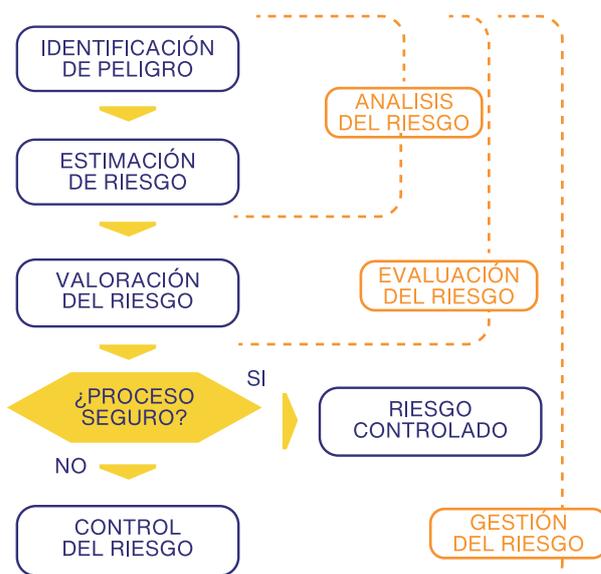
ciones en los diferentes centros de trabajo.

Como resultado de una gestión de SySO oportuna, desde hace más de seis gestiones consecutivas no se ha tenido accidentes fatales ni lesiones incapacitantes, lo que muestra que la preservación de la integridad y vida de cada trabajador es una prioridad, así como también el compromiso de los trabajadores con la seguridad propia y la de sus compañeros.

Siendo una empresa de generación de energía eléctrica, uno de los mayores factores de riesgo es el contacto eléctrico, por lo tanto, es primordial que se cumplan las normas de seguridad para cualquier trabajo en equipos eléctricos. El índice de cero accidentes en forma de contacto con electricidad demuestra el alto nivel de cumplimiento de las normas de seguridad.

### Gestión de Riesgos y Seguridad

Una parte fundamental dentro de la gestión de seguridad es la realización de la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER), que es realizado a través de los Análisis Preliminares de Riesgos (APR) y Permisos de Trabajo (PTs). Es un sistema muy efectivo para controlar los riesgos que se identifican de las diferentes actividades rutinarias y no rutinarias.



### Sensibilización en materia de Seguridad y Salud Ocupacional

La sensibilización en seguridad y prevención de accidentes se concentró principalmente en la preparación del personal contratista, como también personal propio. El enfoque de formación se efectuó de manera global en tema de SySO, considerando identificación y evaluación de riesgos, tanto en seguridad como de salud ocupacional, equipo de protección personal, trabajos críticos y normas internas de seguridad de la empresa.

Se alcanzó 117 horas/hombre de formación a personal propio y contratistas, para una cantidad total de 423 personas, por lo que se lograron los resultados esperados de prevención de actos y/o condiciones inseguras que puedan desencadenar un incidente/accidente.

### Comités Mixtos de Higiene Seguridad Ocupacional y Bienestar

Los Comités Mixtos de Higiene Seguridad Ocupacional y Bienestar se enmarcan en la Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar Nro. 16998 de 2 de agosto de 1979. Son organizaciones constituidas paritariamente entre empleadores y trabajadores por votación directa en las empresas, con el fin de coadyuvar con los mismos en el cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos ocupacionales, de tal manera de lograr la plena participación de empleadores y trabajadores en la solución de los diversos problemas existentes, para evitar riesgos y enfermedades profesionales.

Durante el 2021, en las reuniones realizadas al interior de estos Comités, se evaluaron las medidas de seguridad, condiciones del entorno de trabajo, situaciones de riesgo y cumplimiento de los procedimientos relacionados con Seguridad y Salud Ocupacional en las actividades rutinarias y no rutinarias ejecutadas en todas las plantas. Se tuvo especial énfasis en los trabajos de mantenimientos mayores que se llevaron a cabo.

## 9.2 GESTIÓN EN SALUD OCUPACIONAL.

### Gestión de Bioseguridad de COVID-19

En apego a las disposiciones y a la normativa legal vigente, durante la gestión 2021, al mantenerse la situación de Emergencia Nacional por la pandemia, siendo de interés

y prioridad nacional, las actividades, acciones y medidas necesarias para prevención, contención y tratamiento de la infección del Coronavirus (Covid-19) se mantuvo las medidas implementadas de prevención, contención y de control en ENDE GUARACACHI S.A.



# 10 MEDIO AMBIENTE

## 10. MEDIO AMBIENTE

### 10.1 GESTION AMBIENTAL

#### Licencias Ambientales

La empresa cuenta con Licencias Ambientales para la operación de sus diferentes

plantas e instalaciones conexas, a las cuales se realiza un seguimiento y control para mantenerlas actualizadas y vigentes. En el cuadro a continuación se aprecia el estado de cada una de ellas.

#### Licencias Ambientales de ENDE Guaracachi S.A.

Nº	Licencia Ambiental
1	Planta Guaracachi
2	Planta Santa Cruz
3	Planta San Matías
4	Ampliación San Matías
4	Ducto de gas City Gate – Planta Santa Cruz
5	Planta Aranjuez
6	Planta Karachipampa
7	Pozo 1
8	Pozo 2
9	Pozo 3

Es importante destacar la renovación de las Licencias Ambientales para Planta Guaracachi, Planta Aranjuez y Planta Karachipampa, incluyendo la Licencia para Actividades con Sustancias Peligrosas, las cuales tienen una nueva vigencia de 10 años para la operación de estas instalaciones.

Gestión	2009	2010	2014	2018	2019	2020	2021
<b>Gestión Ambiental</b>	Renovación e integración de Licencia Ambiental de Planta Guaracachi	Obtención Licencia Ambiental Pozo de Agua 1 – Planta Guaracachi	Obtención Licencia Ambiental Pozo 3 y 4 – Planta Guaracachi	Renovación Licencia Planta Santa Cruz  Renovación Licencia ducto de Gas City Gate a Planta Santa Cruz	Renovación Planta Guaracachi  Renovación Planta Aranjuez	Renovación Planta San Matías	Renovación Licencia pozo de agua N° 1
	Renovación de Licencia Ambiental de Planta Aranjuez	Obtención Licencia Ambiental Pozo de Agua 2 – Planta Guaracachi		Licencia para Implementación de 2 nuevas unidades en Planta San Matías	Renovación Planta Karachipampa		Renovación Licencia pozo de agua N° 2
	Renovación de Licencia Ambiental de Planta Karachipampa			Licencia Línea de Evacuación para Planta Yunchará			

## Control y Seguimiento Ambiental

Como parte de la gestión ambiental, se continuó con la elaboración y presentación de los informes de monitoreo de las diferentes licencias ambientales con las que cuenta ENDE Guaracachi S.A., cumpliendo con los compromisos asumidos en las mismas.

Gestión	2021
Seguimiento y Control Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte mediante Informes de Monitoreo Ambiental a la Autoridad Ambiental Competente y Organismo Sectorial Competente de todas las plantas propias.</li> <li>- Gestión Ambiental en plantas operadas por ENDE Guaracachi S.A. para terceros para monitoreos ambientales.</li> <li>- Atención de inspecciones a plantas.</li> </ul>

Otra parte importante dentro de la gestión de los compromisos ambientales que anualmente realiza ENDE GUARACACHI S.A., son las plantas con Licencias Ambientales a nombre de terceros, entre las que se incluyen alguna de propiedad de ENDE GUARACACHI S.A. como las solares de Yunchará y Uyuni y las de propiedad de ENDE Corporación, que son operadas por la empresa mediante contratos de Operación, Mantenimiento y Administración (OMA), como también planta San Jacinto perteneciente a la Gobernación de Tarija, recientemente incorporada Planta Riberalta que pertenece a la Cooperativa CER, siendo las siguientes:

N°	Instalación y/o Planta	Propietario
1	Planta Solar Uyuni	ENDE Corporación
2	Planta Solar Yunchará	ENDE Corporación
3	Planta Solar Cobija	ENDE Corporación
4	Planta Moxos (planta nueva y antigua)	ENDE Corporación
5	Planta Hidroeléctrica San Jacinto	Gobernación Tarija
6	Ducto de gas Qhora Qhora – Aranjuez	ENDE Corporación
7	Planta El Palmar (Riberalta)	Cooperativa CER

Como parte del control de los diferentes factores ambientales, como ser emisiones y ruido, se efectuó el mantenimiento de los sistemas de control de ruido perimetral (barrera viva implementada) y se consiguió los resultados esperados de atenuación en ruido. Otro punto importante de control son las emisiones de gases de fuentes fijas, es decir, de turbinas y motores generadores. Se cumplió con los parámetros de los límites permisibles establecidos para cada tipo de fuente de generación.

Al ser un factor de gran importancia, la gestión de control de calidad de agua se ejecuta a través de los análisis de las fuentes que abastecen a la Planta Guaracachi, obteniendo niveles de calidad de agua acordes a norma NB 512 y debajo de parámetros de anexo A-2 del Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica. El uso responsable del recurso hídrico es parte del compromiso permanente de la empresa, controlándose el consumo mediante el registro y seguimiento de las diferentes fuentes de abastecimiento y optimizando su uso, ya sea por incremento de ciclos de y/o disminución de los volúmenes.



# 11 RESPONSABILIDAD SOCIAL

## 11.1 GESTIÓN SOCIAL

Como parte de la responsabilidad social empresarial, ENDE GUARACACHI S.A. emprende distintas actividades anuales, de acuerdo con su compromiso empresarial con la sociedad. El 2021 a pesar de ser un año de transición en el que nos enfocamos a lograr recuperar la estabilidad en la institución, puesto que la gestión del gobierno de facto dejó en completo desorden y venida a menos a nuestra empresa, eliminando las políticas de responsabilidad social que se venían desarrollando precedentemente, logramos establecer actividades de promoción de la utilización de energías alternativas.

El sector eléctrico se unió a la campaña por la utilización de energías alternativas, logrando que se impulse la utilización de energía solar y la instalación de electroliñeras en 3 puntos de la ciudad de Santa Cruz y un punto en la localidad de Yapacaní, que hacen un total de 4 a nivel nacional, siguiendo la política de nuestra Matriz ENDE Corporación, en la búsqueda de que los usuarios de vehículos opten por vehículos eléctricos, ayudando a disminuir el daño al medio ambiente reduciendo significativamente la emisión de gases de carbono, así como ayudar a la disminución de energía de productos fósiles.

El 20 de mayo de 2021 se procedió a realizar la apertura e inauguración de la oficina de ENDE GUARACHACHI S.A. en la ciudad de Riberalta que tiene como objetivo el de brindar una mejor atención al usuario, respondiendo de manera más eficiente y eficaz las demandas de los bolivianos, asimismo en el mes de septiembre se procedió a la entrega de equipos de bioseguridad al Comité de operaciones de dicha ciudad.

Se realizó campañas de información sobre las medidas de prevención de COVID-19, se lanzaron diferentes campañas por medios digitales masivos (redes sociales de la empresa) para que la población y trabajadores de la empresa puedan mantenerse informados y preparados para afrontar la pandemia de manera adecuada, previniendo al contagio de la enfermedad.

La gestión de la comunicación de ENDE GUARACACHI S.A. el 2021 se caracterizó por su participación en distintas actividades públicas y la difusión de información relevante para el desarrollo de la empresa, cumpliendo el objetivo de fortalecer la imagen de una de las principales empresas estratégicas del Estado en el sector eléctrico. Entre esas actividades esta la gestión de eventos, la gestión de prensa y la gestión de comunicación digital a través de la página Web y redes sociales.



# 12 ESTADOS FINANCIEROS

## **EMPRESA DE ELECTRICIDAD ENDE GUARACACHI S.A.**

Estados financieros por los ejercicios concluidos al 31 de diciembre de 2021 y 2020 e Informe del Auditor Independiente al 31 de diciembre de 2021.

**EMPRESA ELECTRICA ENDE GUARACACHI S.A.**

AUDITORIA FINANCIERA  
 POR LOS EJERCICIOS CONCLUIDOS  
 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 2020  
 (Expresado en bolivianos)

---

## CONTENIDO

	<u>Pág.</u>
<b>DECRETAMEN DEL AUDITOR INDEPENDIENTE .....</b>	<b>1-5</b>
<b>ESTADOS FINANCIEROS</b>	
BALANCE GENERAL.....	5-6
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS.....	7
ESTADO DE EVOLUCIÓN DEL PATRIMONIO NETO .....	8
ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO .....	9
<b>NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS</b>	
1. Constitución y objetivo de la sociedad .....	10
2. Políticas contables.....	10-15
3. Composición de los rubros de los estados financieros.....	15
a. Disponibilidades.....	15
b. Cuentas por cobrar comerciales .....	16
c. Otras cuentas por cobrar .....	16
d. Crédito fiscal.....	17
e. Materiales y suministros .....	17
f. Cargos diferidos .....	17
g. Otros activos .....	18
h. Activo fijo(neto de depreciación).....	19
i. Cuentas por pagar comerciales .....	19-20
j. Obligaciones sociales y laborales.....	20
k. Obligaciones fiscales .....	21
l. Deuda bancaria y financiera .....	21
m. Otras cuentas por pagar .....	19-22
n. Otras provisiones .....	23
o. Capital social.....	23
p. Prima de emisión de acciones.....	23
q. Reserva legal .....	24
r. Ajuste global al patrimonio .....	24
s. Resultados acumulados .....	24
t. Costo operativo por naturaleza .....	24
u. Gastos de administración.....	25
v. Otros ingresos y (egresos).....	25

w. Costos financieros .....	26
4. Posición monetaria moneda extranjera.....	26
5. Marco regulatorio.....	26-28
6. Impuesto sobre las utilidades de las empresas .....	28
7. Acuerdo de compras de reducción de emisiones certificadas de gases de efecto invernadero (CERs) .....	28-29
8. Contingencias .....	29-30
9. Reliquidación de potencia del periodo noviembre de 2020 a octubre de 2021 .....	30
10. Balance de pagos y cobros de energías alternativas en aplicación al decreto supremo n° 2048 del periodo noviembre a octubre 2021 .....	30
11. COVID-19.....	30-31
12. Hechos posteriores.....	31





**Acevedo & Asociados Consultores  
de Empresas S.R.L.**

Calle Guembe No. 2015  
Esq. Av. Beni  
Santa Cruz, Bolivia  
T +591 3 3436838

Avenida Ballivián No. 838  
Edificio "Las Torres del Sol" (Mezzanine)  
Cochabamba, Bolivia  
T +591 4 4520022

Avenida 6 de Agosto No. 2577 Edificio  
"Las Dos Torres" (11° Piso)  
La Paz, Bolivia  
T +591 2 2434343

[www.gtacevedobolivia.com](http://www.gtacevedobolivia.com)

## DICTAMEN DEL AUDITOR INDEPENDIENTE

A los señores  
Accionistas y directores de  
Empresa Eléctrica ENDE Guaracachi S.A.

### Opinión

Hemos auditado los estados financieros de Empresa Eléctrica ENDE Guaracachi S.A. ("la Sociedad"), que comprenden el balance general al 31 de diciembre de 2021, los estados de ganancias y pérdidas, de evolución del patrimonio neto y de flujos de efectivo, correspondientes al ejercicio terminado en esa fecha, así como las notes explicativas de los estados financieros, que incluyen un resumen de las políticas contables significativas.

En nuestra opinión, los estados financieros adjuntos presentan razonablemente, en todos los aspectos materiales, la situación financiera de la Sociedad al 31 de diciembre de 2021, así como sus resultados y sus flujos de efectivo correspondientes al ejercicio terminado en esa fecha, de conformidad con Normas de Contabilidad Generalmente Aceptadas en Bolivia.

### Fundamento de la opinión

Hemos llevado a cabo nuestra auditoria de conformidad con Normas de Auditoria Generalmente Aceptadas en Bolivia. Nuestras responsabilidades de acuerdo con dichas normas se describen más adelante en la sección Responsabilidades del auditor en relación con la auditoria de los estados financieros de nuestro informe. Somos independientes de la Sociedad de conformidad con el Código de Ética para Profesionales de la Código Internacional de Ética para Contadores Profesionales del Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores junto con los requerimientos de ética que son relevantes para a nuestra auditoria de los estados financieros en Bolivia y hemos cumplido las demás responsabilidades de ética de conformidad con esos requerimientos. Consideramos que la evidencia de auditoria que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.

### Otra Cuestión

Los Estados Financieros de la Sociedad correspondiente al ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2020, fueron auditados por otro auditor que expresó una opinión no modificada sobre dichos Estados Financieros el 03 de febrero de 2021.

Responsabilidades de la Administración y de los responsables del gobierno de la Sociedad en relación con los estados financieros.

La Administración de la Sociedad es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados financieros adjuntos de conformidad con Normas de Contabilidad Generalmente Aceptadas en Bolivia, y del control interno que la Administración considere necesario para permitir la preparación de estados financieros libres de incorrección material, ya sea por fraude o error.

En la preparación de los estados financieros, la Administración es responsable de evaluar la capacidad de la Sociedad para continuar como empresa en funcionamiento, revelando, según corresponda, las cuestiones relacionadas con la empresa en funcionamiento utilizando el principio contable de empresa en funcionamiento, excepto que la Administración tenga la intención de liquidar la Sociedad o de cesar sus operaciones, o bien no exista otra alternativa realista.

Los responsables del gobierno de la Sociedad son responsables de la supervisión del proceso de información financiera de la Sociedad.

### **Responsabilidades del auditor en relación con la auditoría de los estados financieros.**

Nuestros objetivos son obtener una seguridad razonable de que los estados financieros en su conjunto están libres de incorrección material, ya sea por fraude o error, y emitir un informe de auditoría que incluya nuestra opinión. Seguridad razonable es un alto grado de seguridad pero no garantiza que una auditoría realizada de conformidad con Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas en Bolivia siempre detectara una incorrección material cuando exista. Las incorrecciones pueden surgir debido a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente que influyan en las decisiones económicas que los usuarios toman basándose en los estados financieros.

Como parte de una auditoría de acuerdo con las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas en Bolivia, aplicamos nuestro juicio profesional y mantenemos una actitud de escepticismo profesional durante toda la auditoría. También:

- Identificamos y evaluamos los riesgos de incorrección material en los estados financieros, ya sea debido a fraude a error, diseñamos y realizamos procedimientos de auditoría para responder a esos riesgos y obtenemos evidencia de auditoría suficiente y apropiada para proporcionar una base para nuestra opinión. El riesgo de no detectar una incorrección material debido a un fraude es mayor que el resultante de un error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones intencionales, manifestaciones intencionalmente erróneas o elusión del control interno.
- Obtenemos un entendimiento del control interno relevante para la auditoría con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias, y con la finalidad de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la Sociedad.
- Evaluamos lo adecuado de las políticas contables aplicadas y la razonabilidad de las estimaciones contables y la correspondiente información revelada por la Administración.
- Concluimos sobre la adecuada utilización, por parte de la Administración, del principio de empresa en funcionamiento y, con base en la evidencia de auditoría obtenida, si existe una incertidumbre material relacionada con eventos o condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad de la Sociedad para continuar como empresa en funcionamiento. Si concluimos que existe una incertidumbre material, se requiere que llamemos la atención en nuestro informe de auditoría sobre la correspondiente

..2..

información revelada en los estados financieros o, si dichas revelaciones son inadecuadas, modificar nuestra opinión. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, eventos o condiciones futuros pueden ser causa que la Sociedad deje de ser una empresa en funcionamiento.

- Evaluamos la presentación general, la estructura y el contenido de los estados financieros, incluidas las revelaciones, y si los estados financieros representan las transacciones y eventos subyacentes de un modo que logre una presentación razonable.

Nos comunicamos con los responsables de la Administración de la Sociedad en relación con, entre otros asuntos, el alcance y la oportunidad de los procedimientos de auditoría y los hallazgos significativos de la auditoría, incluidas las deficiencias significativas en el sistema de control interno que identificamos en el transcurso de nuestra auditoría.

**ACEVEDO & ASOCIADOS  
CONSULTORES DE EMPRESAS S.R.L.  
MIEMBRO DE GRANT THORNTON INTERNATIONAL LTD.**



Lic. Aud. Enrique Pastrana D. (Socio)  
CDA – 98 – D27 CAUB - 2934

Santa Cruz de la Sierra, 24 de enero de 2022.



