

MEMORIA

**ANUAL
2021**

ENDE ANDINA
Integrando Bolivia con energía

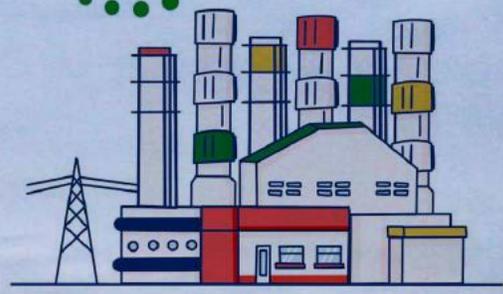


www.endeandina.bo

MEMORIA ANUAL 2021



ENDE ANDINA[®]



www.endeandina.bo





MENSAJE DEL DIRECTORIO

En mi calidad de Presidente del Directorio, tengo el honor de poner en conocimiento de las diferentes partes interesadas de ENDE ANDINA S.A.M. la Memoria Anual de la gestión 2021, en la que se encuentran expuestos los hechos más relevantes durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2021 durante el cual, con la voluntad política y apoyo efectuado por nuestras autoridades de Gobierno, a la cabeza del Ministro de Hidrocarburos y Energías, Franklin Molina Ortiz y del Viceministro de Electricidad y Energías Alternativas, José María Salvador Romay Bortolini, se trabajó con la misión de recuperar la estabilidad operativa y administrativa de todas las filiales de ENDE Corporación, en particular de ENDE ANDINA S.A.M.

Desde el inicio de las actividades de generación de ENDE ANDINA S.A.M. y durante la gestión 2021, nuestras plantas generadoras de electricidad jugaron un papel muy importante dentro del sector eléctrico, contribuyendo a la confiabilidad del Sistema Interconectado Nacional (SIN). Hoy, se constituye en la empresa de generación de mayor capacidad instalada, y con tecnología moderna y eficiente de ciclos combinados.

El personal de ENDE ANDINA S.A.M. desarrolló capacidades internas que aseguran la operación y mantenimiento de las unidades de generación, con altos

índices de disponibilidad y confiabilidad operativa, lo que resulta en un adecuado desempeño comercial.

Al cierre de esta gestión, ENDE ANDINA S.A.M. cuenta con treinta y ocho (38) unidades generadoras en operación comercial. Como parte de la ejecución del programa de proyectos de ciclos combinados en las tres plantas, se incorporaron once (11) bloques de generación a ciclo combinado (gas y vapor), siendo el emprendimiento más grande y complejo en el sector eléctrico boliviano, en cuanto se refiere al segmento de generación termoeléctrica.

En la gestión 2021 se destaca que ENDE ANDINA S.A.M. retomó el avance de los proyectos de ciclos combinados, logrando concluir el componente principal de estos. Se veló por la ejecución prioritaria de mantenimientos programados y de rutina, se procuraron los repuestos y materiales necesarios para asegurar la operación y mantenimiento de los equipos en la búsqueda permanente de garantizar el suministro de energía eléctrica para el Sistema Interconectado Nacional.

Agradezco al Directorio y el actual Plantel Ejecutivo, a la cabeza del Gerente General, Ronald Valdivia Loza, quienes tenemos el desafío de reconducir la empresa. Un agradecimiento especial a cada uno de los trabajadores que, con su dedicación, compromiso y profesionalidad, velan por que cada uno de los objetivos de la empresa se logre, para el bienestar de los bolivianos y un futuro mejor de nuestro país.

Ing. Marco Escobar Selene

PRESIDENTE DEL DIRECTORIO

MENSAJE DEL GERENTE GENERAL

A finales de la gestión 2020, Bolivia inició una nueva etapa, en la que Luis Arce Catacora, tras asumir la Presidencia con el apoyo mayoritario del pueblo en las urnas y planteando la línea de trabajar con energía para reactivar el desarrollo nacional, encaró la crisis económica y sanitaria que sobrevino luego del golpe de Estado de noviembre de 2019.

La gestión 2021 se caracterizó por establecer un esfuerzo inicial energético para reestructurar y reponer las condiciones mínima operativas y de ejecución de proyectos, ausentes durante el gobierno de facto, priorizando, entre otras medidas, la recuperación del perfil técnico y profesional de los trabajadores de ENDE ANDINA S.A.M., revirtiendo la herencia de improvisación y manejo de una administración deficiente con carencia de formación y experiencia suficiente para encarar los exigentes temas técnicos y administrativos que requiere nuestra empresa.