**ANEXO AL INFORME DE AUDITORIA EMITIDO  
POR EL AUDITOR INDEPENDIENTE**

Como parte de una auditoría de conformidad con las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas en Bolivia (NAGA), aplicamos nuestro juicio profesional y mantenemos una actitud de escepticismo profesional durante toda la auditoría. También:

- Identificamos y valoramos los riesgos de incorrección material en los estados financieros, debido a fraude o error, diseñamos y aplicamos procedimientos de auditoría para responder a dichos riesgos y obtenemos evidencia de auditoría suficiente y adecuada para proporcionar una base para nuestra opinión. El riesgo de no detectar una incorrección material debido a fraude es más elevado que en el caso de una incorrección material debido a error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionadamente erróneas o la elusión del control interno.
- Obtenemos conocimiento del control interno relevante para la auditoría con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean adecuadas en función de las circunstancias y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del control interno de la entidad.
- Evaluamos la adecuación de las políticas contables aplicadas y la razonabilidad de las estimaciones contables y la correspondiente información revelada por la dirección.
- Concluimos sobre lo adecuado de la utilización, por la administración, del principio contable de empresa en funcionamiento y, basándonos en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionado con hechos o con condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad de la Sociedad para continuar como empresa en funcionamiento. Si concluimos que existe una incertidumbre material, se requiere que llamemos la atención en nuestro informe de auditoría sobre la correspondiente información revelada en los estados financieros o, si dichas revelaciones no son adecuadas, que expresemos una opinión modificada. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, hechos o condiciones futuras pueden ser causa de que la Sociedad deje de ser una empresa en funcionamiento.
- Evaluamos la presentación global, la estructura y el contenido de los estados financieros, incluida la información revelada, y si los estados financieros representan las transacciones y hechos subyacentes de un modo que logran la presentación razonable.

Comunicamos con los responsables del gobierno de la entidad en relación con, entre otras cuestiones, el alcance y el momento de realización de la auditoría planificada y los hallazgos significativos de la auditoría, así como cualquier deficiencia significativa del control interno que identificamos en el transcurso de la auditoría.

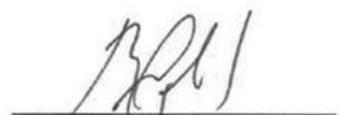
También proporcionamos a los responsables del gobierno de la entidad una declaración de que hemos cumplido los requerimientos de ética aplicables en relación con la independencia y comunicado con ellos acerca de todas las relaciones y demás cuestiones de las que se puede esperar razonablemente que pueden afectar a nuestra independencia y, en su caso, las correspondientes salvaguardas.

**EMPRESA ELECTRICA ENDE GUARACACHI S.A**

BALANCE GENERAL  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 2020  
(Expresado en bolivianos)

	NOTAS	2021 Bs	2020 Histórico Bs
<b>PASIVO</b>			
<b>PASIVO CORRIENTE</b>			
Cuentas por pagar comerciales	3.i	59.188.207	98.940.263
Obligaciones sociales y laborales	3.j	4.204.163	5.570.932
Obligaciones fiscales	3.k	9.945.158	22.241.499
Deudas bancarias y financieras	3.l	49.295.364	70.199.467
Otras cuentas por pagar	3.m	26.305.399	25.868.291
<b>Total del pasivo corriente</b>		<b>148.938.291</b>	<b>222.820.452</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>			
Otras cuentas por pagar	3.m	42.874.567	69.390.155
Deudas bancarias y financieras	3.l	75.517.997	123.795.105
Otras provisiones	3.n	7.695.361	7.695.361
Provision para indenizacion	2.j	7.208.116	8.907.629
<b>Total del pasivo no corriente</b>		<b>133.296.040</b>	<b>209.788.250</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>		<b>282.234.331</b>	<b>432.608.702</b>
<b>PATRIMONIO NETO</b>			
Capital social	3.o	897.275.100	897.275.100
Aportes por capitalizar	3.o	16.628.394	16.628.394
Prima de emision de acciones	3.p	58.785.911	58.785.911
Ajuste de capital		373.367.763	373.367.763
Reserva legal	3.q	46.562.310	45.918.343
Ajuste global al patrimonio	3.r	261.698.454	261.698.454
Ajustes reservas patrimoniales		335.546.510	335.546.510
Resultados acumulados	3.s	322.153.094	316.946.099
<b>TOTAL PATRIMONIO NETO</b>		<b>2.312.017.536</b>	<b>2.306.166.574</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>		<b>2.594.251.867</b>	<b>2.738.775.276</b>

  
Lic. Ramiro Calvi Mérida  
**JEFE DE DEPARTAMENTO DE  
CONTABILIDAD**  
Lic. CPA Aud. J. Ramiro Calvi Mérida  
Matricula Nacional CAUB-20187  
Registro Dptal. CAUCRUZ-5972

  
Ing. Rodrigo Corrales Arciénega  
**GERENTE GENERAL**

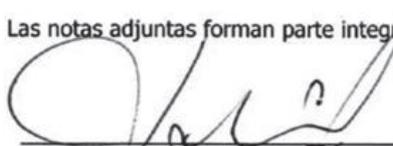
  
Lic. Pablo A. Roca Toro  
**GERENTE DE ADMINISTRACION,  
ECONOMIA Y FINANZAS**

**EMPRESA ELECTRICA ENDE GUARACACHI S.A**

ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS  
 POR LOS EJERCICIOS CONCLUIDOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 2020  
 (Expresado en bolivianos)

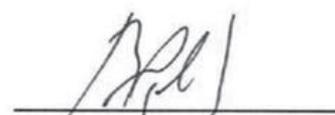
		<b>2021</b>	<b>2020</b>
		<b>Bs</b>	<b>Histórico</b>
		<b>Bs</b>	<b>Bs</b>
<b>INGRESOS OPERATIVOS</b>			
Ingresos por energia	2.l	187.720.736	276.563.420
Ingresos por capacidad de generacion	2.l	133.239.090	166.352.619
Ingresos operativos OMA -otros servicios	2.l	39.662.658	25.304.975
Ingresos por servicios prestados a terceros	2.l	982.422	
		<u>361.604.906</u>	<u>468.221.014</u>
<b>COSTO DE GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA</b>			
Generacion	2.l y 3.t	(136.595.264)	(192.383.195)
Costos Indirectos de generacion	2.l y 3.t	(138.254.633)	(168.221.736)
Mantenimiento	2.l y 3.t	(25.247.076)	(44.278.671)
		<u>(300.096.973)</u>	<u>(404.883.602)</u>
<b>MARGEN OPERATIVO BRUTO</b>		61.507.933	63.337.412
Gastos de administracion	3.u	(24.348.230)	(27.018.158)
Gastos impositivos		<u>(1.958.262)</u>	<u>(1.033.330)</u>
<b>REULTADO OPERATIVO</b>		<u>35.201.441</u>	<u>35.285.924</u>
<b>OTROS INGRESOS Y EGRESOS</b>			
Ingresos por interes local		1.263.033	606.666
Otros Ingresos y (egresos)	3.v	(13.326.978)	(12.933.501)
Costos financieros	3.w	(6.208.630)	(10.133.594)
Ajuste por diferencia de cambio		409.050	(723.132)
Ajuste por mantenimienro de valor		(30.332)	(42.761)
Resultado por exposicion a la inflacion		-	819.732
<b>RESULTADO ANTES DEL IMPUESTO DE LAS UTILIDADES</b>		<u>17.307.584</u>	<u>12.879.334</u>
<b>RESULTADO NETO DEL EJERCICIO</b>		<u>17.307.584</u>	<u>12.879.334</u>

Las notas adjuntas forman parte integrante de estos estados.



Lic. Ramiro Calvi Mérida  
**JEFE DE DEPARTAMENTO DE  
 CONTABILIDAD**

Lic. CPA Aud. J. Ramiro Calvi Mérida  
 Matricula Nacional CAUB-20187  
 Registro Dptal. CAUCRUZ-5972



Ing. Rodrigo Corrales Arciénega  
**GERENTE GENERAL**



Lic. Pablo A. Roca Toro  
**GERENTE DE ADMINISTRACION,  
 ECONOMIA Y FINANZAS**

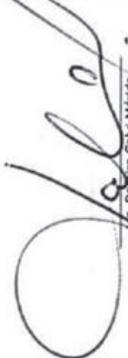
..7..

EMPRESA ELECTRICA ENDE GUARACACHI S.A

EVOLUCION DEL PATRIMONIO NETO  
POR EL EJERCICIO CONCLUIDO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021  
(Expresado en bolívianos)

	Capital social	Aporte por capitalizar	Prima de emision de acciones	Ajuste de capital	Reserva legal	Ajuste global del patrimonio	Ajuste de reservas patrimoniales	Total Reserva	Resultados acumulados	Patrimonio neto
	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs
<b>Saldo al 31 de diciembre del 2019</b>	897.275.100	16.628.394	58.785.911	373.367.763	43.673.755	261.698.454	335.526.241	640.898.450	361.548.607	2.348.504.225
Constitucion de reserva legal	-	-	-	-	2.244.588	-	-	2.244.588	(2.244.588)	-
Distribucion de dividendos según junta ordinaria de acciones	-	-	-	-	-	-	-	-	(40.093.020)	(40.093.020)
Distribucion de utilidades acumuladas según junta general o	-	-	-	-	-	-	-	-	(14.629.816)	(14.629.816)
Actualizacion de reserva legal	-	-	-	-	-	-	20.269	20.269	(20.269)	-
Actualizacion de pago de dividendos	-	-	-	-	-	-	-	-	(494.149)	(494.149)
Resultado neto del ejercicio	-	-	-	-	-	-	-	-	12.879.334	12.879.334
<b>Saldo al 31 de diciembre de 2020</b>	897.275.100	16.628.394	58.785.911	373.367.763	45.918.343	261.698.454	335.546.510	643.163.307	316.946.099	2.306.166.574
<b>Saldo al 1° de enero de 2021</b>	897.275.100	16.628.394	58.785.911	373.367.763	45.918.343	261.698.454	335.546.510	643.163.307	316.946.099	2.306.166.574
Constitucion de reserva legal	-	-	-	-	643.967	-	-	643.967	(643.967)	-
Distribucion de dividendos según junta ordinaria de acciones	-	-	-	-	-	-	-	-	(11.456.622)	(11.456.622)
Resultado neto del ejercicio	-	-	-	-	-	-	-	-	17.307.584	17.307.584
<b>Saldo al 31 de diciembre de 2021</b>	897.275.100	16.628.394	58.785.911	373.367.763	46.562.310	261.698.454	335.546.510	643.807.274	322.153.094	2.312.017.536

Las notas adjuntas forman parte integrante de estos estados.

  
J. Ramiro Calvi Mérida  
JEFE DE DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

  
Lic. Pablo A. Rosas-Fero  
GERENTE ADMINISTRACION, ECONOMIA Y FINANZAS

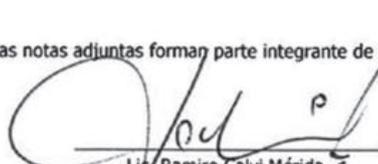
  
Ing. Rodrigo Corrales Ardiñega  
GERENTE GENERAL

**EMPRESA ELECTRICA ENDE GUARACACHI S.A**

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO  
 POR LOS EJERCICIOS CONCLUIDOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 2020  
 ( Expresado en bolivianos)

	<b>2021</b>	<b>2020</b>
	<b>Bs</b>	<b>Histórico</b>
	<b>Bs</b>	<b>Bs</b>
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES OPERATIVAS</b>		
Resultado del ejercicio	17.307.584	12.879.334
Partidas que no han generado movimiento de fondos:		
Depreciación de activo fijo	79.174.980	112.422.455
Cargos diferidos	15.537.809	21.991.407
Provisión para indemnizaciones	4.530.567	4.161.724
Gastos por intereses	6.208.630	7.101.478
Ajustes por inflación y tenencia de bienes	-	(2.934.257)
Resultado de operaciones antes de cambios en el capital de trabajo	<u>122.759.570</u>	<u>155.622.141</u>
Cambios en el capital de trabajo:		
Disminución en cuentas por cobrar comerciales	68.280.293	(8.803.233)
Disminución en fondo de estabilización	6.405.714	(17.730.681)
Incremento otras cuentas por cobrar	(1.450.015)	7.346.581
Disminución en crédito fiscal	3.413.466	(147.847)
Incremento en materiales y suministros	(9.096.712)	17.968.342
Disminución en activo diferido		(20.505.688)
Disminución en otros activos	1.546.663	2.263.413
Disminución en inversiones permanentes	-	2.007
Disminución en deudas comerciales	(39.752.056)	2.897.887
Disminución en deudas sociales	(1.366.769)	(388.831)
Disminución e deudas fiscales	(12.296.341)	(3.830.238)
Disminución otras deudas	(26.078.480)	(9.414.610)
Pago de indemnización	(6.230.080)	(4.498.961)
Efectivo neto obtenido por actividades operativas	<u>106.135.254</u>	<u>120.780.282</u>
<b>FLUJO DE EFECTIVO EN ACTIVIDADES DE INVERSIÓN</b>		
Adiciones de activos fijos	(3.111.301)	(11.936.096)
bajas de activo fijo	-	788.500
Total fondos (aplicado) a actividades de inversión	<u>(3.111.301)</u>	<u>(11.147.596)</u>
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO</b>		
Desembolsos de préstamos bancarios	-	17.000.000
Amortización de préstamos bancarios	(75.389.841)	(55.295.873)
Pago de dividendos	(11.456.622)	(54.722.836)
Efectivo neto aplicado por actividades de financiamiento	<u>(86.846.463)</u>	<u>(93.018.709)</u>
Incremento (Disminución) neto de efectivo y sus equivalentes	16.177.490	16.613.950
Efectivo y sus equivalentes al principio del ejercicio	53.336.385	36.722.435
Efectivo y sus equivalentes al final del ejercicio	<u>69.513.875</u>	<u>53.336.385</u>

Las notas adjuntas forman parte integrante de estos estados.

  
 Lic. Ramiro Calvi Mérida  
**JEFE DE DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD**  
 Lic. CPA Aud. J. Ramiro Calvi Mérida  
 Matricula Nacional CAUB-20187  
 Registro Dptal. CAUCRUZ-5972

  
 Lic. Pablo A. Roca Toro  
**GERENTE DE ADMINISTRACION, ECONOMIA Y FINANZAS**

  
 Ing. Rodrigo Corrales Arciénega  
**GERENTE GENERAL**

**EMPRESA ELECTRICA ENDE GUARACACHI S.A.**

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS  
CORRESPONDIENTES A LOS EJERCICIOS ECONOMICOS FINALIZADOS  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 y 2020.

**1. CONSTITUCIÓN Y OBJETO DE LA SOCIEDAD**

Empresa Eléctrica Guaracachi S.A. (EGSA) o "la Sociedad", fue constituida mediante Testimonio N° 592/95 del 1 de octubre de 1995. La Sociedad está registrada en el Registro de Comercio y Sociedades por Acciones bajo la matrícula N° 07-037168-03 y con el registro de FUNDEMPRESA N° 14196. El 23 de marzo de 2016, mediante Testimonio No. 440/2016, cláusula SEPTIMA (Cambio de Denominación) de acuerdo con determinación de la Junta General Extraordinaria de Accionistas del 18 de marzo de 2016 mediante Resolución N°25/2014 del Directorio de ENDE Corporación matriz dentro el marco de la política y estrategia de ENDE Corporación se aprueba el cambio de denominación social a EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A. con la sigla ENDE GUARACACHI S.A.

La Constitución Política del Estado – CPE, promulgada el 7 de febrero de 2009 y el Decreto Supremo N° 071 del 9 de abril de 2009 en su Art. 3 Inc. E) se crea la Autoridad de Fiscalización y Control Social de la Electricidad – (AE), definiendo en su Título VII. Capítulo I. Artículo 47 que: "La Autoridad de Fiscalización y Control Social de la Electricidad, fiscaliza, controla, supervisa y regula el sector de electricidad, considerando la Ley N° 1604 del 21 de diciembre de 1994 de Electricidad y sus reglamentos (Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear- AETN), en tanto no contradigan lo dispuesto en la Constitución Política del Estado – (CPE).

En fecha 1º de mayo de 2010 se promulgó el Decreto Supremo N° 493, cuyo objeto es la nacionalización a favor de la Empresa Nacional de Electricidad – ENDE.

El objeto de la Sociedad es la Generación y Venta de Energía, Distribución, Servicios y Transmisión Asociada a la Generación de energía eléctrica, de acuerdo con la Ley de Electricidad y normas aplicables.

**2. POLITICAS CONTABLES**

Las políticas contables más significativas utilizadas por la Sociedad son las siguientes:

**2.a. Base de presentación de los estados financieros**

Los estados financieros de la Sociedad están expresados en bolivianos y han sido preparados bajo normas de contabilidad generalmente aceptadas en Bolivia emitidas por el Colegio de Auditores y Contadores Públicos Autorizados de Bolivia, los cuales son de aceptación general en el país.

**2.b. Consideración de los efectos de la inflación**

En cumplimiento a la normativa local vigente, los estados financieros han sido preparados en moneda constante, reconociendo en forma integral los efectos de la inflación. Para ello se ha utilizado como indicador de ajuste, la variación en la cotización del boliviano respecto

..10..

a la Unidad de Fomento de Vivienda (UFV) para el ejercicio finalizado al 31 de diciembre de 2021 y 2020, siguiendo los lineamientos establecidos en la Norma de Contabilidad N° 3 Revisada y Modificada del Consejo Técnico Nacional de Auditoría y Contabilidad del Colegio de Auditores y Contadores Públicos Autorizados de Bolivia.

Los pronunciamientos locales requieren que los montos de los estados financieros estén reexpresados en moneda constante, para lo cual se computan los resultados por efectos de la inflación y los resultados por tenencia de bienes de cuentas patrimoniales y de rubros no monetarios. El efecto de estos ajustes se expone en la cuenta "Ajuste por inflación y tenencia de bienes" (AITB) del estado de ganancias y pérdidas.

Según se establece en la Norma de Contabilidad N° 3. Revisada y Modificada, los valores de los rubros del estado de ganancias y pérdidas deben ser reexpresados a moneda constante.

De acuerdo con Resolución CTNAC 02/2008 del 11 enero de 2008 permite utilizar, para el ajuste integral por inflación de los estados financieros la Unidad de Fomento a la Vivienda (UFV), mientras no se cuente con un Índice General de Precios Oficial y de emisión diaria, para lo cual el CTNAC necesariamente deberá pronunciarse.

Los rubros no monetarios de los estados financieros hasta el 10 de diciembre de 2020 fueron ajustados por Inflación, con base en el indicador Unidad de Fomento a la Vivienda UFV, fecha hasta la cual sostenían valores positivos para la expresión de inflación. Con posterioridad a esa fecha, hasta el 31 de diciembre de 2020, se suspende la represión de cuentas no monetarias por inflación dispuesta por el Consejo Técnico Nacional de Auditoría y Contabilidad del Colegio de Auditores y Contadores Públicos de Bolivia CTNAC en su Resolución N° 03/2020 de fecha 8 de diciembre de 2020, una vez que el indicador de ajuste UFV comenzó a decrecer.

Para fines comparativos, de acuerdo con el boletín N°3 de abril 2021, emitido por el CTNAC y habiéndose suspendido el ajuste por inflación, las cifras de los estados financieros y las notas explicativas al 31 de diciembre de 2020 se presentan sin reexpresión de moneda al 31 de diciembre de 2021.

Los estados financieros básicos y las notas al 31 de diciembre de 2020 no fueron reexpresados en aplicación a lo dispuesto en Resolución N° 03/2020 del CTNAC; para hacerlos comparativos con los estados financieros básicos y las notas al 31 de diciembre de 2021, se mantuvo el indicador del 10 de diciembre de 2020 de Bs2,35998 por UFV, respectivamente.

## 2.c. Estimaciones incluidas en los estados financieros

La preparación de los estados financieros requiere que la Gerencia de la Sociedad realice estimaciones y suposiciones que afecten los montos de activos y pasivos, y la exposición de activos y pasivos contingentes a la fecha de los estados financieros, así como los montos de los ingresos y gastos del ejercicio. Los resultados reales pueden diferir de las estimaciones realizadas.

..11..

## 2.d. Saldos en moneda extranjeras

Los Activos y Pasivos en moneda extranjera se valúan al tipo de cambio vigente al cierre de cada ejercicio. Las diferencias de cambio devengadas fueron imputadas a los resultados de cada ejercicio a continuación, se exponen los tipos de cambio según el Banco Central de Bolivia al 31 de diciembre de cada gestión:

Moneda	2021	2020
	Bs por unidad	Bs por unidad
Dólar estadounidense (USD)	6.96	6.96
Euro (EUR)	7.76	8.43

## 2.e. Disponibilidades, créditos y deudas

Se exponen a su valor nominal, incorporando en caso de corresponder los intereses devengados al cierre de cada ejercicio según las cláusulas específicas de cada operación.

Las Cuentas por cobrar comerciales son reconocidas cuando las cantidades de energía son entregadas a los clientes en el punto de venta establecido por el ente regulador. El precio utilizado para valuar las cuentas por cobrar comerciales es el establecido por el ente regulador.

Los Créditos y Deudas impositivas se actualizan en función a la variación del indicador Unidad de Fomento de Vivienda (UFV), en cumplimiento a la Ley N° 2434 del 21 de diciembre de 2002.

## 2.f. Existencias de materiales, repuestos y suministros

Las existencias de materiales y repuestos transferidos de ENDE en el marco del proceso de capitalización, se valúan al valor de la transferencia reexpresados por la UFV; actualmente suspendidas en su aplicación (Resolución N° 03/2020 del CTNAC).

Las existencias de materiales y repuestos adquiridos con posterioridad a la capitalización se valúan a su valor de costo reexpresado por la UFV; actualmente suspendidas en su aplicación (Resolución N° 03/2020 del CTNAC).

La previsión por obsolescencia es calculada considerando las cualidades tecnológicas de los activos, la recuperabilidad de éstos y/o el uso futuro que la empresa hará de ellos.

## 2.g. Activo Fijo

Los activos fijos transferidos de ENDE están registrados sobre la base de los valores aprobados por la Dirección General de Electricidad al 31 de diciembre de 1994, mediante Resolución DINE N° 003/95 de 24 de enero de 1995 y según RS.AE N° 739/2018 que autorizan la habilitación y apertura de cuentas de Activo Fijo en el Sistema Uniforme de Cuentas (SUC RS. SSDE-222/1999) en la cual incluyen la Tasa de Depreciación de Equipos o Centrales de Generación con fuentes Solares Fotovoltaicas. Las adiciones posteriores, así como los activos transferidos de ENDE se valúan al costo actualizado considerando los efectos de la inflación mencionados en la nota 2.a.

..12..

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, las depreciaciones de las Turbinas y Motores se calculan sobre la base de Horas Operativas de Generación de electricidad, de acuerdo con las tasas por hora aprobadas por la Gerencia. Estas tasas son consideradas adecuadas para depreciar los activos durante su vida útil restante.

En la gestión 2018, se incorporaron las Plantas Solares Fotovoltaicas de Generación Yunchará en Tarija y Uyuni en Potosí, cuya depreciación se calcula por los años de vida útil establecidas en RS. AE-739/2018.

Los costos de mantenimiento mayor correspondientes a los activos fijos relacionados con la generación de energía adoptan el método de diferimiento de dichos costos y la posterior amortización de estos de acuerdo con las horas de uso y ciclos de mantenimiento de cada una de las unidades de generación. Los ciclos de mantenimiento de las unidades (turbinas) FRAME- V, 6FA y Motores se realizan de acuerdo a las recomendaciones establecidas por el fabricante.

La depreciación de los activos no afectados a la generación de electricidad es calculada usando el método de depreciación lineal, utilizando tasas que se consideran suficientes para extinguir los valores al final de los años de vida útil restante de los bienes en concordancia con el DS.24051.

Las reparaciones que no extienden la vida útil de los bienes son registradas en los resultados del ejercicio en el que se incurren, y los mantenimientos incurridos a partir de la gestión 2015, son registrados conforme a la Nota 3.f.

La Sociedad evalúa periódicamente si existe un indicador de deterioro de sus activos no financieros. Al 31 de diciembre de 2021 la Dirección de la Sociedad considera que no existen acontecimientos o cambios económicos que indiquen que el valor neto registrado en los activos fijos no pueda ser recuperado.

Las obras en construcción se valúan al costo y son reexpresadas por efecto de la inflación al cierre de cada año según se establece en la nota 2.a.

<u>Descripción</u>	<u>Vida útil</u>	<u>Porcentaje de depreciación</u>
Paneles solares y demás equipos	25 años	4%
Inversores	12.5 años	8%
Equipos de comunicación	8 años	12.5%
Muebles y enseres	10 años	10%
Equipos de computación	4 años	25%
Línea Interconexión Yunchára – Tarija	30 años	3.33%

**2.h. Inversiones permanentes**

Las inversiones están conformadas por certificados de aportación telefónica las cuales están valuadas a su costo de adquisición indexado a dólares estadounidenses al tipo de cambio de cierre de cada ejercicio.



### 2.i. Obligaciones bancarias y financieras

Las obligaciones bancarias y financieras se valúan al costo amortizado. El costo amortizado es el monto por el cual la deuda fue medida en su reconocimiento inicial, menos las amortizaciones.

Los intereses sobre préstamos y obligaciones financieras se contabilizan por el método de lo devengado, registrando los mismos en los resultados del ejercicio en el que se devengan.

### 2.j. Provisión para indemnización

Las disposiciones legales establecen el pago de indemnización por tiempo de servicios prestados por el trabajador luego de haber cumplido más de noventa días de trabajo continuo en el caso de producirse la renuncia voluntaria o despido forzoso. La Sociedad establece y recalcula periódicamente la provisión correspondiente a esta obligación, con base en el promedio del total ganado en los tres últimos meses. En base a la rotación normal del personal, esta provisión es considerada no corriente.

### 2.k. Patrimonio neto

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 la Sociedad ajusta el total del patrimonio actualizándolo en función de la variación en la cotización oficial de la Unidad de Fomento de Vivienda respecto a la moneda nacional ocurrida entre ambas fechas. Dicho ajuste se registra de la siguiente manera: i) el capital pagado, aportes por capitalizar y prima de emisión de acciones se ajustan en la columna "Ajuste del Capital". ii) las reservas, y el ajuste global del patrimonio en la columna "Ajuste de Reservas Patrimoniales", y iii) los resultados acumulados se ajustan en su misma línea. La contrapartida de este ajuste se refleja en la cuenta de resultados "Resultado por Exposición a la Inflación", actualmente suspendida en su aplicación (Resolución N° 03/2020 del CTNAC).

### 2.l. Reconocimientos de ingresos, costos y gastos

Los ingresos por generación y por capacidad de generación son reconocidos, netos de los ajustes, al momento de la recepción del Documento de Transacción Económica (DTE) del Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC).

El costo de generación, que corresponde al costo de operación de los turbogeneradores, se registra cuando se reciben los reportes de consumo de gas y mantenimiento, de manera simultánea al reconocimiento de los ingresos por la correspondiente venta.

Los ingresos por Operación, Mantenimiento y Administración (OMA), son reconocidos al momento de la prestación del servicio.

Los ingresos financieros por intereses se reconocen de acuerdo con lo normado por la AETN.

Los costos financieros se registran como gastos cuando se devengan e incluyen principalmente los cargos por intereses y otros costos incurridos relacionados con los préstamos.

Los otros ingresos y gastos se exponen según el método de devengado.

..14..

**2.m. Resultado neto del ejercicio**

La Sociedad determina el resultado del ejercicio teniendo en cuenta los efectos de la inflación. Los rubros individuales del estado de ganancias y pérdidas son ajustados de acuerdo con lo establecido en la Norma de Contabilidad N° 3 Revisada y Modificada del Consejo Técnico Nacional de Auditoría y Contabilidad del Colegio de Auditores y Contadores Públicos Autorizados de Bolivia hasta el 10 de diciembre de 2020, en esta fecha se suspende el ajuste monetario según Resolución CTNAC N° 03/2020.

**3. DETALLE DE LOS PRINCIPALES RUBROS**

El detalle de los principales rubros al 31 de diciembre de 2021 y 2020 es el siguiente:

**3.a. Disponibilidades**

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
	<u>Bs</u>	<u>Bs</u>
<b>Caja MN</b>		
Caja chica	88.721	144.810
<b>Bancos en moneda nacional</b>		
Banco Fassil S.A.	224.045	1.764.895
Banco Bisa S.A.	2.818.733	13.403.287
Banco Unión S.A.	21.883.638	26.985.363
Banco Ganadero S.A.	1.074.824	10.709.394
Banco Nacional de Bolivia S.A.	64.858	30.217
Banco Fie S.A.	37.752.138	-
Banco Mercantil Santa Cruz S.A.	8.493	18.138
Banco Pyme Eco Futuro S.A.	5.168.000	148.558
Banco de Crédito S.A.	382.929	49.726
Banco Fortaleza S.A.	19.824	19.824
Banco Económico S.A.	13.236	13.236
<b>Subtotal</b>	<u>69.410.717</u>	<u>53.142.638</u>
<b>Bancos en moneda extranjera</b>		
Banco Bisa S.A.	4.016	1.997
Banco Unión S.A.	7.162	43.655
Banco Ganadero S.A.	3.259	3.285
<b>Subtotal</b>	<u>14.437</u>	<u>48.937</u>
<b>Total</b>	<u><u>69.513.875</u></u>	<u><u>53.336.385</u></u>



**3.b. Cuentas por cobrar comerciales**

	2021	2020
	Bs	Bs
Cooperativa Rural de Electrificación Ltda. (CRE)	7.798.052	14.105.398
Compañía de Electrificación Sucre S.A. (CESSA)	644.736	5.761.162
Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica de Cochabamba (ELFEC)	6.465.178	17.656.360
Distribuidora de Electricidad ENDE DE ORURO S.A.	1.213.823	3.477.426
Distribuidora de Electricidad La Paz S.A. (DELAPAZ)	9.056.700	40.446.659
Cooperativa Boliviana de Cemento - COBOCE Ltda.	165.639	480.922
Empresa Minera San Cristóbal S.A.	1.464.943	2.454.071
Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA)	1.181.618	2.890.216
Empresa Nacional de Electricidad - ENDE	118.679	257.564
Empresa Nacional de Electricidad - ENDE (Contrato YLB)	145.321	230.520
SETAR	10.891.098	16.533.162
SETAR - Villamontes	1.487.024	3.228.833
SETAR - Yacuiba	2.750.376	2.930.169
Distribución San Matías – Energía	4.816.933	4.131.108
ENDE DEL BENI S.A.M.	136.705	955.524
EMDEECRUZ S.A.	58.192	94.269
Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL)	-	1.321.023
Import Export Las Lomas LTDA	526.033	420.630
Empresa Metalúrgica Vinto	173.673	-
<b>Total</b>	<b>49.094.723</b>	<b>117.375.016</b>

**3.c. Otras cuentas por cobrar**

	2021	2020
	Bs	Bs
<b>Corriente:</b>		
Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) (1)	10.788.557	14.996.696
Anticipos a proveedores	526.489	2.154.746
Otras cuentas por cobrar varias	7.965.412	929.871
Fondos con cargo a rendición de cuentas	355.746	104.876
<b>Total</b>	<b>19.636.204</b>	<b>18.186.189</b>
<b>No corriente:</b>		
Anticipos a proveedores - ENDE (2)	11.198.487	11.198.487
<b>Total</b>	<b>11.198.487</b>	<b>11.198.487</b>

(1) Corresponde principalmente a varios servicios prestados y fondos en Aporte/Préstamo Construcción Planta Solar Cobija y Proyecto Solar El Sena – Pando a Corto Plazo a ENDE Corporación.

(2) Corresponde al saldo a Largo Plazo de fondos en Aporte/Préstamo para el Proyecto Planta Solar Cobija y Proyecto Planta solar El Sena.

### 3.d. Crédito Fiscal

	2021	2020
	Bs	Bs
Crédito fiscal IVA	1.845.231	5.038.090
Crédito fiscal IVA por facturas pendientes de recibir	6.792.002	7.012.608
<b>Total</b>	<b>8.637.232</b>	<b>12.050.698</b>

### 3.e. Materiales y suministros

	2021		2020	
	Corriente	No corriente	Corriente	No corriente
	Bs	Bs	Bs	Bs
Almacén de materiales y repuestos	10.423.285	134.738.640	12.009.172	119.598.909
Materiales y repuestos en tránsito	27.632.235	-	21.223.397	-
Previsión para desvalorización y obsolescencia	-	(15.605.980)	-	(4.740.011)
<b>Total</b>	<b>38.055.520</b>	<b>119.132.660</b>	<b>33.232.569</b>	<b>114.858.899</b>

### 3.f. Cargos diferidos

	2021		2020	
	Corriente	No corriente	Corriente	No corriente
	Bs	Bs	Bs	Bs
Seguros pagados por anticipado	1.482.163	-	11.151.787	-
IUE a compensar	7.751.132	-	19.427.451	-
Mantenimientos centrales (1)	45.070.789	17.164.691	39.386.568	17.056.004
Otros cargos diferidos	374.029	-	358.804	-
<b>Total</b>	<b>54.678.114</b>	<b>17.164.691</b>	<b>70.324.610</b>	<b>17.056.004</b>

(1) Desde el ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2018, la Sociedad ha procedido a clasificar el diferimiento de los costos de mantenimiento en Corriente y No Corriente.

..17..

**3.g. Otros activos**

	2021		2020	
	Corriente Bs	No corriente Bs	Corriente Bs	No corriente Bs
<b>Ordenes de trabajo</b>				
OT-5188 Upgrade - Sala Control Principal GCH	1.885.152	-	1.832.715	-
OT 5215 SVC. Fiscalización 2da etapa Proyecto Planta Solar Oruro	4.837	-	3.146.663	-
OT 5221 Sistema Blower unidades GCH-9 y GCH-10 (GM-M225-2019)	773.402	-	751.517	-
OT 5222 Inspecciones auxiliares ciclo combinado GCH-12 (GM-M252-2019)	260.683	-	260.683	-
OT 5233 ENDE O.M.A. Planta Termoeléctrica El Palmar Riberalta - Beni	458.088	-	-	-
OT 5235 Mnto. Mayor Overhaul 3516 MOS 10 01-03 AL 04-06-2021	839.873	-	-	-
OT 5239 electrolineras - estaciones de carga E.E. para vehículos (GP-M-102-2021 31.08.2021)	1.280.034	-	-	-
OT 5249 armado tableros de protecciones Planta San Jacinto Dic-2021	534.542	-	-	-
Otras Ordenes de Trabajo - OT	769.731	-	630.334	-
<b>Subtotal</b>	<u>6.806.341</u>	<u>-</u>	<u>6.621.912</u>	<u>-</u>

	2021		2020	
	Corriente Bs	No corriente Bs	Corriente Bs	No corriente Bs
<b>Estudios y proyectos</b>				
Proyecto El Sena - Pando	-	-	580.996	-
Proyecto Central Hidroeléctrica Oquitas SCZ	-	-	1.406.071	-
Proyecto Estudio Venta Energía al Brasil	304.784	-	-	-
Proyecto Generación Distribuida	356.673	-	-	-
Proyecto Centrales Hidroeléctricas Rio Parapeti - Sararenda	-	-	-	123.188
Proyecto Centrales Hidroeléctricas Rio Parapeti - Oquitas	-	-	-	284.399
Proyecto Implementación Centrales Fotovoltaicas Área Norte y Central del SIN (310 MW)	-	2.105	-	-
<b>Subtotal</b>	<u>661.457</u>	<u>2.105</u>	<u>1.987.067</u>	<u>407.587</u>
<b>Total</b>	<u>7.467.798</u>	<u>2.105</u>	<u>8.608.979</u>	<u>407.587</u>

..18..

**3.h. Activo fijo (neto de depreciación)**

	Valor de costo Bs	2021 Depreciación acumulada Bs	Valor neto Bs	2020 Valores netos Bs
Generación térmica	2.823.376.583	(2.019.060.331)	804.316.253	831.313.860
Generación a vapor	993.067.197	(229.293.782)	763.773.415	781.890.646
Generación diésel y otros	207.182.823	(132.823.896)	74.358.927	76.137.483
Generación alternativa				
Plantas Solares	459.912.113	(85.826.499)	374.085.614	396.491.498
Subestaciones de generación	174.160.837	(166.407.448)	7.753.389	9.622.264
Líneas de Generación	14.661.223	(1.060.224)	13.600.999	14.091.064
Equipos auxiliares de generación	8.817.651	(1.374.523)	7.443.128	7.796.814
Propiedad general de generación	274.357.702	(186.765.562)	87.592.140	93.602.968
Propiedad general no afectada a la concesión	13.960.667	(7.091.115)	6.869.551	7.106.224
<b>Subtotal</b>	<u>4.969.496.795</u>	<u>(2.829.703.380)</u>	<u>2.139.793.415</u>	<u>2.218.052.821</u>
Obras en construcción	2.610.994	-	2.610.994	415.271
<b>Total</b>	<u>4.972.107.790</u>	<u>(2.829.703.380)</u>	<u>2.142.404.410</u>	<u>2.218.468.092</u>

La depreciación del activo fijo por el ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2021 y 2020 ha sido contabilizada en resultados en la cuenta Depreciación del Activo Fijo por Bs79.174.900 y Bs112.916.323 respectivamente.

**3.i. Cuentas por pagar comerciales**

		2021 Bs	2020 Bs
<b>Proveedores de bienes y servicios en MN</b>			
Empresa Nacional de Electricidad - ENDE	(1)	6.319.905	18.152.116
Distribuidora Cummins S.A.		264.004	81.604
Delapaz		290.770	605.611
Comser S.R.L.		-	954
Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC)		158.182	189.809
Rohlig Transporte y Logística S.A.		112.671	104.492
Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN)		159.443	295.456
ENDE Transmisión S.A.		122.456	177.441
Agencia Despachante de Aduana Los Andes		335.873	247.637
KPMG S.R.L.		44.655	306.977
Universal Tours		21.872	11.129
Speed Electroservice S.R.L.		24.300	24.300

**..19..**

	2021	2020
	Bs	Bs
<b>Proveedores de bienes y servicios en MN</b>		
Praxair Bolivia S.R.L.	42.400	412.200
Finning Bolivia S.A.	3.776.257	298.086
Unagro S.A.	54.358	5.094.229
Ingenio Sucroalcoholero Aguaí S.A.	918.772	1.158.926
Compañía de Electrificación Sucre S.A. (CESSA)	-	2.353.232
COACOM (C01667)	831.720	-
Construcciones Industriales Guaman Ayala (CIGA)	809.600	-
Siemens Energy S.A.	1.613.750	-
Varios	5.617.066	5.540.037
<b>Subtotal</b>	<b>21.518.053</b>	<b>35.054.234</b>
<b>Proveedores de bienes y servicios en ME</b>		
Finning Bolivia S.A. (F01685)	132.003	2.675.612
Global Consulting and Assessment Services S.A.	11.931	11.931
Varios	10.010.048	2.118.536
<b>Subtotal</b>	<b>10.153.983</b>	<b>4.806.079</b>
<b>Proveedores de combustible en ME</b>		
Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (Y.P.F.B.)	7.446.683	40.279.326
<b>Subtotal</b>	<b>7.446.683</b>	<b>40.279.326</b>
<b>Proveedores de importaciones en ME</b>		
GE Global Parts & Products. GMBH	13.422.031	18.217.023
Bently Nevada LLC.	-	583.602
Varios	6.647.458	-
<b>Subtotal</b>	<b>20.069.489</b>	<b>18.800.624</b>
<b>Total</b>	<b>59.188.207</b>	<b>98.940.263</b>

(1) Corresponde a facturas pendientes de pago por peaje-transmisión de energía de los meses de septiembre a diciembre de 2021.