ENDE ANDINA S.A.M., aporta con generación de energía termoelectrónica eficiente al Sistema Interconectado Nacional y al cierre de esta gestión, ya se cuenta con disponibilidad de generación de excedentes para la exportación de electricidad, en el marco del Plan de Desarrollo Económico y Social.

El plantel ejecutivo y los trabajadores de ENDE ANDINA S.A.M., después de llevar a cabo un diagnóstico general de las actividades y verificar el estado de la empresa, desplegaron planes de mantenimiento para tener las unidades de generación disponibles, con una adecuada planificación para la adquisición de insumos químicos y gestión de repuestos de rutina para las unidades y las plantas, coordinando las adquisiciones y contrataciones necesarias para lograr estos cometidos.

Se reactivaron los proyectos de ciclos combinados, llegando a una ejecución presupuestaria del 90,9%, lo que es un verdadero logro, respecto de la gestión 2020 que sólo alcanzó a un 6%. Se pusieron en operación comercial todos los ciclos combinados de los proyectos. Así, se cumplió con el hito de la firma de los certificados de aceptación provisional en las tres plantas, que avalan la conclusión de los contratos EPC. La capacidad efectiva de generación de ENDE ANDINA S.A.M., de 1.605,73 MW, está disponible para el Sistema Interconectado Nacional, lo que permitió tener el máximo registro histórico consolidado de inyección de energía eléctrica el mes de noviembre 2021, con 536.154 MWh.

Se realizaron las gestiones para la suscripción del contrato de adquisición de repuestos de contingencia para la flota de turbinas de gas SGT-800, instaladas con los proyectos de ciclos combinados, con el fin de mejorar la capacidad de reacción en tiempo y costo, ante eventos futuros. Asimismo, se realizaron arduas gestiones de actualización de condiciones, finalizadas con éxito al consolidar la suscripción de los contratos de mantenimiento de largo plazo para las catorce (14) turbinas de gas instaladas con dichos proyectos.

Asumimos varios desafíos que nos permitieron optimizar las actividades, estandarizar los procesos que garantizan la calidad y oportunidad con las que se efectúan las tareas. Potenciamos el rol estratégico que tenemos en el desarrollo económico del país para construir una Bolivia con energía.

¡Estamos saliendo adelante!



Ing. Ronald Valdivia Loza
GERENTE GENERAL

1. PERFIL DE LA EMPRESA

1.1. FICHA EMPRESARIAL

Razón social:	ENDE ANDINA S.A.M.
Actividad:	Generación, interconexión, comercialización, transmisión asociada a la generación, importación y exportación de electricidad.
Fecha de Creación:	09 de agosto de 2007, mediante Decreto Supremo N° 29224
Fecha de Constitución:	24 de diciembre de 2007.
Identificación Tributaria:	154262027
Sede Central:	Av. Ecológica N°80 - Pasaje Villa Gardenias N°40, zona Putucu, Tiquipaya – Cochabamba.
Página Web:	www.endeandina.bo
Correo Electrónico:	correo@endeandina.bo
Teléfonos:	+ [591 4] 4664001
Fax:	+ [591 4] 4664063
Redes Sociales:	www.facebook.com/ENDEANDINA
	www.twitter.com/ENDEANDINA
	www.instagram.com/endeandinasam

1.2. RESEÑA HISTÓRICA

2007 CREACIÓN Y FUNDACIÓN ENDE ANDINA S.A.M.

ENDE ANDINA S.A.M. nace a través de la promulgación del Decreto Supremo N° 29224, en fecha 09 de agosto de 2007, el cual autoriza la conformación de una sociedad de economía mixta conformada por la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) y la Empresa PDVSA BOLIVIA S.A., siendo el objeto realizar actividades de generación, interconexión, comercialización, transmisión asociada a la generación, importación y exportación de electricidad de acuerdo a Ley.

En diciembre de 2007, se suscribió el Acta de Fundación de la Empresa para realizar la inscripción en los registros de escrituras públicas, en la ciudad de Cochabamba - Bolivia.



2010 INAUGURACIÓN PLANTA TERMOELÉCTRICA ENTRE RÍOS

Se inaugura la “Planta Entre Ríos” localizada en el Municipio del mismo nombre, en el departamento de Cochabamba, la primera planta de generación termoeléctrica de ENDE ANDINA S.A.M., misma que fue construida para cubrir el incremento en la demanda de energía eléctrica en el país.

La planta fue oficialmente inaugurada el 22 de julio de 2010 y fue fundamental para evitar un déficit de potencia en el Sistema Interconectado Nacional.

2014 INAUGURACIÓN PLANTA TERMOELÉCTRICA DEL SUR

El mes de octubre de 2011, a través de una Resolución Ministerial, refrendada en la Junta de Accionistas se tomó la decisión de ejecutar el Proyecto “Planta Termoeléctrica del Sur”, a ser construida entre los Municipios de Yacuiba y Villamontes, con aportes del socio de la serie “A”, ENDE. En 2012 inicio la construcción de obras civiles y posterior montaje de 4 turbinas.

La Planta Termoeléctrica del Sur se inaugura oficialmente el mes de septiembre del 2014, y está ubicada en la localidad de Yaguacua, aproximadamente a 36 km de Yacuiba y 54 km de Villa Montes, en el Departamento de Tarija.

2015 INAUGURACIÓN PLANTA TERMOELÉCTRICA DE WARNES

En el marco de la Agenda Patriótica, ENDE ANDINA S.A.M. inauguró la Planta Termoeléctrica Warnes, ubicada en el Municipio del mismo nombre, en el Departamento de Santa Cruz. Este tercer proyecto fue ejecutado de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 336-12 del 14 de noviembre de 2012, en la cual el entonces Ministerio de Hidrocarburos y Energía determina que el proyecto de generación “Termoeléctrica Warnes” es de prioridad nacional y será ejecutado por ENDE ANDINA S.A.M. En este sentido, mediante Junta General Extraordinaria de Accionistas de fecha 30 de noviembre de 2012, los socios aprobaron que la sociedad ejecute este Proyecto.

La construcción dio inicio a finales de la gestión 2013 en una superficie de 25 hectáreas, que se encuentran al interior del Parque Industrial Latinoamericano (PILAT), situado en el Municipio de Warnes. La Planta fue oficialmente inaugurada el 21 de septiembre de 2015.

2016 FIRMA E INICIO DE LOS PROYECTOS DE CICLOS COMBINADOS

En esta gestión, se firman los contratos de los proyectos de los Ciclos Combinados en nuestras tres Plantas de generación eléctrica y el inicio de los montajes electromecánicos en Entre Ríos, Warnes y Sur. La ampliación de estas tres plantas, así como el cierre de los ciclos combinados, se logra gracias a las importantes inversiones realizadas en el sector eléctrico.

- El Contrato del Proyecto “Ciclos Combinados Planta Termoeléctrica Warnes”, **se firmó en la provincia Warnes el 28 de abril de 2016.**
- El Contrato del Proyecto “Ciclos Combinados Planta Termoeléctrica Entre Ríos”, **se firmó en el municipio de Entre Ríos el 5 de mayo de 2016.**
- El Contrato del Proyecto “Ciclos Combinados Planta Termoeléctrica del Sur”, **se firmó en el municipio de Yacuiba el 9 de mayo de 2016.**

Durante las gestiones 2019, 2020 y 2021 inició la operación comercial de los Ciclos Combinados con Resolución CNDC y fechas de ingreso siguientes:

- CCSUR30, Resolución 414/2019-1, del 15 de mayo de 2019.
- CCSUR40, Resolución 415/2019-1, del 29 de junio de 2019.
- CCWAR40, Resolución 417/2019-1, del 25 de julio de 2019.
- CCERI30, Resolución 418/2019-5, del 8 de septiembre de 2019.
- CCWAR30, Resolución 4206/2019-5, del 8 de octubre de 2019.
- CCERI40, Resolución 423/2019, del 20 de diciembre de 2019.

- CCWAR10, Resolución 428/2020-2, del 05 de mayo del 2020.

- ✓ CCERI50, Resolución 439/2021-2, del 01 de marzo del 2021.
- ✓ CCWAR20, Resolución 439/2021-6, del 10 de marzo del 2021.
- ✓ CCSUR10, Resolución 444/2021-1, del 16 de julio del 2021.
- ✓ CCSUR20, Resolución 449/2021-3, del 10 de octubre del 2021.