### 3.j. Obligaciones sociales y laborales

	2021	2020
	Bs	Bs
Sueldos por pagar	-	1.452.918
Subsidios	28.000	6.000
Prima sobre utilidades por pagar	2.877.548	2.863.729
Aportes laborales y patronales por pagar	829.865	787.266
Otros por pagar	468.750	461.019
<b>Total</b>	<b>4.204.163</b>	<b>5.570.932</b>

..20..

### 3.k. Obligaciones fiscales

	2021	2020
	Bs	Bs
Débito fiscal	3.819.856	5.720.543
Impuesto a las transacciones por pagar	851.914	1.321.956
Impuesto sobre las utilidades por pagar	4.992.714	15.099.642
Retenciones por pagar	280.674	99.357
<b>Total</b>	<b>9.945.158</b>	<b>22.241.499</b>

### 3.l. Deudas bancarias y financieras

		2021		2020	
		Corriente Bs	No corriente Bs	Corriente Bs	No corriente Bs
Banco Ganadero S.A. Bs35 MM	(3)	3.500.000	12.250.000	3.500.000	15.750.000
Banco Bisa S.A. Bs55.68 MM	(3)	8.368.581	8.368.581	8.368.581	16.737.162
Banco de Crédito S.A. Bs48.706MM	(3)	7.580.284	8.279.149	7.580.284	15.160.569
Banco FASSIL S.A. Bs39MM	(3)	5.571.429	5.571.429	5.571.429	11.142.857
Banco Mercantil Bs34.79MM	(2)	-	-	2.201.555	-
Banco Nacional Bs55MM	(3)	7.333.333	11.000.000	7.333.333	18.333.333
Banco Unión S.A. Bs45.24 MM	(3)	5.779.350	6.245.174	5.779.350	12.024.524
Banco Unión S.A. Bs62.64 MM	(4)	8.179.883	23.803.664	8.168.643	31.994.788
Kredintansit fur Weideraufbau 92-65-711	(1)	2.443.138	-	2.651.871	2.651.872
<b>Subtotal</b>		<b>48.755.999</b>	<b>75.517.997</b>	<b>51.155.046</b>	<b>123.795.105</b>
<b>Préstamo bajo líneas de crédito</b>					
Banco Ganadero S.A. Bs17.00 MM	(5)	-	-	17.000.000	-
Intereses por pagar		539.365	-	2.044.421	-
<b>Total</b>		<b>49.295.364</b>	<b>75.517.997</b>	<b>70.199.467</b>	<b>123.795.105</b>

(1) Originalmente esta obligación financiera fue suscrita entre el Gobierno Boliviano y los financiadores. Como resultado del proceso de capitalización, este préstamo fue transferido a la Sociedad. Todos los pagos de capital e intereses son realizados al Gobierno Boliviano, el cual a su vez es responsable del pago al organismo financiador. La Sociedad garantiza el cumplimiento de las obligaciones con la totalidad de sus activos sin limitación. Las condiciones generales acordadas se resumen a continuación:

- Préstamo controlado por el Gobierno de Bolivia, obtenido de Kreditanstalt für Wiederaufbau No. 92-65-711 por DM (marcos alemanes – Deutsch Mark) 16.000.000. pagadero en 50 cuotas semestrales hasta el 30 de diciembre de 2022.

(2) Préstamo obtenido del Banco Mercantil Santa Cruz S.A. el 12 de enero de 2016 por Bs34.790.000 pagadero a través de cuotas trimestrales, con vencimiento al 16 de marzo de 2021.

..21..

- (3) Con la finalidad de redimir anticipadamente las emisiones de bonos y obtener tasas acordes a la realidad económica del mercado, se obtuvieron financiamientos de los diferentes bancos y fondos de inversión. Siendo la composición de esos créditos la siguiente:

Institución financiera	Monto	Moneda	Vencimiento
Banco Bisa S.A.	55.68 MM	Bs	26/11/2023
Banco Nacional de Bolivia S.A.	55 MM	Bs	22/05/2024
Banco de Crédito de Bolivia S.A.	48.706 MM	Bs	30/10/2023
Banco Unión S.A.	45.24 MM	Bs	24/11/2023
Banco FASSIL S.A.	39 MM	Bs	10/10/2023
Banco Ganadero S.A.	35 MM	Bs	15/11/2025

- (4) Préstamo obtenido del Banco Unión S.A. el 28 de septiembre de 2017 por Bs62.640.000 pagadero a través de cuotas trimestrales, con vencimiento al 27 de septiembre de 2025.

- (5) Préstamos bajo Líneas de Crédito obtenidos con:

Institución financiera	Monto	Moneda	Fecha de vencimiento	Cuota
Banco Ganadero S.A.	17 MM	Bs	14-03-21	Única al vencimiento

### 3.m. Otras cuentas por pagar

		2021		2020	
		Corriente Bs	No corriente Bs	Corriente Bs	No corriente Bs
Previsión Reducción de Emisión (CER's)	(1)	3.639.662	-	3.639.662	-
Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos "YPFB"	(2)	3.294.704	33.360.789	3.294.704	62.912.958
Empresa Nacional de Electricidad – ENDE	(3)	16.507.437	-	16.507.437	-
Varios		2.863.596	9.513.777	2.426.488	6.477.197
<b>Total</b>		<b>26.305.399</b>	<b>42.874.567</b>	<b>25.868.291</b>	<b>69.390.155</b>

- (1) Corresponde a la provisión de distribución de recurso de los Certificados de Emisiones Reducidas de Gases de Efecto Invernadero efectivamente emitidos de acuerdo con el convenio firmado en fecha 18 de septiembre de 2007 (Nota 7).

- (2) Al 31 de diciembre de 2021 y 2020. la Sociedad tiene constituida una provisión de Bs33.360.789 y Bs33.179.893; equivalentes a USD 4.793.217 y USD 4.767.226; respectivamente, por concepto de intereses; importe registrado para eliminar la calificación del dictamen de gestiones anteriores. Este importe para fines de su regularización debe ser conciliado al momento del cierre de la negociación con YPFB, puesto que contempla el periodo de impedimento legal que tenía la Sociedad, producto del Arbitraje Internacional interpuesto por el Ex – Accionista que, en otros aspectos relevantes, consta en el pronunciamiento de la Procuraduría General del Estado.

El monto registrado como corriente corresponde a la provisión de los intereses por mora en el pago del consumo de gas de las gestiones 2016 al 2018.

- (3) Corresponde a inventarios de repuestos recibidos en comodato de la Central Moxos – Trinidad, con cargo en la cuenta de cargos diferidos - Almacén Trinidad - Inventario ENDE.

..22..

### 3.n. Otras provisiones

	2021	2020
	Bs	Bs
Créditos diferidos (1)	7.695.361	7.695.361
<b>Total</b>	<b>7.695.361</b>	<b>7.695.361</b>

(1) Corresponde a la provisión constituida por la Sociedad del motor SMT-01, el cual sufrió un desperfecto en la gestión 2018.

### 3.o. Capital social

Mediante Testimonio 440/2016 de fecha 23 de marzo de 2016, se incrementa el capital autorizado de la Sociedad a Bs1.980.136.800, dividido en 19.801.368 acciones con un valor nominal de Bs100 cada una y el capital suscrito a Bs990.068.400.

Al 31 de diciembre de 2018, la Empresa Nacional de Electricidad – ENDE Corp. efectuó aportes de capital por Bs5.230.000 para el desarrollo del proyecto Planta Solar Uyuni en Potosí y aportes por capitalizar de Bs16.628.300 y de Bs94 corresponde al valor que no llega al monto de una (1) acción. El monto del Capital Pagado de ENDE Corp. se incrementó a Bs896.702.500, el mismo que fuera aprobado por la Junta General Extraordinaria de Accionistas en fecha 19 de diciembre de 2018. En la misma Junta Extraordinaria, se aprobó el Aumento del Capital Suscrito a Bs1.055.605.100, manteniendo invariable el importe de Capital Autorizado.

El capital pagado al 31 de diciembre de 2021 y 2020 es de Bs897.275.100.

La estructura accionaria de la Sociedad se compone de acuerdo con el siguiente detalle al 31 de diciembre de 2021 y 2020:

Accionistas	Capital pagado Bs	Acciones ordinarias	Porcentaje %
Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) D.S. 493	896.702.500	8.967.025	99.94
Otros	572.600	5.726	0.06
<b>Total</b>	<b>897.275.100</b>	<b>8.972.751</b>	<b>100.00</b>

El Valor Patrimonial Proporcional de cada acción (patrimonio neto menos los aportes por capitalizar dividido entre la cantidad de acciones en circulación) al 31 de diciembre de 2021 y 2020 asciende a Bs255.82 y Bs255.17, respectivamente.

De acuerdo con el Decreto Supremo N° 493 de Nacionalización, la naturaleza jurídica de la Sociedad se mantiene y se rige por el Código de Comercio, hasta en tanto entre en vigencia una normativa específica que regule a las empresas del Estado. En fecha 26 diciembre de 2013 se promulga la Ley N° 466 de la Empresa Pública.

### 3.p. Prima de emisión de acciones

Constituye una reserva especial denominada "Prima por emisión de acciones", la misma que fue constituida el 28 de julio de 1995 en Bs58.785.911.

..23..

### 3.q. Reserva legal

De acuerdo con lo dispuesto por la legislación vigente y los Estatutos de la Sociedad, debe destinarse una suma no inferior al 5% de las utilidades líquidas y realizadas al fondo de Reserva Legal, hasta que éste alcance el 50% del capital pagado. En el ejercicio se efectuó la constitución de una reserva legal por Bs 2.244.588 correspondiente al 5% de las utilidades del ejercicio 2020.

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, la Sociedad tiene una reserva legal de Bs46.562.310 y Bs45.918.343, respectivamente.

### 3.r. Ajuste global del patrimonio

Corresponde al ajuste por inflación de las cuentas de capital, prima de emisión de acciones y reservas y sólo puede utilizarse para incrementar el capital pagado o absorber pérdidas, la sociedad tiene constituido Bs261.698.454.

### 3.s. Resultados acumulados

En Junta General Ordinaria de Accionistas del 23 de marzo de 2021 se resolvió aprobar la distribución del 100% de las utilidades distribuibles de la gestión 2020; es decir, previa deducción de la reserva legal y del ajuste por inflación y tenencia de bienes, alcanzando a una utilidad distribuible a Bs11.456.622. Asimismo, se ha procedido al pago de las utilidades distribuibles de Bs40.093.020 de la gestión 2019 y las gestiones 2010 al 2017 por el valor de Bs14.629.816.

### 3.t. Costos operativos por naturaleza

	2021		2020	
	Operación Bs	Indirectos Bs	Mantenimiento Bs	(Reclasificado) Bs
Servicios especializados de operación	16.816.376	-	-	13.402.972
Materiales repuestos y suministros	413.522	-	7.618.433	18.211.584
Tasa de regulación	2.753.805	-	-	3.444.143
Tarifa dignidad	5.224.180	-	-	4.658.129
Consumo de gas y lubricantes	70.250.340	-	-	105.128.075
Servicio CNDC Energía	1.482.252	-	-	2.254.047
Mantenimiento Centrales	-	-	14.364.165	24.970.141
Depreciaciones	-	77.411.160	-	111.216.022
Gastos de personal (1)	-	39.177.814	-	38.328.540
Impuestos	11.284.626	45.392	-	14.188.454
Peaje transporte energía	28.370.163	-	-	47.990.955
Seguros	-	12.765.889	-	9.818.547
Servicios especializados	-	-	3.264.477	2.468.920
Seguridad medio ambiente y servicios generales	-	8.854.378	-	8.803.071
<b>Total</b>	<b>(136.595.264)</b>	<b>(138.254.633)</b>	<b>(25.247.076)</b>	<b>(404.883.602)</b>

(1) Los gastos de personal incluyen los gastos de remuneraciones y cargas sociales incurridos por el personal de operaciones de la Sociedad, durante los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020.

**3.u. Gastos de administración**

	2021	2020
	Bs	Bs
Servicios especializados	1.326.326	1.069.917
Servicios generales	5.145.491	4.913.981
Materiales repuestos y suministros	420.033	500.360
Cuotas a organismos – administración	395.383	420.233
Seguros	62.371	63.039
Gastos interempresas	-	863.444
Gastos de Directorio y Síndicos	52.522	129.332
Remuneraciones al personal	14.118.166	16.739.678
Depreciación activos fijos y amortizaciones	1.763.740	1.700.301
Relaciones públicas	1.064.199	617.874
<b>Total</b>	<b>(24.348.229)</b>	<b>(27.018.158)</b>

**3.v. Otros ingresos y egresos**

	2021	2020
	Bs	Bs
Otros egresos (1)	13.326.978	12.933.501
<b>Total</b>	<b>(13.326.978)</b>	<b>(12.933.501)</b>

(1) La composición de la cuenta corresponde a lo siguiente:

	2021	2020
	Bs	Bs
Ingreso Multa EMIAS-ELECNOR	14.047.744	-
Otros Ingresos	-	174.881
IUE Gestiones anteriores No Compensado	(3.555.340)	-
Cierre de proyectos de conversión	(6.424.811)	(1.057.818)
Devolución por inversión - ENDE Corporación	-	(4.145.635)
Intereses por deudas con YPF	(157.381)	(862.600)
Provisión para cuentas incobrables	(1.580.035)	(349.977)
Provisión por obsolescencia de inventarios	(10.865.969)	(1.866.526)
Apoyo en equipamiento a CER - Cooperativa Eléctrica Riberalta Ltda.	-	(4.815.198)
OMA Riberalta el Palmar	(3.819.788)	-
Otros egresos	(971.398)	(10.628)
<b>Total</b>	<b>(13.326.978)</b>	<b>(12.933.501)</b>

..25..

**3.w. Costos financieros**

	2021	2020
	Bs	Bs
Gastos en inversiones de fuente interna	(6.208.630)	(10.133.594)
<b>Total</b>	<b>(6.208.630)</b>	<b>(10.133.594)</b>

**4. POSICIÓN MONETARIA MONEDA EXTRANJERA**

Los saldos en moneda extranjera al 31 de diciembre de 2021 y 2020, muestran una posición monetaria que se compone de la siguiente manera:

	Nota	2021	2020
		Bs	Bs
<b>Posición monetaria ME</b>			
<b>Activos monetarios</b>			
Disponibilidades	3.a.	14.436	48.937
Cuentas por cobrar comerciales	3.b.	49.094.723	117.375.016
Fondo de estabilización	3.c.	57.099.570	63.505.284
Activos diferidos		1.856.192	11.510.591
Otras cuentas por cobrar		14.959.729	14.959.729
<b>Subtotal</b>		<b>123.024.651</b>	<b>207.399.558</b>
<b>Pasivos monetarios</b>			
Deudas comerciales	3.i.	37.670.154	63.886.030
Deudas financieras (corriente)	3.j.	2.443.138	2.651.871
Intereses por pagar	3.k.	305	663
Provisión Beneficios Sociales		7.208.116	8.907.629
Deudas Financieras (no corriente)	3.j.	-	2.651.871
Otras deudas por pagar	3.l.	42.650.868	71.608.248
<b>Subtotal</b>		<b>89.972.582</b>	<b>149.706.311</b>
Posición neta activa (pasiva)		<b>33.052.069</b>	<b>57.693.246</b>

**5. MARCO REGULATORIO****Fondo de estabilización**

Los procedimientos y regulaciones que rigen la estabilización de las tarifas eléctricas destinadas a los consumidores finales, y como consecuencia el mecanismo de aportes y/o pagos del Fondo de Financiamiento, se encuentran definidos en los D.S. N° 27302 de fecha 23 de diciembre de 2003 y el D.S. N° 27492 de fecha 14 de mayo de 2004.

En lo relevante del D.S. N° 27302, se transcribe lo correspondiente al Mercado Eléctrico Mayorista:

En el artículo 2.- (Limitación a la variación de tarifas), dicho descuento establece que la variación semestral del valor promedio en términos reales de las tarifas de distribución que aplique cada Distribuidor a sus consumidores regulados, por efecto de las variaciones de precios del Mercado Eléctrico Mayorista, o por variaciones en los precios de distribución, no será superior al 3%.

Esta limitación será efectiva mediante la utilización de precios de nodo de aplicación y cargos tarifarios de aplicación y fondos de estabilización en los mercados eléctricos.

### **Mercado Eléctrico Mayorista – MEM**

- a) La Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear - (AETN) en forma semestral, mediante Resolución Administrativa, determinará para los nodos de suministro a los Distribuidores factores de estabilización que serán aplicados a los precios de nodo vigentes para obtener los precios de energía y potencia de aplicación que serán transferidos a las tarifas de distribución.
- b) Mensualmente los Distribuidores pagarán a los Generadores los montos determinados con los precios de nodo de aplicación.
- c) Se dispone de la creación de Fondos de Estabilización del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) como cuentas individuales para cada agente Generador y para cada agente Distribuidor del Sistema Interconectado Nacional (SIN), en los que se incluirán los montos mensuales correspondientes a las diferencias entre los valores de venta de energía y potencia en el mercado spot del MEM y los determinados con los precios de nodo de aplicación.
- d) La Unidad Operativa del Comité Nacional de Despacho de Carga – CNDC, administrará los Fondos de Estabilización del MEM incluyendo los mismos en el Documento de Transacciones Económicas.

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, el saldo registrado en el activo corriente por este concepto desciende a Bs57.099.57y Bs63.505.284, respectivamente.

### **Decreto Supremo N° 28653 – Tarifa Dignidad**

El Decreto Supremo N° 28653 de fecha 21 de marzo de 2006 crea la Tarifa Dignidad, consistente en un descuento del 25% promedio de la tarifa vigente para los consumidores domiciliarios, atendidos por las empresas de Distribución del Sistema interconectado Nacional – (SIN) que operan en el Mercado Eléctrico Mayorista con consumos de hasta 70 kWh por mes y para los consumidores domiciliarios atendidos por otras empresas de Distribución del SIN y de Sistemas Aislados con consumos de hasta 30 kWh por mes.

La Tarifa Dignidad entró en vigor a partir de la facturación correspondiente al mes de abril de 2006. Además, dicha disposición legal establece que la Tarifa Dignidad será financiada por las Empresas Eléctricas que operan en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), sobre la base del Convenio de alianza Estratégica del Gobierno de la República de Bolivia (ahora Estado Plurinacional de Bolivia) y dichas Empresas, suscrita en fecha 21 de marzo de 2006.

..27..

Los descuentos en las facturas de los Consumidores, han sido financiados por las Empresas Eléctricas que operan en el MEM durante el periodo de cuatro (4) años, 2006-2010, sobre la base del "Convenio de Alianza Estratégica del Gobierno de la República de Bolivia y las Empresas del Sector Eléctrico", suscrito el 21 de marzo de 2006, estableciendo en la cláusula séptima que el convenio podrá ser renovado por un nuevo periodo y que transcurridos los cuatro (4) años de la implementación de la Tarifa Dignidad, el Gobierno y las Empresas de Electricidad, que operan en el MEM, analizarán y evaluarán el impacto de la medida.

El Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia y las Empresas del Sector Eléctrico que operan en el MEM, han analizado y evaluado la aplicación de la Tarifa Dignidad, determinando la necesidad de continuar con la implementación de la referida Tarifa, ampliando el beneficio a familias del área rural de 30 a 70 kWh de consumo mensual y para tal efecto se firmó un nuevo Convenio para ampliar por un nuevo periodo de cuatro (4) años, 2010-2014, la implementación de la Tarifa Dignidad. Esta medida fue refrendada mediante el Decreto Supremo N° 0465 de 31 de marzo de 2010, el cual tiene por objeto normar la continuidad de la "Tarifa Dignidad" a favor de las familias de menores recursos económicos de la categoría domiciliaria a ser aplicada en todo el país y ampliando la cobertura en el área rural.

Mediante Decreto Supremo N° 1948 de 31 de marzo de 2014, se norma la continuidad de la aplicación de la Tarifa Dignidad a favor de las familias de menores recursos económicos de la categoría domiciliaria, en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia.

Asimismo, la Resolución AETN N°125/2020 de 3 de abril de 2020, establece lo siguiente: "Disponer para los consumidores clasificados de acuerdo a la definición del inciso a) del artículo 24 del Decreto Supremo N° 4206 de 1° de abril de 2020, no se aplicaran los descuentos de la Tarifa Dignidad establecidos en el Decreto Supremo N° 28653 de 21 de marzo de 2006 y Decreto Supremo N° 0465 de 31 de marzo de 2010, en las facturaciones de los meses abril, mayo y junio de 2020, conforme a lo establecido en los artículos 24, 25 y 28 del Decreto Supremo N°4206 DE 1° de abril de 2020.

El aporte a la Tarifa Dignidad al 31 de diciembre de 2021 y 2020, es de Bs5.224.180 y Bs4.658.129. Ver Nota 3.t.

## **6. IMPUESTO SOBRE LAS UTILIDADES DE LAS EMPRESAS**

De acuerdo con lo dispuesto por la Ley N° 1606 del 22 de diciembre de 1994, modificatoria de la Ley N° 843, la Sociedad está sujeta al pago del impuesto a las utilidades equivalente al 25% de sus utilidades tributarias netas al cierre de cada gestión fiscal.

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, la Sociedad ha constituido una provisión para el impuesto a las utilidades de las empresas de Bs4.992.714 y Bs15.099.642, respectivamente. De acuerdo con la legislación vigente el pago de este impuesto se considera un anticipo del impuesto a las transacciones. Ver Nota 3.l a estos estados financieros.

## **7. ACUERDO DE COMPRA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES CERTIFICADAS DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (CER'S)**

En fecha 22 y 26 de octubre de 2009, la Sociedad firma los acuerdos de Compra de CER's con la KfW y la CAF respectivamente, en los cuales se compromete a la venta de 129.300 y 630.200 tCO2 reducidos por el Proyecto de Ciclo Combinado.

..28..

En fecha 8 de noviembre de 2010, la Sociedad recibió como pago anticipado por la preventa de CER's la suma de EUR 3.264.800 (Tres millones doscientos sesenta y cuatro mil ochocientos Euros). Este monto corresponde a las emisiones mínimas requeridas hasta el año 2012. De acuerdo con la sección 5.02 del acuerdo de compra - venta suscrita con la CAF. La Sociedad (EGSA) emitió tres (3) pagarés por el total del anticipo recibido.

Por el Pagaré N° 1, con fecha de vencimiento de entrega de CER's el 31 octubre de 2011. Guaracachi recibió 849.200 Euros como preventa de 77.200 tCO<sub>2</sub>e (Toneladas de dióxido de carbono emitidas).

Debido al retraso en la puesta en marcha del Proyecto Ciclo Combinado y la consecuente no producción de CER's, para el Pagaré N° 1 se aplicó lo que señala la sección 12.02 en su inciso iii) del contrato ERPA, en caso de falta de producción, la CAF podrá a su discreción requerir que la Entidad del Proyecto, quien correrá con el costo, suministre CERs de Reemplazo.

La compra de estos CER's de reemplazo se realizó en el mercado SPOT europeo de carbono y la transacción se cerró en el precio de 6,95 Euros por las 77.200 tCO<sub>2</sub>e adquiridas, haciendo un total transferido de 536.540 Euros (Quinientos treinta y seis mil quinientos cuarenta 00/100 Euros). Con el suministro de los 77.200 tCO<sub>2</sub>e, EGSA quedó comprometida al pago de 219.600 tCO<sub>2</sub>e, los cuales debían ser entregados hasta el 31 de octubre de 2013, correspondiente a los pagarés N° 2 y N° 3 respectivamente.

Con la producción de CER's durante la gestión 2012, EGSA abonó en las cuentas de CAF la cantidad de 188.549 tCO<sub>2</sub>e, quedando pendiente de pago 31.051 tCO<sub>2</sub>e, equivalentes a 341,561 EUR. En la gestión 2014 y al haber vencido el plazo para el pago de los pagarés N° 2 y N° 3, EGSA procedió al abono en efectivo de los 341,561 EUR restantes, con lo que las cuentas pendientes con la CAF fueron íntegramente honradas por la Sociedad.

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, la Sociedad mantiene provisionados Bs3.639.662 y Bs3.683.537 respectivamente, por este concepto. Ver Nota 3.m.

## 8. CONTINGENCIAS

Al 31 de diciembre de 2021, en opinión de los asesores legales y de la gerencia de la Sociedad declaran la siguiente contingencia:

- Producto de la suscripción del contrato EGSA-AL-054-2016 (Ingeniera de detalle, suministro, construcción, montaje, pruebas y puesta en servicio de las plantas solares fotovoltaicas Uyuni de 60 MW y Yunchara de 5 M W y su integración al SIN) en fecha 09 de noviembre de 2016, Ende Guaracachi S.A. a mediados de la gestión 2018, retuvo al contratista EMIAS ELECNOR la suma de USD2.018.353,96 (Bs14.047.744) por concepto de multas por 45 días de retraso en el ITEM 1 (UYUNI). EMIAS ELECNOR en base la discrepancia anunció controversia y posterior arbitraje.
- En fecha 7 de agosto de 2019, mediante CITE EGSA-GG-747-AL-71/2019 la Sociedad envió nota formal a EMIAS ELECNOR, instando a la definición de su reclamación sobre el cobro de la multa, tomando en cuenta que la discrepancia debe de estar resuelta para la recepción definitiva del ITEM 1 del contrato suscrito. Hasta el 31 de diciembre de 2019 el asunto sigue sin resolución.



..29..

- Al no existir continuidad de reclamo o discrepancias; en la Gestión/2021 se ha procedido a contabilizar como Otros Ingresos el valor de Bs14.047.744 en los estados financieros.
- Asimismo, es necesario mencionar las diligencias realizadas ante la compañía aseguradora, producto del hallazgo de daños en la turbina de vapor GCH-12 durante el overhaul de esta unidad generadora iniciado en julio/2021. Originando las reclamaciones de indemnización material y de lucro cesante, en apego a la póliza de seguro multirriesgo MSSC00000196, emitida en noviembre de 2020.

No se tiene otras contingencias de las declaradas anteriormente.

**9. RELIQUIDACIÓN DE POTENCIA DEL PERIODO NOVIEMBRE DE 2020 A OCTUBRE DE 2021**

De acuerdo con el Reglamento de Operación del Mercado Eléctrico (ROME) Art. 61 "Corrección de la Potencia Firme y Potencia de Punta Prevista", en el mes de noviembre de cada año se recalculan las potencias firmes de cada periodo semestral sobre la base de la energía demandada y potencia de punta reales registradas en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). Debido a ello, en el mes de noviembre de 2021, el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) emite el Documento de Reliquidación de Transacciones Económicas DTE N° 12/2021, correspondiente a noviembre de 2020 – octubre de 2021 donde proceden a la reliquidación de potencia las mismas que fueron conciliadas y facturadas en este periodo.

**10. BALANCE DE PAGOS Y COBROS DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS EN APLICACIÓN AL DECRETO SUPREMO N° 2048 DEL PERIODO NOVIEMBRE A OCTUBRE 2021**

En aplicación de lo establecido, en el párrafo III del artículo 2 del Decreto Supremo N° 2048 de fecha 2 de julio de 2014 que indica: "El balance de los pagos y cobros de la remuneración establecida en el presente Artículo, serán ejecutados coincidentemente con la reliquidación de potencia de punta", el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) emite el DTE N° 13/2021 "Documento Balance de Pagos y Cobros de Energías Alternativas en aplicación al Decreto Supremo N° 2048", correspondiente al periodo noviembre de 2020 – octubre de 2021, donde proceden al balance de pagos y cobros de la remuneración por generación a partir de energías alternativas, las mismas que fueron conciliadas y facturadas en este periodo.

**11. COVID-19**

La aparición del Coronavirus "COVID-19" y su expansión a nivel mundial, ha sido calificado por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una pandemia en fecha 11 de marzo de 2020.

Al igual que otros países, el nuestro tomó medidas de mitigación, el día 17 de marzo de 2020, a través del Decreto Supremo 4196; el Estado Plurinacional de Bolivia declaró el estado de emergencia sanitaria nacional y cuarentena para todo el territorio por causa del nuevo Coronavirus COVID-19 y ordenó el aislamiento preventivo de todas las personas habitantes en el territorio nacional; estableciendo una serie de medidas que entre otros aspectos, afecto al derecho de libre locomoción, tránsito y circulación de personas con ciertas excepciones establecidas en el Decreto, limitando también la concentración de personas y suspensión de

..30..

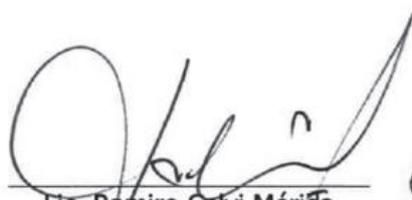
espectáculos públicos; y el establecimiento de suministros o servicios relacionados a la prevención, tratamiento, contención y respuesta al virus.

La empresa durante la gestión 2020 ha venido aplicando acciones consistentes para contener el efecto de estas disposiciones, tomando acciones que le permitan monitorear activamente la situación del COVID-19 con el propósito de disminuir el impacto en las actividades de la Sociedad al 31 de diciembre de 2020.

Durante el mes de diciembre de la gestión 2020, se ha presentado un rebrote en la pandemia de COVID-19 en el país. Los administradores de la empresa estiman que esta situación tendrá un efecto diluido en términos de adversidad y significancia, sobre la continuidad operativa de nuestras plantas de generación. Sin embargo, la evolución futura del COVID-19 es incierta y no puede predecirse, en el corto plazo, al igual que la volatilidad de las medidas necesarias para contenerlo o mitigar sus consecuencias; por lo tanto, los resultados, y el desarrollo de actividades así como las decisiones económicas, a ser implementadas, pueden transformarse o cambiar, alejándose de lo previsto en la declaración prospectiva sobre el impacto del COVID-19, puesto que el entorno requiere un alto nivel de adaptación y avance en los procesos y operaciones de la empresa, para responder de manera dinámica, a los nuevos desafíos que se van generando bajo la actual coyuntura.

## 12. HECHOS POSTERIORES

Con posterioridad al 31 de diciembre de 2021 y hasta la fecha de emisión de los presentes estados financieros, no se han producido hechos o circunstancias que afectan en forma significativa la información expuesta en los mismos.

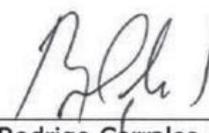


Lic. Ramiro Calvi Mérida  
Jefe Departamento  
Contabilidad

Lic. CPA Aud. J. Ramiro Calvi Mérida  
Matricula Nacional CAUB-20187  
Registro Dptal. CAUCRUZ-5972



Lic. Pablo A. Roca Toro  
Gerente Administración,  
Economía y Finanzas



Ing. Rodrigo Corrales Arciénega  
Gerente General

**EMPRESA DE ELECTRICIDAD  
ENDE GUARACACHI S.A.**

*Información Tributaria Complementaria  
por los ejercicios concluidos al 31 de  
diciembre de 2021 y 2020 e informe del  
Auditor Independiente al 31 de  
diciembre de 2021.*

**EMPRESA ELECTRICA ENDE GUARACACHI S.A.**

AUDITORÍA TRIBUTARIA  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021  
CONTENIDO

---

Pág.

<b>DICTAMEN DEL AUDITOR INDEPENDIENTE SOBRE LA INFORMACIÓN TRIBUTARIA COMPLEMENTARIA .....</b>	<b>1</b>
<b>ANEXOS TRIBUTARIOS .....</b>	<b>2-16</b>
<b>INFORME DEL AUDITOR INDEPENDIENTE SOBRE PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA APLICADOS .....</b>	<b>17</b>
I Impuesto al valor agregado - IVA.....	17-21
II Impuesto a las transacciones - IT.....	21-23
III RC IVA - Dependientes .....	23-24
IV Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas Beneficiarios del Exterior – IUE BE .....	24-25
V Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas – IUE.....	25-26
VI Impuesto a los consumos Específicos – ICE .....	26
VII Impuesto Especial a los Hidrocarburos y sus Derivados – IEHD .....	26
VIII Retenciones del Impuesto a las Transacciones (IT), del Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (IUE) y del Régimen Complementario al Impuesto al Valor Agregado (RC-IVA) .....	26-27
IX Otros aspectos.....	28



**Acevedo & Asociados Consultores  
de Empresas S.R.L.**

Calle Guembe No. 2015  
Esq. Av. Beni  
Santa Cruz, Bolivia  
T +591 3 3436838

Avenida Ballivián No. 838  
Edificio "Las Torres del Sol" (Mezzanine)  
Cochabamba, Bolivia  
T +591 4 4520022

Avenida 6 de Agosto No. 2577 Edificio  
"Las Dos Torres" (11° Piso)  
La Paz, Bolivia  
T +591 2 2434343

[www.gtacevedobolivia.com](http://www.gtacevedobolivia.com)

**DICTAMEN DEL AUDITOR INDEPENDIENTE  
SOBRE LA INFORMACIÓN TRIBUTARIA COMPLEMENTARIA**

A los Señores Directores y Accionistas de:  
**Empresa Eléctrica ENDE Guaracachi S.A.**  
Santa Cruz – Bolivia

1. En nuestra opinión, la Información Tributaria Complementaria (ITC) que se adjunta, compuesta por los Anexos 1 a 15 y que hemos sellado con propósitos de identificación, ha sido razonablemente preparada en relación con los estados financieros considerados en su conjunto, sobre los que emitimos el dictamen que se presenta en la primera parte de este informe, siguiendo los lineamientos establecidos en el reglamento para la preparación de Información Tributaria Complementaria a los Estados Financieros, aprobado por el Servicio de Impuestos Nacionales (SIN) mediante Resolución Normativa de Directorio N° 101800000004 de 2 de marzo de 2018 y 101800000007 de 16 de marzo de 2018.
2. La Información Tributaria Complementaria a los estados financieros (ITC) requerida por el Servicio de Impuestos Nacionales (SIN), aunque no es esencial para una correcta interpretación de la situación patrimonial y financiera de la Empresa Eléctrica ENDE Guaracachi S.A. al 31 de diciembre de 2021, los resultados de sus operaciones y los cambios en su situación financiera para el ejercicio terminado en esa fecha, se presenta como información adicional.
3. Esta Información Tributaria Complementaria (ITC), ha sido preparada siguiendo los lineamientos establecidos en el Reglamento para la preparación de Estados Financieros e Información Tributaria Complementaria a los Estados Financieros Básicos, aprobado por el Servicio de Impuestos Nacionales (SIN) mediante Resolución Normativa de Directorio N° 101800000004 de 2 de marzo de 2018 y 101800000007 de 16 de marzo de 2018.
4. Nuestro examen, que fue practicado con el objeto principal de emitir una opinión sobre los estados financieros considerados en su conjunto, incluyó comprobaciones selectivas de los registros contables, de los cuales se tomó la información financiera complementaria, y la aplicación de otros procedimientos de auditoría en la medida que consideramos necesaria en las circunstancias.

**ACEVEDO & ASOCIADOS  
CONSULTORES DE EMPRESAS S.R.L.  
MIEMBRO DE GRANT THORNTON INTERNATIONAL LTD.**

Lic. Aud. Enrique Pastrana D. (Socio)  
**CDA-98-D27 / CAUB – 2934**  
Santa Cruz, 24 de enero de 2022

ANEXO 1

**EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A.**  
**INFORMACION SOBRE LA DETERMINACION DEL DEBITO FISCAL IVA DECLARADO**  
**(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)**

1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020
Meses	Total Ingresos por Ventas Financieras ajustados por inflación	Ajustes por inflación	Devoluciones recibidas y descuentos otorgados en ventas	Devoluciones efectivas y descuentos obtenidos en compras	Ingresos devengados en el periodo no facturados	Ingresos devengados en el periodo facturados	Exportaciones	Ventas Generadas a Tasa Cero	Ventas y facturas por el IVA no registradas en cuentas de ingreso	Otros ingresos no gravados (1)	Ingresos gravados o facturados	Ventas netas al 100%	Ingresos facturados en el periodo, devengados en periodos anteriores al 100%	Ingresos en el periodo, devengados en periodos posteriores al 100%	Total Ingresos gravados	Débito Fiscal (13%) sobre el total de ingresos gravados	Débito Fiscal actualizado correspondiente a reintegros (2)	Débito Fiscal Declarado del periodo según Form. 200 6 210	Diferencias (3)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K = A+B+C+D+E-G	L = K/0,87	M	N	O = L*0,13%	P = O*13%	Q	R	S = P+Q-R
Enero	34.933.222	-	-	-	-	-	-	231.129	-	(1.171.366)	35.933.960	41.303.402	-	-	41.303.402	5.369.442	-	5.369.442	-
Febrero	33.683.840	-	-	-	-	-	-	181.480	-	(830.427)	34.332.786	39.462.973	-	-	39.462.973	5.130.185	-	5.130.186	-
Marzo	35.787.396	-	-	-	-	-	-	209.951	-	(597.654)	36.178.298	41.580.802	-	-	41.580.802	5.405.504	-	5.405.504	-
Abril	23.496.625	-	-	-	-	-	-	222.940	-	(585.781)	23.659.446	27.424.651	-	-	27.424.651	3.565.205	-	3.565.205	-
Mayo	35.879.189	-	-	-	-	-	-	224.012	-	(670.011)	36.325.188	41.753.090	-	-	41.753.090	5.427.902	-	5.427.902	-
Junio	33.104.791	-	-	-	-	-	-	179.658	-	(1.282.086)	34.647.091	39.824.243	-	-	39.824.243	5.174.152	-	5.178.960	(1.808)
Julio	33.164.791	-	-	-	-	-	-	265.853	-	(1.328.616)	34.226.533	39.340.866	-	-	39.340.866	5.114.113	-	5.115.874	(1.761)
Agosto	32.993.130	-	-	-	-	-	-	341.957	-	(1.111.337)	24.126.578	27.921.095	-	-	27.921.095	3.605.120	-	3.606.688	(1.568)
Septiembre	32.310.008	-	-	-	-	-	-	300.854	-	(674.803)	24.342.131	27.979.603	-	-	27.979.603	3.637.965	-	3.640.055	(2.150)
Octubre	30.823.381	-	-	-	-	-	-	239.900	-	(65.781)	30.252.142	34.772.577	-	-	34.772.577	4.520.435	-	4.716.780	(196.345)
Noviembre	34.639.224	-	-	-	-	-	-	2.649.137	-	(8.905.062)	365.361.462	419.995.905	-	-	419.995.905	54.594.341	-	54.928.183	(334.941)
Diciembre	376.915.682	-	-	-	-	-	-	2.649.137	-	(8.905.062)	365.361.462	419.995.905	-	-	419.995.905	54.594.341	-	54.928.183	(334.941)
Totales	376.915.682	-	-	-	-	-	-	2.649.137	-	(8.905.062)	365.361.462	419.995.905	-	-	419.995.905	54.594.341	-	54.928.183	(334.941)

(1)

Conceptos	Importes Bs
Aporte Prevision Fdo. Financiamiento Estabilizacion	(6.405.213)
Intereses Financieros y Multas	15.310.776
<b>Total</b>	<b>8.905.062</b>

Nota: Las columnas E, F, H y N solamente son adicionales para empresas de servicios

(2)

Conceptos	Importes Bs
<b>Total</b>	-

(3)

Conceptos	Importes Bs
Descuentos sobre ventas	(10.024)
Descuentos sobre compras	(255)
Devoluciones sobre ventas	(195.024)
Devoluciones sobre compras	(128.229)
Registro de factura Tercera Dimensión P.C. (A.I.), revertido en meses poster	(1.399)
<b>Total</b>	<b>(334.941)</b>

*[Firma]*  
**RAMIRO CARI MENDOZA**  
 JEFE DE DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

*[Firma]*  
**LUIS BALBUENA Roca Toro**  
 GERENTE DE ADMINISTRACION, ECONOMIA Y FINANZAS

*[Firma]*  
**Ing. Rodrigo Corrales Arcelega**  
 GERENTE GENERAL



EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A.  
GESTION 2020 - 2021  
INFORMACION SOBRE LA DETERMINACION DEL CREDITO FISCAL IVA DECLARADO  
(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)