1.3. COMPOSICIÓN ACCIONARIA

Mediante Decreto Supremo N° 29224 del 9 de agosto de 2007 y en el marco del acuerdo sobre Cooperación Energética, suscrito entre la República de Bolivia (actualmente Estado Plurinacional de Bolivia) y la República Bolivariana de Venezuela; se autorizó la conformación de la Sociedad de Economía Mixta denominada ENDE ANDINA S.A.M. SOCIEDAD ANÓNIMA MIXTA conformada por la Empresa Nacional de Electricidad - ENDE con el 60% del paquete accionario y la Empresa Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima - PDVSA BOLIVIA con el 40%.

1.4. DIRECTORIO Y PLANTEL EJECUTIVO

1.4.1. COMPOSICIÓN DEL DIRECTORIO GESTIÓN 2021

La composición del Directorio en la gestión 2021 se describe en el cuadro a continuación:

CARGO	PERIODO	
	01 Ene - 26 May	26 May - 31 Dic
Presidente	Marco Antonio Escobar Seleme	
Vicepresidente	Martha Gabriela Ortega Peraza	Carlos Andrés Sabadiego
Director Serie "A"	José María Salvador Romay Bortolini	
Director Serie "A"	Mauricio Llanos Pardo	Daniel Alejandro Rocabado Pastrana
Director Serie "B"	Kamal El Chiriti	Regino Antonio Hidalgo
Director Serie "B"	Orlando José Montañez Olivares	Carlos Andrés Ramírez Hernández
Síndico Serie "A"	Luis Ronald Zambrana Murillo	
Síndico Serie "B"	Mario Castel Quiroga Tejada	

1.4.2. COMPOSICIÓN DEL PLANTEL EJECUTIVO GESTIÓN 2021

El Plantel Ejecutivo de ENDE ANDINA S.A.M. estuvo conformado de la siguiente forma:

CARGO	PERIODO		
	Enero	Febrero	Marzo - Diciembre
Gerente General	Ronald Antonio Valdivia Loza		
Gerente Operación y Mantenimiento	Pablo Nicolás Quiroga Blanco		
Gerente Planificación y Proyectos	Catalina Alvarado	-	Guillermo Morales Rainoff
Gerente Comercial	Guillermo Morales Rainoff		
Gerente Administrativo Financiero	Vanessa Candia Rojas	Ariel Montaña Quinteros	Javier Lorenzo Velasco Zárate
	Ariel Montaña Quinteros		

2. SOMOS PARTE DE ENDE CORPORACIÓN

ENDEANDINA S.A.M. es una empresa filial de ENDE Corporación. Forma parte del grupo de empresas de generación de energía eléctrica, a través de plantas termoeléctricas en los departamentos de Cochabamba, Tarija y Santa Cruz. La energía generada es inyectada al Sistema Interconectado Nacional - SIN.

Las actividades relacionadas a la generación termoeléctrica de energía son: diseño, construcción, operación y el mantenimiento de las plantas. Todo en cumplimiento a la Ley de Electricidad, sus reglamentos, resoluciones de la Autoridad de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), así como del Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC).

ENDE ANDINA S.A.M. coordina permanentemente con empresas de la Corporación, la ejecución de acciones estratégicas que persiguen el cumplimiento de objetivos, por medio de la gestión de proyectos, operaciones, seguridad, medio ambiente y comunicación, lo que implica un alto beneficio directo para la

población y para la empresa, en términos de imagen y gestión, redundando en el fortalecimiento de la Corporación, siguiendo los lineamientos y directrices facilitadas por ENDE Corporación.

3. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

3.1. ARTICULACIÓN A LOS OBJETIVOS DE ESTADO (PDES)

ENDE ANDINA S.A.M. siendo empresa filial de ENDE Corporación, actualiza sus objetivos estratégicos conforme a los lineamientos establecidos por el Estado; los cuales se ven reflejados dentro la planificación general del Estado en los pilares del Plan de Desarrollo Económico y Social.

Cabe notar que el Estado tomó la decisión que la empresa sea pionera en exportación de energía eléctrica, por lo que dentro de los objetivos que tiene ENDE ANDINA S.A.M. se encuentra la generación de excedentes de energía necesarios para la exportación, que jugará un papel importante en la historia del sector eléctrico de Bolivia. Para esto se realizaron ampliaciones y cierres de ciclo de las tres plantas generadoras de electricidad con la instalación de nuevas unidades termoeléctricas mediante tecnología de ciclos combinados, para alcanzar una capacidad instalada de 1.605,73 MW de potencia.