Meses	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	A	B	C	D	E	F	G	H	I= A+B+C+D+E+F+G+H	J	K	L= C+D+J+K	M	N= L-H	
Enero	5.038.090	-	2.750.535	-	2.763.859	-	-	5.024.768	2.763.859	-	-	-	2.750.535	2.750.535	-
Febrero	2.763.859	-	2.077.247	-	2.090.571	-	-	2.077.247	2.090.571	-	-	-	2.077.247	2.077.247	-
Marzo	2.090.571	-	2.752.894	-	2.766.208	-	-	2.752.894	2.766.208	-	-	-	2.752.894	2.752.894	-
Abril	1.940.908	-	1.927.594	-	1.940.908	-	-	1.927.594	1.940.908	-	-	-	1.927.594	1.927.594	(6)
Mayo	1.891.385	-	1.878.068	-	1.891.385	-	-	1.878.068	1.891.385	-	-	-	1.878.068	1.878.068	56.170
Junio	2.840.914	-	2.771.427	-	2.840.914	-	-	2.771.427	2.840.914	-	-	-	2.771.427	2.771.427	(1.876)
Julio	4.507.277	-	4.507.277	-	4.576.692	-	-	4.507.277	4.576.692	-	-	-	4.507.277	4.508.839	(1.562)
Agosto	2.486.162	-	2.416.747	-	2.486.162	-	-	2.416.747	2.486.162	-	-	-	2.416.747	2.418.320	(1.573)
Septiembre	1.647.058	-	1.577.649	-	1.647.058	-	-	1.577.649	1.647.058	-	-	-	1.577.649	1.579.054	(1.404)
Octubre	1.691.409	-	1.691.409	-	1.760.018	-	-	1.691.409	1.760.018	-	-	-	1.691.409	1.696.885	(5.476)
Noviembre	1.544.520	-	1.544.520	-	1.544.520	-	-	1.544.520	1.544.520	-	-	-	1.544.520	1.544.520	20.196
Diciembre	2.020.960	-	1.758.262	-	1.945.231	-	-	1.758.262	1.945.231	-	-	-	1.758.262	1.758.262	(1.124)
<b>Total</b>	<b>31.832.626</b>	-	<b>28.073.955</b>	-	<b>28.639.767</b>	-	-	<b>31.266.814</b>	<b>28.639.767</b>	-	-	-	<b>28.073.955</b>	<b>28.010.530</b>	<b>63.435</b>

(1) Detallar los conceptos de las reversiones:

Conceptos	Importes Bs
<b>Total</b>	<b>-</b>

(2) Detallar las adiciones de las diferencias:

Conceptos	Importes Bs
Descuentos sobre ventas	(10.034)
Descuentos sobre compras	(235)
CF - IVA contabilizado en el periodo, encontrándose en proceso de rectificatoria	80.784
Registro en exceso	(7.062)
Diferencia por redondeo	2
<b>Total</b>	<b>63.435</b>

  
Lic. Roberto Calvi Mérida,  
JEFE DE DEPARTAMENTO DE  
CONTABILIDAD

  
Lic. Pablo A. Roca Toro,  
GERENTE DE ADMINISTRACION, ECONOMIA  
Y FINANZAS

  
Ing. Rodrigo Corrales Arceñega,  
GERENTE GENERAL



EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A.  
GESTIÓN 2020 - 2021

INFORMACIÓN SOBRE LA DETERMINACIÓN DEL CRÉDITO FISCAL IVA PROPORCIONAL  
(APLICABLE SOLAMENTE A EMPRESAS QUE PRESENTAN INGRESOS GRAVADOS Y NO GRAVADOS POR IVA)  
(EXPRESADO EN BOLÍVIANOS)

DESCRIPCIÓN	MOVIMIENTOS DEL MES													
	3001	3002	3003	3004	3005	3006	3007	3008	3009	3010	3011	3012	3013	3014
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	
Detalle de ingresos gravados por IVA (expresadas al 100%)														
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
Subtotal 1														
Detalle de ingresos no gravados por IVA (expresadas al 100%)														
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
Subtotal 2														
TOTAL (Subtotal 1 + Subtotal 2)														
Índice de proporcionalidad (Subtotal 1 / Total)														
Crédito fiscal según libro de compras														
Crédito fiscal proporcional														
Crédito fiscal proporcional declarado (Formulario 200)														
Diferencias (1)														

NO APLICABLE

40

**Acevedo &  
ASOCIADOS S.R.I**

SELADO CON PROPOSITO  
DE IDENTIFICACION SOLAMENTE

(1) Detallar las aclaraciones de las diferencias

Concepto	Importe Bs
<b>Total</b>	

Lic. Ramiro Calvi Mérida  
**JEFE DE DEPARTAMENTO DE  
CONTABILIDAD**

Lic. Pablo A. Roca Toro  
**GERENTE DE ADMINISTRACION, ECONOMIA  
Y FINANZAS**

Ing. Rodrigo Cofrales Arciénega  
**GERENTE GENERAL**

EMPRESA ELECTRICA ENDE GUARACACHI S.A.  
GESTION 2020 - 2021

ANEXO 4

INFORMACION RELACIONADA CON EL IMPUESTO A LAS TRANSACCIONES  
(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)

4001	4002	4003	4004	4005	4006	4007
Detalle	Total ingresos gravados por el IVA (1)	Ingresos no gravados por IT (2)	Ingresos gravados por el IT solamente	Total Ingresos gravados por IT	Ingresos declarados según Form. 400	Diferencias (3)
	A	B	C	D=A-B+C	E	F = D - E
Enero	41.303.402	-	-	41.303.402	41.303.401	1
Febrero	39.462.973	-	-	39.462.973	39.462.973	-
Marzo	41.580.802	-	-	41.580.802	41.580.802	-
Abril	27.424.651	-	-	27.424.651	27.424.651	-
Mayo	41.753.090	-	-	41.753.090	41.753.089	1
Junio	39.824.243	-	-	39.824.243	39.824.242	1
Julio	39.340.866	-	-	39.340.866	39.340.866	-
Agosto	27.731.696	-	-	27.731.696	27.731.697	(1)
Septiembre	30.384.579	-	-	30.384.579	30.384.579	-
Octubre	27.979.693	-	-	27.979.693	27.990.457	(10.764)
Noviembre	34.772.577	(1.500.182)	-	36.272.759	36.272.759	-
Diciembre	28.397.133	-	-	28.397.133	28.397.134	(1)
<b>Totales</b>	<b>419.955.705</b>	<b>(1.500.182)</b>	<b>-</b>	<b>421.455.887</b>	<b>421.466.650</b>	<b>(10.763)</b>

(1) Columna O menos Columna D del Anexo 1

(2) Detallar los conceptos e importes de los ingresos no gravados por IT

Conceptos	Importe Bs
Descuentos sobre ventas	(1.500.182)
<b>Total</b>	<b>(1.500.182)</b>

(3) Detallar las aclaraciones de las diferencias

Conceptos	Importe Bs
Registro de factura Tarifa Dignidad Fc.643, revertido en meses posteriores	(10.762)
Diferencia menor	(1)
<b>Total</b>	<b>(10.763)</b>



  
Lic. Ramiro Calvi Mérida  
JEFE DE DEPARTAMENTO  
DE CONTABILIDAD

  
Lic. Pablo A. Roca Toro  
GERENTE DE  
ADMINISTRACION, ECONOMIA  
Y FINANZAS

  
Ing. Rodrigo Gorrales Arciénega  
GERENTE GENERAL

**EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A.  
GESTIÓN 2020 - 2021**

**ANEXO 5**

**INFORMACIÓN DE LA COMPENSACIÓN DEL IT CON EL IUE  
(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)**

5001	5002	5003	5004
Meses	Saldo IUE pagado	IT compensado	Saldo final del anticipo
	A	B	C=A-B
Enero	6.333.997	1.239.102	5.094.895
Febrero	6.809.393	1.183.889	5.625.504
Marzo	5.625.504	1.247.424	4.378.080
Abril	4.378.080	822.740	3.555.340
<b>Subtotal 1</b>		4.493.155	
Mayo	1.508.602	1.252.593	256.009
Junio	1.680.800	1.194.727	486.073
Julio	1.910.864	1.180.226	730.638
Agosto	2.155.429	831.951	1.323.478
Septiembre	2.748.269	911.537	1.836.732
Octubre	3.261.522	839.714	2.421.808
Noviembre	3.846.600	1.088.183	2.758.417
Diciembre	2.758.417	851.914	1.906.503
<b>Subtotal 2</b>		8.150.845	
<b>Total</b>		12.644.000	

**Conciliación formulario con registros contables**

Saldo del IUE por compensar al cierre de la gestión según formulario N° 400 (Mes 12-Columna)	Bs 1.906.503
Menos: IUE registrado en gastos según los Estados Financieros de la gestión anterior	-
Mas: IUE estimado por la presente gestión (provision)	4.992.714
Menos : Importe del IUE de la presente gestión registrado en gastos	-
Saldo del anticipo del IUE por compensar	6.899.217
Saldo del anticipo del IUE por compensar según mayor al cierre de la gestión	7.751.132
Diferencia	(851.915)

**Adaración de la diferencia**

Detalle	Importe Bs.
IT Compensado en Diciembre 2021, registrado en Enero 2022	(851.914)
Diferencia por redondeo	(1)
<b>Total</b>	<b>(851.915)</b>

Lic. Ramiro Calvi Mérida  
**JEFE DE DEPARTAMENTO  
DE CONTABILIDAD**

Lic. Pablo A. Roca Toro  
**GERENTE DE  
ADMINISTRACION, ECONOMIA  
Y FINANZAS**

Ing. Rodrigo Corrales Arciénega  
**GERENTE GENERAL**

**EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A.**  
**GESTIÓN 2020 - 2021**

ANEXO 5

**INFORMACIÓN DE LA COMPENSACIÓN DEL IT CON EL IUE**  
(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)

5001	5002	5003	5004
Meses	Saldo IUE pagado	IT compensado	Saldo final del anticipo
	A	B	C=A-B
Enero	6.333.997	1.239.102	5.094.895
Febrero	6.809.393	1.183.889	5.625.504
Marzo	5.625.504	1.247.424	4.378.080
Abril	4.378.080	822.740	3.555.340
<b>Subtotal 1</b>		4.493.155	
Mayo	1.508.602	1.252.593	256.009
Junio	1.680.800	1.194.727	486.073
Julio	1.910.864	1.180.226	730.638
Agosto	2.155.429	831.951	1.323.478
Septiembre	2.748.269	911.537	1.836.732
Octubre	3.261.522	839.714	2.421.808
Noviembre	3.846.600	1.088.183	2.758.417
Diciembre	2.758.417	851.914	1.906.503
<b>Subtotal 2</b>		8.150.845	
<b>Total</b>		12.644.000	

**Conciliación formulario con registros contables**

	Bs
Saldo del IUE por compensar al cierre de la gestión según formulario N° 400 (Mes 12-Columna)	1.906.503
Menos: IUE registrado en gastos según los Estados Financieros de la gestión anterior	-
Mas: IUE estimado por la presente gestión (provision)	4.992.714
Menos : Importe del IUE de la presente gestión registrado en gastos	
Saldo del anticipo del IUE por compensar	6.899.217
Saldo del anticipo del IUE por compensar según mayor al cierre de la gestión	7.751.132
Diferencia	(851.915)

**Aclaración de la diferencia**

Detalle	Importe Bs.
IT Compensado en Diciembre 2021, registrado en Enero 2022	(851.914)
Diferencia por redondeo	(1)
<b>Total</b>	<b>(851.915)</b>



  
Lic. Ramiro Calvi Mérida  
**JEFE DE DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD**

  
Lic. Pablo A. Roca Toro  
**GERENTE DE ADMINISTRACION, ECONOMIA Y FINANZAS**

  
Ing. Rodrigo Corrales Arciénega  
**GERENTE GENERAL**

INFORMACIÓN SOBRE INGRESOS Y GASTOS COMPUTABLES PARA LA DETERMINACIÓN DEL IUE  
(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)

Descripción	7001	7002	7003	7004	7.005	7.006
	A	B	Ingresos		Gastos	
			Imponibles	No Imponibles	Deducibles	No deducibles
		C	D	E	F	
<b>INGRESOS</b>		<b>376.915.682</b>				
Ingresos por Venta de Energia		320.959.826	320.959.826	-	-	-
Ingresos por Servicio prestado a terceros		982.422	982.422	-	-	-
Ingresos por Intereses Bancarios		1.263.033	1.263.033	-	-	-
Otros Ingresos		53.710.402	53.710.402	-	-	-
<b>GASTOS</b>		<b>359.608.098</b>				
<b>COSTOS DE GENERACION</b>		<b>298.428.133</b>				
Remuneraciones al Personal		39.177.814	-	-	39.177.814	-
Depreciación Activo Fijo		77.411.160	-	-	77.411.160	-
Combustibles		70.250.340	-	-	70.250.340	-
Materiales, Repuestos y Suministros		8.031.956	-	-	8.031.956	-
Peaje por Transporte de Energia Electrica		28.370.163	-	-	28.370.163	-
Provisión para Mantenimientos		14.364.165	-	-	14.364.165	-
Seguros		12.765.889	-	-	12.765.889	-
Servicios Especializados		20.080.853	-	-	20.080.853	-
Servicios Generales		7.412.496	-	-	7.403.495	9.001
Servicios CNDC - Energia		1.482.252	-	-	1.482.252	-
Seguridad y Medio Ambiente		1.441.882	-	-	1.441.443	439
Tasa de Regulación (Autoridad de Electricidad)		2.753.805	-	-	2.753.805	-
Impuesto a las Transacciones		11.284.626	-	-	-	11.284.626
Impuesto a las Utilidades de la Empresas (IUE)		3.555.340	-	-	(0)	3.555.340
Impuestos a la Propiedad		45.392	-	-	(57.901)	103.293
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		<b>26.306.491</b>				
Remuneraciones al Personal		14.118.166	-	-	14.118.166	-
Depreciación Activo Fijo		1.763.740	-	-	1.763.740	-
Materiales-Repuestos y Suministros		420.033	-	-	419.985	48
Seguros		62.371	-	-	62.371	-
Servicios Especializados		1.326.326	-	-	1.326.326	-
Servicios Generales		5.145.491	-	-	5.098.210	47.281
Cuotas a Organismos		395.383	-	-	384.783	10.600
Gastos de Directorio y Sindicos		52.522	-	-	52.522	-
Relaciones Públicas		1.064.199	-	-	677.391	386.809
Impuesto a las Transacciones		1.772.843	-	-	-	1.772.843
Impuestos a la Propiedad		100.540	-	-	(186.000)	286.540
Impuesto a la Transacciones Financieras - ITF		84.879	-	-	-	84.879
<b>Otros Gastos</b>		<b>34.873.474</b>				
Otros Egresos		23.819.381	-	-	10.792.244	13.027.137
Tarifa Dignidad DS.28653		5.224.180	-	-	-	5.224.180
Gastos en Inversiones Fuente Interna		6.208.630	-	-	6.208.630	-
Ajuste por Mantenimiento de Valor		30.332	-	-	30.332	-
Ajuste por Diferencia de Cambio		(409.050)	-	-	(409.050)	-
<b>RESULTADO DE LA GESTION</b>		<b>17.307.584</b>	<b>376.915.682</b>	-	<b>323.815.081</b>	<b>35.793.016</b>
(MENOS): INGRESOS NO IMPONIBLES		-		(1)		(2)
MAS: GASTOS NO DEDUCIBLES		35.793.016				
MAS / (MENOS): OTRAS REGULARIZACIONES		(33.129.742)				
<b>RESULTADO TRIBUTARIO</b>		<b>19.970.858</b>				
<b>IUE POR PAGAR</b>		<b>4.992.714</b>				

**Acevedo & ASOCIADOS S.R.L**  
 SELADO CON PROPOSITO DE IDENTIFICACION SOLAMENTE

Lic. Ramiro Calvi Mérida  
**JEFE DE DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD**

Lic. Pablo A. Roca Toro  
**GERENTE DE ADMINISTRACION, ECONOMIA Y FINANZAS**

Ing. Rodrigo Corpales Arciénega  
**GERENTE GENERAL**

DETALLE DE INGRESOS NO IMPONIBLES DEL IUE (Columna D del ANEXO 7) Y OTRAS REGULARIZACIONES  
(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)

Descripción	Código de cuenta contable	Nombre de cuenta contable	Motivo por el cual se considera Ingreso No Imponible/Otras Regularizaciones	8004		8005		Importe Total
				8001	8002	Normativa que sustenta		
A	B	C	D	E		F		
Descripción de los ingresos no imponibles								
<b>Total 1 (No Imponible)</b>								
Descripción de Otras regularizaciones que incrementa la base imponible								
Depreciación de Turbinas según contable (horas)	1	Depreciación de Activos Fijos	Depreciación de activo fijo según contable					79.174.980
Ajuste Fiscal		Ajuste por inflación de rubros no monetarios	Ajuste por inflación de rubros no monetarios cuentas de activo fijo					12.465.453
<b>Subtotal 1 (Otras regularizaciones que incrementa la base imponible)</b>								91.640.433
Descripción de Otras regularizaciones que disminuye la base imponible								
Depreciación de Turbinas según fiscal (lineal)	1	Depreciación de Activos Fijos	Depreciación Tributaria según normativa					(109.545.934)
Ajuste Fiscal		Ajuste por inflación de rubros no monetarios	Ajuste por inflación de rubros no monetarios cuentas patrimoniales					(14.966.341)
Gastos administrativos	5210205 5510105 5510106	Impuestos a la Propiedad Impuestos a la Propiedad - Administración Cuotas a Organismos - Administración	Reversión de provisión considerada no deducible en la gestión anterior					(57.900) (186.000) (14.000)
<b>Subtotal 2 (Otras regularizaciones que disminuye la base imponible)</b>								(124.770.175)
<b>Total 2 (Subtotal 1 + Subtotal 2)</b>								(33.129.742)



*[Signature]*  
Lic. Ramiro Calvi Mérida  
JEFE DE DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

*[Signature]*  
Lic. Pablo A. Roca Toro  
GERENTE DE ADMINISTRACION, ECONOMIA Y FINANZAS

*[Signature]*  
Ing. Rodrigo Cofreles Arceñega  
GERENTE GENERAL

ANEXO 9

**EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A.  
GESTION 2020 - 2021  
DETALLE DE GASTOS NO DEDUCIBLES DEL IUE (Columna F del ANEXO 7)  
(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)**

9001	9002	9003	9004	9005
Descripción del Gasto no deducible	Código de cuenta contable	Nombre de cuenta contable	Descripción general del gasto no deducible	Importe Total
A	B	C	D	E
Impuesto a las Transacciones	5210104	Impuesto a las Transacciones - Energía	Compensación del IT con el IUE	11.284.626
Impuesto a las Transacciones	5510104	Impuesto a las Transacciones - Administración	Compensación del IT con el IUE	1.772.843
Cuotas a Organismos	5510106	Cuotas a Organismos - Administración	Provisión y reversión de impuestos municipales	10.600
Impuestos a la Propiedad	5210205	Impuestos a la Propiedad	Provisión y reversión de impuestos municipales	103.293
Impuestos a la Propiedad	5510105	Impuestos a la Propiedad - Administración	Provisión y reversión de impuestos municipales	286.540
Impuesto a las Utilidades de la Empresas (IUE)	5210111	Impuesto a las Utilidades de la Empresas (IUE)	Castigo del IUE Gestión 2019	3.555.340
Servicios Generales	5210202	Servicios Generales - Mantenimiento	Gastos no vinculados con la actividad gravada	9.001
Seguridad y Medio Ambiente	5210212	Seguridad y Medio Ambiente	Gastos no vinculados con la actividad gravada	439
Materiales-Repuestos y Suministros	5510103	Materiales-Repuestos y Suministros - Administración	Gastos no vinculados con la actividad gravada	48
Relaciones Públicas	5510112	Relaciones Públicas - Administración	Gastos no vinculados con la actividad gravada	386.809
Servicios Generales	5510102	Servicios Generales - Administración	Gastos no vinculados con la actividad gravada	47.281
Impuesto a las Transacciones Financieras	5510115	Impuesto a las Transacciones Financieras - ITF	Impuesto a las transacciones financieras	84.879
Tarifa Dignidad	5990109	Tarifa Dignidad DS.28653	Gastos realizados para terceras personas	5.224.180
Otros Egresos	5990198	Otros Egresos	Provisión por incobrabilidad, obsolescencia y otros egresos no relacionados con la actividad	13.027.137
<b>Total</b>				<b>35.793.016</b>

Lic. Ramiro Calvi Mérida  
**JEFE DE DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD**

Lic. Pablo A. Roca Toro  
**GERENTE DE ADMINISTRACION, ECONOMIA Y FINANZAS**

Ing. Rodrigo Corrales Arciénega  
**GERENTE GENERAL**



EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A.  
GESTIÓN 2020 - 2021

ANEXO 10

INFORMACIÓN DE PAGOS A BENEFICIARIOS DEL EXTERIOR (EXCEPTO ACTIVIDADES PARCIALMENTE REALIZADAS EN EL PAÍS)  
(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)

Meses	10001					10002					10003					10004					10005					10006					10007					10008					10009					10010					10010-1					10011					10012					10013					10014				
	Importes según Estados Financieros																				Beneficiarios locales	Beneficiarios del exterior exentos	Subtotal	Remesas pendientes (2)	Cargos por servicios del exterior registrados en cuentas de activo	Remesas devengadas en periodos anteriores pagadas en el periodo (3)	Total - Importe remesado	Total - Importe remesado según Form. 530	Diferencias (4)																																														
	Intereses	Servicios	Otros (1)	Dividendos	Total																																																																						
A	B	C	D	E=A+B+C+D	F	G	H=E-F-G	I	J	K=H-(I+J)	L	M=K-L																																																															
Enero	-	1.137.633	-	-	1.137.633	1.139.441	-	(1.808)	-	1.026.252	1.024.444	1.024.444	-																																																														
Febrero	-	2.026.763	-	-	2.026.763	1.734.235	-	292.529	343.436	50.907	50.907	50.907	-																																																														
Marzo	-	1.135.577	-	-	1.135.577	1.002.083	-	133.495	133.495	105.941	105.941	105.941	-																																																														
Abril	-	1.670.839	-	-	1.670.839	1.503.799	-	167.040	167.040	-	-	-	-																																																														
Mayo	-	1.486.623	-	-	1.486.623	1.485.355	-	1.268	915.697	915.697	68.977	68.977	-																																																														
Junio	-	3.052.915	-	-	3.052.915	2.986.648	-	66.267	66.267	-	87.497	87.497	-																																																														
Julio	-	3.190.532	-	-	3.190.532	3.093.213	-	97.319	1.928.677	1.832.217	31.817	32.676	-																																																														
Agosto	-	7.879.968	-	-	7.879.968	7.845.206	-	34.763	1.264.208	1.237.496	326.729	334.780	-																																																														
Septiembre	-	4.609.041	-	-	4.609.041	4.596.040	-	13.001	1.821.878	1.822.216	786.777	800.115	-																																																														
Octubre	-	4.515.463	-	-	4.515.463	4.464.153	-	51.310	703.800	668.006	1.203.041	1.218.557	-																																																														
Noviembre	-	2.038.148	-	-	2.038.148	2.012.675	-	25.473	2.008.111	1.976.791	1.138.732	1.132.885	-																																																														
Diciembre	-	1.878.749	-	-	1.878.749	1.824.444	-	54.305	515.876	462.216	1.313.371	1.314.016	-																																																														
Subtotales	-	34.622.252	-	-	34.622.252	33.687.292	-	934.960	9.868.485	8.965.547	6.138.773	6.170.795	-																																																														
Ajuste por Inflación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																														
Totales	-	34.622.252	-	-	34.622.252	33.687.292	-	934.960	9.868.485	8.965.547	6.138.773	6.170.795	-																																																														

(1) Detalle de otros

Conceptos	Importe Bs.
Total	-

(3) Detalle de remesas devengadas en periodos anteriores pagadas en el periodo.

Conceptos	Importe Bs.
Betancor De Desio Liliana	6.413
Bureau	34.966
Cti Solari Y Asociados Sr	7.308
Digsilent	96.460
Eftx Engenharia Ltda.	35.723
FTS Logistic Ltda.	2.665
General Electric Global S	1.146.025
Green Power Monitor	20.754
Incae	16.545
Innovative Steam	603.555
JJ Consultancies S.A.	66.267
Mecanalis Internacional S.R.L.	2.080.857
Mecanalis S.A.	175.002
Mp Geston Mnto Panama Sa	67.709
Per Soluciones E Consultoria	98.633
Raul Orlando Rueda Camacho	50.907
Rege Barros	67.114
Renovagy Energia Control	4.449
Solarpis S.R.O.	9.385
Tecnatom do Brasil	530.780
Turbines & Energy Engineers	1.017.254
Total	6.138.773



(2) Detalle de remesas pendientes

Conceptos	Importe Bs.
Atensa	517.111
Bureau	1.508
Cti Solari Y Asociados Sr	7.308
Digsilent	96.460
DLV Ingenieria	167.040
Eftx Engenharia Ltda.	71.445
Ethos Energy	418.909
FTS Logistic Ltda.	2.665
General Electric Global S	252.374
Green Power Monitor	20.754
Innovative Steam	700.136
Intertek Aim	262.491
JJ Consultancies S.A.	66.267
Mecanalis Internacional S.R.L.	3.434.221
Mecanalis S.A.	748.268
Mp Geston Mnto Panama Sa	67.709
Per Soluciones E Consultoria	98.633
Raul Orlando Rueda Camacho	50.907
Rege Barros	67.114
Renovagy Energia Control	4.449
Solarpis S.R.O.	9.385
Tecnatom do Brasil	1.703.391
Turbines & Energy Engineers	1.027.217
Sea Marconi Latinoamericana SA.	72.722
Total	9.868.485

(4) Detalle de diferencias encontradas

Conceptos	Importe Bs.
Total	-

Lic. Ramiro Calvi Mérida  
JEFE DE DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

Lic. Pablo A. Roca Toro  
GERENTE DE ADMINISTRACION, ECONOMIA Y FINANZAS

Ing. Rodrigo Corripes Arceñega  
GERENTE GENERAL

**EMPRESA ELECTRICA ENDE GUARACACHI S.A.  
GESTIÓN 2020 - 2021**

**ANEXO 11**

**INFORMACIÓN SOBRE LOS SALDOS DE LAS CUENTAS DE LOS  
ESTADOS FINANCIEROS RELACIONADAS CON IMPUESTOS  
(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)**

11001	11002
Cuentas	SalDOS según Estados Financieros
<b>ACTIVO</b>	
Anticipo para el Impuesto a las Transacciones	7.751.132
Credito Fiscal IVA	1.845.231
Crédito Fiscal Comprometido CEDEIM	-
Crédito fiscal por asignar	6.792.001
Otros (1)	
<b>Total</b>	<b>16.388.365</b>
<b>PASIVO</b>	
Débito fiscal IVA	3.819.856
Impuesto a las Transacciones por pagar	851.914
RC - IVA Dependientes	8.140
RC - IVA Retenido a Terceros	10.422
Retenciones del IT	18.552
Retenciones del IUE	79.308
Retenciones del IUE remesas al exterior	164.252
Retenciones del IUE-BE por actividades parcialmente realizadas en el país	
Provisión para el IUE	4.992.714
Provisión IUE-BE por remesas al exterior	-
Provisión para el IPBIVA	-
Otros (1)	-
<b>Total</b>	<b>9.945.158</b>
<b>RESULTADOS</b>	
Impuesto a las Transacciones	13.057.469
Impuesto a las transacciones financieras	84.879
IUE	3.555.340
IPBIVA	145.932
Crédito Fiscal no computable cargado a resultados	
Tasa de Regulacion (Autoridad de Electricidad) - Energia	2.753.805
Otros (1)	
<b>Total</b>	<b>19.597.425</b>
<b>CONTINGENTES</b>	
Otros (1)	-
<b>Total</b>	<b>-</b>

**Acevedo & ASOCIADOS S.R.L**  
**SELADO CON PROPOSITO DE IDENTIFICACION SOLAMENTE**

Lic. Ramiro Calvi Mérida  
**JEFE DE DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD**

Lic. Pablo A. Roca Toro  
**GERENTE DE ADMINISTRACION, ECONOMIA Y FINANZAS**

Ing. Rodrigo Corrales Arciénega  
**GERENTE GENERAL**

INFORMACIÓN SOBRE EL MOVIMIENTO DE INVENTARIOS DE PRODUCTOS GRAVADOS CON TASAS ESPECÍFICAS Y PORCENTUALES  
(EXPRESADO EN CANTIDADES)

Meses	12001	12002	12003	12004	12005	12006	12007	12008	12009	12010	12011	12012
	Movimiento físico de inventarios por productos gravados con ICE e IEHD											
	Inventario inicial	Trasposos de producción o compras	Producción encomendada a terceros	Importaciones realizadas	Ingresos Totales	Salidas por ventas	Mermas	Salidas por elaboraciones para terceros	Salidas de productos importados	Salidas totales	Inventario final	
	A	B	C	D	E=B+C+D	F	G	H	I	J=F+G+H+I	K=A+E-J	
Enero												
Febrero												
Marzo												
Abril												
Mayo												
Junio												
Julio												
Agosto												
Septiembre												
Octubre												
Noviembre												
Diciembre												
Totales												

NO APLICABLE

  
Lic. Ramiro Calvi Mérida  
JEFE DE DEPARTAMENTO DE  
CONTABILIDAD

  
Lic. Pablo A. Roca Toro  
GERENTE DE ADMINISTRACION, ECONOMIA  
Y FINANZAS

  
Ing. Rodrigo Cprales Arciénega  
GERENTE GENERAL



EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A.  
GESTIÓN 2020 - 2021

INFORMACIÓN SOBRE LAS VENTAS DE PRODUCTOS GRAVADOS CON TASAS ESPECÍFICAS  
(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)

13001	13002	13003	13004	13005	13006	13007	13008	13009	13010	13011	13012	13013	13014	13015
Meses	Cálculo	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	Total
Ventas según estados financieros														
<b>NO APLICABLE</b>														
Producto 1														
Cantidad	(1)													
Precio de venta	(2)													
Venta total	(3=1*2)													
IVA	(4)													
Venta neta total	(5=3-4)													
Tasa aplicada	(6)													
Impuesto Bs	(7=1*6)													
Impuesto declarado	(8)													
Diferencia	(9=7-8)													
Producto 2														
Cantidad	(1)													
Precio de venta	(2)													
Venta total	(3=1*2)													
IVA	(4)													
Venta neta total	(5=3-4)													
Tasa aplicada	(6)													
Impuesto Bs	(7=1*6)													
Impuesto declarado	(8)													
Diferencia	(9=7-8)													
Producto 3														
Cantidad	(1)													
Precio de venta	(2)													
Venta total	(3=1*2)													
IVA	(4)													
Venta neta total	(5=3-4)													
Tasa aplicada	(6)													
Impuesto Bs	(7=1*6)													
Impuesto declarado	(8)													
Diferencia	(9=7-8)													
Producto 4														
Cantidad	(1)													
Precio de venta	(2)													
Venta total	(3=1*2)													
IVA	(4)													
Venta neta total	(5=3-4)													
Tasa aplicada	(6)													
Impuesto Bs	(7=1*6)													
Impuesto declarado	(8)													
Diferencia	(9=7-8)													
Total ventas netas *	(sum 5)													

Lc. Ramiro Calvi Mérida  
JEFE DE DEPARTAMENTO DE  
CONTABILIDAD

Lc. Pablo A. Roca Toro  
GERENTE DE ADMINISTRACION, ECONOMIA  
Y FINANZAS

Ing. Rodrigo Corrales Arceñaga  
GERENTE GENERAL

**Acevedo & ASOCIADOS S.R.L**

SELADO CON PROPOSITO DE IDENTIFICACION SOLAMENTE



EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A.  
GESTIÓN 2020 - 2021

INFORMACIÓN DE PAGOS A BENEFICIARIOS AL EXTERIOR POR ACTIVIDADES PARCIALMENTE REALIZADAS EN EL PAÍS  
REMESAS EFECTUADAS EN COMPAÑÍAS BOLIVIANAS  
(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)

15001	15002	15003	15004	15005	15006	15007	15008	15009
Mes	Transporte y/o comunicaciones	Agencias Internacionales de noticias	Empresas Extranjeras de seguros	Otras actividades parcialmente realizadas en el país	Total	Retención del 2.5%	Impuesto declarado formulario 550	Diferencia
	A	B	C	D	E = A+B+C+D	F = E*2,5%	G	H = F-G
Enero								
Febrero								
Marzo								
Abril								
Mayo								
Junio								
Julio								
Agosto								
Septiembre								
Octubre								
Noviembre								
Diciembre								
<b>Totales</b>								

NO APLICABLE

52

**Acevedo & ASOCIADOS S.R.L**

SELLADO CON PROPOSITO DE IDENTIFICACION SOLAMENTE

Detalle de las diferencias encontradas

Conceptos	Importe
Totales	

Lic. Ramiro Calvi Mérida  
**JEFE DE DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD**

Lic. Pablo A. Roca Toro  
**GERENTE DE ADMINISTRACION, ECONOMIA Y FINANZAS**

Ing. Rodrigo Corrales Ardeñega  
**GERENTE GENERAL**

**Acevedo & Asociados Consultores  
de Empresas S.R.L.**

Calle Guembe No. 2015  
Esq. Av. Beni  
Santa Cruz, Bolivia  
T +591 3 3436838

Avenida Ballivián No. 838  
Edificio "Las Torres del Sol" (Mezzanine)  
Cochabamba, Bolivia  
T +591 4 4520022

Avenida 6 de Agosto No. 2577 Edificio  
"Las Dos Torres" (11° Piso)  
La Paz, Bolivia  
T +591 2 2434343

[www.gtacevedobolivia.com](http://www.gtacevedobolivia.com)

**INFORME DEL AUDITOR INDEPENDIENTE SOBRE  
PROCEDIMIENTOS APLICADOS EN LA REVISIÓN DE  
LA INFORMACIÓN TRIBUTARIA COMPLEMENTARIA**

A los señores directores y Accionistas de:  
**Empresa Eléctrica Ende Guaracachi S.A.**  
Santa Cruz - Bolivia. -

Con relación a la auditoria que hemos realizado de los Estados Financieros básicos en su conjunto de Empresa Eléctrica ENDE Guaracachi S.A. ("la Sociedad") por el ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2021, sobre los cuales emitimos nuestro informe en fecha 24 de enero de 2022, y cuyo examen fue practicado con el objeto principal de emitir una opinión sobre los estados financieros básicos considerados en su conjunto y que no tiene el propósito de emitir una opinión sobre la Información Tributaria Complementaria; efectuamos comprobaciones selectivas de registros contables, de los cuales surge la información tributaria complementaria y otros procedimientos de auditoria limitados principalmente a los objetivos de comprensión, indagación y pruebas analíticas requeridas en el "Alcance de los procedimientos mínimos tributarios de auditoría sobre la Información Tributaria Complementaria a los estados financieros básicos" establecido en el Reglamento aprobado por la Resolución Normativa de Directorio N° 101800000004 del Servicio de Impuestos Nacionales del 2 de marzo de 2018 y sus Resoluciones modificatorias.

A continuación, presentamos los procedimientos mínimos aplicados, alcance de muestras y los resultados obtenidos:

**I. Impuesto al Valor Agregado**

**I.1. Debito Fiscal**

**I.1.1 Relevamiento de información**

Relevar información respecto a:

- Tipo de ingresos que tiene la Sociedad
- Formas de liquidación del impuesto
- Facturación
- Contabilización

#### Resultados del procedimiento:

Los ingresos que percibe la Sociedad son principalmente por la generación y por la capacidad de generación de energía, los cuales son contabilizados y facturados al momento de la recepción del documento de transacción económica del Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC). Por otra parte, percibe ingresos por distribución, administración, mantenimiento y alquiler de equipos, los cuales son registrados y facturados a la finalización del servicio.

En el relevamiento de información realizado, no hemos hallado observaciones o diferencias significativas que deban ser informadas.

#### I.1.2 Prueba global sobre ingresos declarados

Efectuamos una prueba global anual sobre ingresos declarados comparando los ingresos gravados por este impuesto registrados en los estados financieros, con aquellos ingresos declarados en los formularios 210.

#### Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado diferencias significativas que deban ser informadas.

#### I.1.3 Conciliación de las declaraciones juradas con saldos contables

Verificar para los meses de enero, marzo y mayo de 2021, que el saldo de la cuenta del Debito Fiscal IVA se encuentre razonablemente contabilizado, mediante la comparación de este saldo con el importe declarado en el formulario 200, para los meses de enero, marzo y mayo 2021.

#### Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado diferencias significativas que deban ser informadas.

#### I.1.4 Conciliación de las declaraciones juradas con libros de ventas

Verificar para los meses de enero, marzo y mayo de 2021, con base en una muestra obtenida de forma sistemática al azar, que los importes declarados en el formulario 200 se encuentren de acuerdo con los importes consignados en los libros de ventas IVA.

#### Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado diferencias significativas que deban ser informadas.

## **I.2. Crédito Fiscal**

### **I.2.1 Relevamiento de información**

Relevar la información, respecto al cómputo del crédito fiscal IVA y su registro contable.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado temas relevantes a informar.

### **I.2.2 Conciliación de las declaraciones juradas con saldos contables**

Verificar para los meses de marzo, junio y julio de 2021, que el saldo de la cuenta de activo Crédito Fiscal IVA se encuentre razonablemente contabilizado, mediante la incorporación de este saldo con el importe declarado en el formulario 200.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado diferencias significativas que deban ser informadas.

### **I.2.3 Conciliación de las declaraciones juradas con libros de compras**

Verificar para los meses de enero, marzo y mayo de 2021, con base en una muestra obtenida en forma sistemática al azar, que los importes declarados en el formulario 200 se encuentren de acuerdo con los importes consignados en los libros de compras IVA.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado diferencias significativas que deban ser informadas.

### **I.2.4 Revisión de los aspectos formales de las facturas que respaldan al Crédito Fiscal IVA.**

Efectuamos una revisión de los aspectos formales de las notas fiscales que respaldan el Crédito Fiscal IVA. revisando el periodo de abril de 2021. Nuestra prueba de cumplimiento se enfocó básicamente a las siguientes tareas:

- Verificamos la inclusión del nombre de la empresa y su número de NIT en la nota fiscal.
- Verificamos que la fecha registrada en la nota fiscal coincida con aquella registrada en el libro de compras IVA y que corresponda al período de declaración.
- Verificamos que el gasto corresponda a la actividad propia de la empresa.
- Verificamos que los importes registrados en la nota fiscal coincidan con los registrados en el libro de compra IVA.

A continuación, presentamos el detalle de notas fiscales revisadas en el libro de compras IVA para el mes de julio de 2021. El porcentaje cubierto representa el 92% del total de las notas fiscales declaradas:

FECHA DE LA FACTURA O DUI	NIT PROVEEDOR	N° DE LA FACTURA O DUI	NOMBRE O RAZON SOCIAL	N° DE AUTORIZACION	IMPORTE BASE PARA CREDITO FISCAL	CREDITO FISCAL
09/07/2021	1018419026	2021701C2145265	LOS ANDES S.R.L.	3	13.222.646	1.718.944
23/07/2021	1020269020	141	YPFB	258401100025063	7.950.623	1.033.581
31/07/2021	1023187029	357	ENDE	296401100015074	3.960.769	514.900
05/07/2021	1018419026	7114331C5	LOS ANDES S.R.L.	3	1.240.815	161.306
30/07/2021	1015495024	286	UNAGRO S.A.	116401100010696	1.235.067	160.559
23/07/2021	1020269020	142	YPFB	258401100025063	1.118.570	145.414
12/07/2021	147840023	3	INGENIO SUCROALCOHOLERO AGUAI S.A.	296401100016324	865.891	112.566
31/07/2021	1020613020	158	DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD LA PAZ S.A.	296401100015320	641.251	83.363
14/07/2021	1020281024	5098	ELECTRORED	262401110267997	422.433	54.916
29/07/2021	146438029	88	SIEMENS ENERGY S.A.	265401100466134	296.531	38.549
29/07/2021	1018419026	2021701C2157927	LOS ANDES S.R.L.	3	245.608	31.929
08/07/2021	212338024	18	SPEED ELECTROSERVICE S.R.L.	468401100245917	162.793	21.163
31/07/2021	1023203020	125	CNDC	296401100015298	161.086	20.941
07/07/2021	3421130015	46	ADILUB	258401100024784	150.000	19.500
23/07/2021	212338024	24	SPEED ELECTROSERVICE S.R.L.	468401100245917	114.870	14.933
06/07/2021	134629020	59	CONFEXT S.R.L.	127401100049945	103.162	13.411
30/07/2021	1018419026	7114929C9	LOS ANDES S.R.L.	3	102.438	13.317
<b>TOTAL, SEGÚN MUESTRA</b>					<b>31.994.553</b>	<b>4.159.292</b>
<b>TOTAL, SEGÚN LIBROS</b>					<b>34.682.019</b>	<b>4.507.277</b>
<b>PORCENTAJE REVISADO</b>					<b>92%</b>	<b>92%</b>

Resultado de la prueba:

De acuerdo con la aplicación de procedimiento se consideró las facturas del mes de abril del 2021 para realizar la prueba de cumplimiento, representando el 92% del total de crédito fiscal del mes, habiendo procedido a verificar la existencia física de dichas facturas las mismas que fueron emitidas por conceptos relacionados con la actividad gravada.

### I.3. Aspectos formales

#### I.3.1 Libros de Compras y Ventas IVA

Efectuamos una revisión de los aspectos formales que deben cumplir los libros de compras y ventas IVA., considerando los siguientes aspectos:

- Verificar que se conserve la copia digital del LCV-IVA.

..20..

- Verificar que los LCV- IVA hayan sido consolidados, incluyendo todas las actividades Económicas, casa matriz y sucursales de la empresa
- Verificar el cumplimiento del envío de los LCV –IVA dentro de la fecha límite establecida por normativa vigente.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado temas relevantes a informar.

### **I.3.2 Declaraciones juradas**

Verificar el cumplimiento de los aspectos formales en la presentación de las declaraciones juradas durante el ejercicio fiscal concluido el 31 de diciembre de 2021, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Llenado de las casillas, incluyendo todos los datos que corresponden a cada una de ellas.
- Validación de los importes declarados (Efectuando la conciliación de mayores, frente a los formularios).
- Presentación dentro de las fechas límite.
- Verificamos el refrendo del banco en la fecha de pago.
- Verificamos que las Declaraciones Juradas hayan sido presentadas dentro el plazo límite establecido por el Servicio de Impuestos Nacionales, y verificamos la correcta declaración de accesorios (actualización, interés y multa) cuando corresponde.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado temas relevantes que deban ser informados.

### **I.4. Crédito fiscal IVA proporcional**

Revisar el cálculo realizado por la Sociedad para dos meses tornados al azar, a fin de validar los porcentajes de crédito fiscal proporcional determinado.

Resultados del procedimiento:

Procedimiento no aplicable para la Sociedad.

## **II. Impuesto a las Transacciones**

### **II.1. Relevamiento de información**

Efectuamos un relevamiento de información respecto a los ingresos que percibe la empresa y el procedimiento de determinación, tratamiento contable y liquidación del Impuesto a las Transacciones.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado temas relevantes que deban ser informados.

## **II.2. Prueba global de ingresos**

Efectuamos una prueba global anual para el ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2021, a través de la comparación de los ingresos gravados por este impuesto registrado en los estados financieros. con aquellos ingresos declarados en los Formularios 400 durante el ejercicio bajo análisis.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado temas relevantes que deban ser informados.

## **II.3. Conciliación de la cuenta del gasto y del pasivo**

Verificar que el saldo de las cuentas de gasto y pasivo del IT al final del ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2021, se encuentre razonablemente contabilizado, mediante la comparación de este saldo con el importe declarado en el formulario 400.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos encontrado diferencias significativas que deban ser informadas.

## **II.4. Revisión de la compensación del IUE con el IT**

Verificar que la compensación del IUE con el IT se haya efectuado de acuerdo con las normas legales vigentes.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos encontrado diferencias que deban ser informadas.

## **II.5. Declaraciones juradas**

Verificamos el cumplimiento de los aspectos formales en la presentación de las Declaraciones Juradas, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Llenado de las casillas, incluyendo todos los datos que corresponden a cada una de ellas.
- Validación de los importes declarados.
- Presentación dentro de las fechas límites
- Verificación del refrendo del banco en la fecha de pago.
- Verificación de la presentación de la Declaración Jurada dentro el plazo establecido por el Servicio de Impuestos Nacionales y verificación de la correcta declaración de los accesorios (actualización, interés y multas), cuando corresponde.

..22..

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado temas relevantes a informar.

### **III. RC IVA — Dependientes**

#### **III.1. Relevamiento de información**

III.1.1 Efectuamos un relevamiento de información respecto a la forma de determinación de este impuesto y los conceptos que la empresa incluye dentro de la base del mismo.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado temas relevantes a informar.

III.1.2 Relevar información sobre la forma de registro tanto en planillas como en las cuentas contables.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado temas relevantes a informar.

III.1.3 Mediante un análisis de las cuentas de gastos, identificar aquellas cuentas relacionadas con los pagos a dependientes y obtener información respecto a su inclusión en la base de este impuesto.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación del procedimiento, no hemos identificado temas relevantes a informar.

#### **III.2. Razonabilidad del impuesto declarado**

III.2.1 Verificamos que los importes declarados en los formularios fueron obtenidos de las planillas tributarias para los meses de abril y septiembre de 2021.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, además de lo mencionado en el anexo 6 no hemos identificado otras diferencias que deban ser informadas.

III.2.2 Verificamos que los cálculos de las planillas tributarias sean razonablemente correctos, para los dos meses de la prueba anterior.

Resultados del procedimiento:

En los dos meses verificados, no hemos hallado observaciones o diferencias significativas que deban ser informadas.

III.2.3 Realizamos la obtención del sueldo neto a partir de los totales ganados registrados en las planillas de sueldos menos los aportes laborales por seguridad social, efectuando una comparación entre los importes obtenidos con los sueldos netos registrados en las planillas tributarias, para los meses de abril, septiembre de 2021.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, además de lo mencionado en el anexo 6 no hemos identificado otras diferencias que deban ser informadas.

#### **IV. Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas - Beneficiarios del exterior**

##### **IV.1. Relevamiento de información**

Relevar información respecto a:

- Tipo de operaciones que se realizan con personas o empresas del exterior.
- Forma de contabilización para cada uno de los tipos de operaciones que se efectúan.
- Cuentas, tanto en pasivo como en gastos, en las cuales se registran estas operaciones, y obtención de los mayores de estas.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación este procedimiento, no hemos identificado diferencias significativas que deban ser informadas.

##### **IV.2. Razonabilidad de los procedimientos de retención**

IV.2.1 En base al relevamiento, identificar aquellas operaciones por las cuales se debe retener el IUE-BE y comparar los meses octubre y diciembre 2021 en base a una muestra obtenida en forma sistemática al azar, con los montos declarados en el formulario 530.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación este procedimiento, no hemos identificado diferencias significativas que deban ser informadas.

IV.2.2 Comparar los importes declarados en el formulario 530 con los saldos de la cuenta de pasivo relacionados con las retenciones por remesas al exterior, para los meses de octubre y diciembre 2021.

Resultados del procedimiento:

..24..

Como resultado de la aplicación este procedimiento, no hemos identificado diferencias significativas que deban ser informadas.

## V. Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas

### V.1. Relevamiento de información

Relevar información de los gastos e ingresos y analizar si su deducibilidad o imponibleidad en el cálculo del IUE es efectuada de acuerdo con lo dispuesto por la Ley Nro. 843 y el Decreto Supremo Nro. 24051.

Resultados del procedimiento:

Los conceptos tanto de ingresos como de gastos incluidos en la determinación de la utilidad tributaria son concordantes con la comprensión del negocio de la Sociedad, así como de su contabilización.

### V.2. Cálculo de la provisión del IUE

V.2.1 En base al relevamiento de información, realizar un recalcu de la provisión del IUE al cierre del ejercicio fiscal.

Resultados del procedimiento:

Al 31 de diciembre de 2021, el resultado tributario que determine la Sociedad es el siguiente:

Detalle	Importe Bs
Resultado contable	17.307.584
Mas:	
Gastos no deducibles	35.793.016
Menos:	
Ingresos no imposables	-
Menos:	
Otras regularizaciones	(33.129.742)
Utilidad Tributaria AL 31-12-2021	19.970.858
Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (25%)	4.992.714

En el recalcu efectuado, no hemos hallado observaciones o diferencias significativas que deban ser informadas.

V.2.2 Sobre la base de la proyección de ingresos, analizar conceptualmente la posible estimación del importe que corresponde registrar en la cuenta de anticipo de IT.

Resultados del procedimiento:

La Sociedad determino el Impuesto a las Utilidades de las Empresas IUE de la gestión por Bs 4.992.714 que han sido registrados en cuentas de pasivo y gasto.

### **V.3. Operaciones entre partes vinculadas**

Realizar indagaciones para establecer si la Sociedad realiza operaciones comerciales y/o financieras entre partes vinculadas.

Resultados del procedimiento:

De acuerdo con las aseveraciones de la Gerencia, al 31 de diciembre de 2021, la Sociedad solamente posee operaciones comerciales y/o financieras con partes vinculadas situadas en el territorio nacional.

En las indagaciones realizadas, no hemos hallado observaciones o diferencias significativas que deban ser informadas.

### **VI. Impuesto a los Consumos Específicos**

La Sociedad no realiza operaciones gravadas por este impuesto.

### **VII. Impuesto Especial a los Hidrocarburos y sus Derivados**

La Sociedad no realiza operaciones gravadas por este impuesto.

### **VIII. Retenciones del Impuesto a las Transacciones (IT), del Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (IUE) y del Régimen Complementario al Impuesto al Valor Agregado (RC-IVA)**

#### **VIII.1. Retenciones directores y síndicos**

VIII.1.1 Verificamos la correcta declaración de las retenciones del IT y del IUE, especialmente para las retenciones efectuadas a directores y síndicos, identificando las cuentas de gasto donde se registraron los pagos correspondientes.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos encontrado diferencias que deban ser informadas.

VIII.1.2 Obtener una muestra de cuatro pagos efectuados durante el ejercicio fiscal y verificar la adecuada determinación de los impuestos y su pago íntegro y oportuno en los formularios correspondientes.

Resultados del procedimiento:

Procedimiento no aplicable para la Sociedad.

### **VIII.2. Retenciones RC-IVA por pago de intereses**

Obtener los listados de clientes de tres meses de la gestión (tornados al azar) y sobre una muestra con los importes más significativos pagados, verificar que la Sociedad cuente con la documentación de respaldo, en la que sustente la no retención.

Sobre la muestra, verificar los siguientes aspectos:

- Nombre del cliente
- Fotocopia del NIT
- Que la actividad principal o secundaria u otra registrada en el NIT señale colocación de capitales
- Fecha de emisión y estado del NIT

Resultados del procedimiento:

Procedimiento no aplicable para la Sociedad

### **VIII.3. Retenciones IUE e IT**

VIII.3.1 Mediante un relevamiento de las cuentas de gastos, identificar aquellas cuentas donde se registran los gastos por honorarios, servicios, compras de bienes efectuados a personas naturales (profesiones liberales u oficios) por los cuales la Sociedad no obtuvo una nota fiscal o documento equivalente.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado diferencias significativas que deban ser informadas.

VIII.3.2 Sobre una muestra de los meses de agosto y septiembre de 2021, elegimos diez (10) casos con importes más significativos de las cuentas identificadas y verificamos la adecuada determinación de los impuestos (IUE e IT), así como el pago íntegro y oportuno en los formularios correspondientes.

Resultados del procedimiento:

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado diferencias significativas que deban ser informadas.

VIII.3.3 En los meses agosto y septiembre de 2021, con base en una muestra obtenida al azar, verificar que los saldos del pasivo de las cuentas de retenciones de impuestos coincidan con los importes declarados en el mes siguiente.

Resultados del procedimiento:

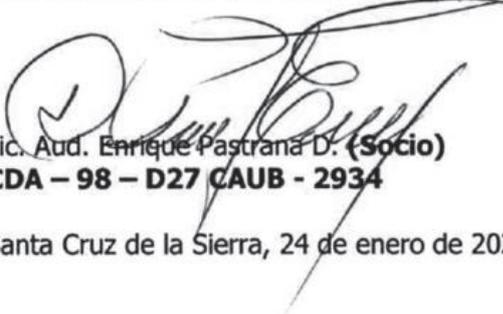
Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado diferencias significativas que deban ser informadas.

información revelada en los estados financieros o, si dichas revelaciones son inadecuadas, modificar nuestra opinión. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, eventos o condiciones futuros pueden ser causa que la Sociedad deje de ser una empresa en funcionamiento.

- Evaluamos la presentación general, la estructura y el contenido de los estados financieros, incluidas las revelaciones, y si los estados financieros representan las transacciones y eventos subyacentes de un modo que logre una presentación razonable.

Nos comunicamos con los responsables de la Administración de la Sociedad en relación con, entre otros asuntos, el alcance y la oportunidad de los procedimientos de auditoría y los hallazgos significativos de la auditoría, incluidas las deficiencias significativas en el sistema de control interno que identificamos en el transcurso de nuestra auditoría.

**ACEVEDO & ASOCIADOS  
CONSULTORES DE EMPRESAS S.R.L.  
MIEMBRO DE GRANT THORNTON INTERNATIONAL LTD.**



Lic. Aud. Enrique Pastrana D. (Socio)  
**CDA – 98 – D27 CAUB - 2934**

Santa Cruz de la Sierra, 24 de enero de 2022.

**EMPRESA ELECTRICA ENDE GUARACACHI S.A**

BALANCE GENERAL  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 2020  
(Expresado en bolivianos)



Carola Beatriz Murillo  
PROFESIONAL  
DPTO. RECAUDACION Y EMPADRONAMIENTO  
GERENCIA GRÁFICA SANTA CRUZ  
SECRETARÍA DE IMPUESTOS NACIONALES

	NOTAS	2021 Bs	2020 Histórico Bs
<b>ACTIVO</b>			
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>			
Disponibilidades	3.a	69.513.875	53.336.385
Cuentas por cobrar comerciales	3.b	49.094.723	117.375.016
Fondo de estabilizacion	5.	57.099.570	63.505.284
Otras cuentas por cobrar	3.c	19.636.204	18.186.189
Credito fiscal	3.d	8.637.232	12.050.698
Materiales y suministros	3.e	38.055.520	33.232.569
Cargos diferidos	3.f	54.678.114	70.324.610
Otros activos	3.g	7.467.798	8.608.979
<b>Total activo corriente</b>		<b>304.183.036</b>	<b>376.619.730</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>			
Otras cuentas por cobrar	3.c	11.198.487	11.198.487
Materiales y suministros	3.e	119.132.660	114.858.899
Cargos diferidos	3.f	17.164.691	17.056.004
Otros activos	3.g	2.105	407.587
Inversiones permanentes	2.h	166.477	166.477
Activo fijo (neto de depreciacion)	3.h	2.142.404.410	2.218.468.092
<b>Total activo no corriente</b>		<b>2.290.068.831</b>	<b>2.362.155.546</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b>2.594.251.867</b>	<b>2.738.775.276</b>

Las notas adjuntas forman parte integrante de estos estados.

Lic. Ramiro Calvi Mérida  
**JEFE DE DEPARTAMENTO DE  
CONTABILIDAD**

Lic. CPA Aud. J. Ramiro Calvi Mérida  
Matricula Nacional CAUB-20187  
Registro Dptal. CAUCRUZ-5972

Ing. Rodrigo Corrales Arciénega  
**GERENTE GENERAL**

Lic. Pablo A. Roca Toro  
**GERENTE DE ADMINISTRACION,  
ECONOMIA Y FINANZAS**

# 12 INFORME SÍNDICO



A los Señores Accionistas  
De EMPRESA ELÉCTRICA ENDE GUARACACHI S.A.  
Santa Cruz de la Sierra

Ref.: INFORME DE SINDICO GESTION 2021

Distinguidos Accionistas:

En mi calidad de Síndico de la Empresa Eléctrica ENDE GUARACACHI S.A., designado en Junta General Ordinaria de Accionistas celebrada el 24 de mayo de 2021 y de acuerdo con lo establecido en el artículo 335 del Código de Comercio y el Estatuto de la Sociedad y en base a la información proporcionada por la Empresa, tengo a bien presentar el informe de la gestión 2021, en el que hago referencia a los aspectos de mayor importancia.

Sobre el trabajo del Directorio, se informa que se realizaron 6 sesiones, de las cuales mi persona participó en cuatro con derecho a voz, pero sin voto, misma que fueron realizadas de conformidad con lo señalado en el Código de Comercio y Estatuto de la Sociedad.

Comunicar que no tuve conocimiento de ninguna denuncia por parte de los accionistas en relación a lo previsto en el numeral 10 del artículo 335 de Código de Comercio.

He efectuado la verificación de fianzas de los miembros del Directorio, debido al nombramiento y remoción de Directores en Junta Ordinaria de Accionistas llevada a cabo el 24 de mayo de 2021, al conformarse el Directorio 2021 en reunión de directorio del 24 de junio de 2021.

De acuerdo con lo establecido en el numeral 5° del artículo 3345 del Código de Comercio, se examinaron los documentos emitidos por la administración en cumplimiento a sus atribuciones y responsabilidades; basado en dicho examen, y en el dictamen de la firma auditora ACEVEDO & ASOCIADOS, CONSULTORES DE EMPRESAS S.R.L. emitido en fecha 24 de enero de 2022 que indica, *"que los estados financieros presentan razonablemente en todos los aspectos materiales, la situación financiera de la Sociedad al 31 de diciembre de 2021, así como sus resultados y sus flujos de efectivo correspondiente al ejercicio terminado en esa fecha, de conformidad con las Normas de Contabilidad Generalmente Aceptadas en Bolivia"*, considero que los Estados Financieros de ENDE GUARACACHI S.A., son consistentes, por lo que se recomienda a la Junta General Ordinaria de Accionistas, su aprobación.

A mediados de la gestión 2018, ENDE GUARACACHI S.A. retuvo al contratista EMIAS ELECNOR la suma de USD2.018.353,96 (Bs14.047.744) por concepto de multas por 45 días de retraso en el ITEM 1 (UYUNI). EMIAS ELECNOR en base a la discrepancia anunció controversia y posterior arbitraje. La situación se origina por la suscripción del contrato EGSA-AL-054-2016 (Ingeniería de detalle, suministro, construcción, montaje, pruebas y puesta en servicio de las plantas solares fotovoltaicas Uyuni de 60 MW y Yunchara de 5 MW y su integración al SIN) firmado en fecha 09 de noviembre de 2016 entre ENDE GUARACACHI S.A. y EMIAS ELECNOR.

En fecha 7 de agosto de 2019, mediante CITE EGSA-GG-747-AL-71/2019 la Sociedad envió nota formal a EMIAS ELECNOR, instando a la definición de su reclamación sobre el cobro de la multa, tomando en cuenta que la discrepancia debe estar resuelta para la recepción definitiva del ITEM 1 del contrato suscrito. Hasta el 31 de diciembre de 2019 el asunto sigue sin resolución.

En la Gestión/2021 la Sociedad ha procedido a contabilizar como Otros Ingresos el valor de Bs14.047.744 en los estados financieros, al no existir continuidad del reclamo o discrepancias.

Por otra parte, la Sociedad se encuentra realizando las diligencias necesarias ante la compañía de seguros, producto del hallazgo de daños en la turbina de vapor GCH-12 durante el overhaul de esta unidad generadora iniciado en julio 2021 y reclamando en septiembre del mismo año la indemnización correspondiente de material y de lucro cesante, en apego a la póliza de seguro multirriesgo contratada para la gestión 2020 – 2021.

En relación, con la Memoria Anual del Directorio correspondiente al ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2021, se ha verificado que contiene la información requerida por el artículo 444 numeral 12) del Código de Comercio, que permite conocer la situación económico financiera de la Sociedad y la coherencia de los saldos de los estados financieros en su conjunto, con los registros contables y la documentación pertinente.

Santa Cruz, 23 de febrero de 2022



Lourdes Roxana de la Fuente Amelunge  
SINDICO DE ENDE GUARACACHI S.A.



Una empresa de:



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE  
HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS

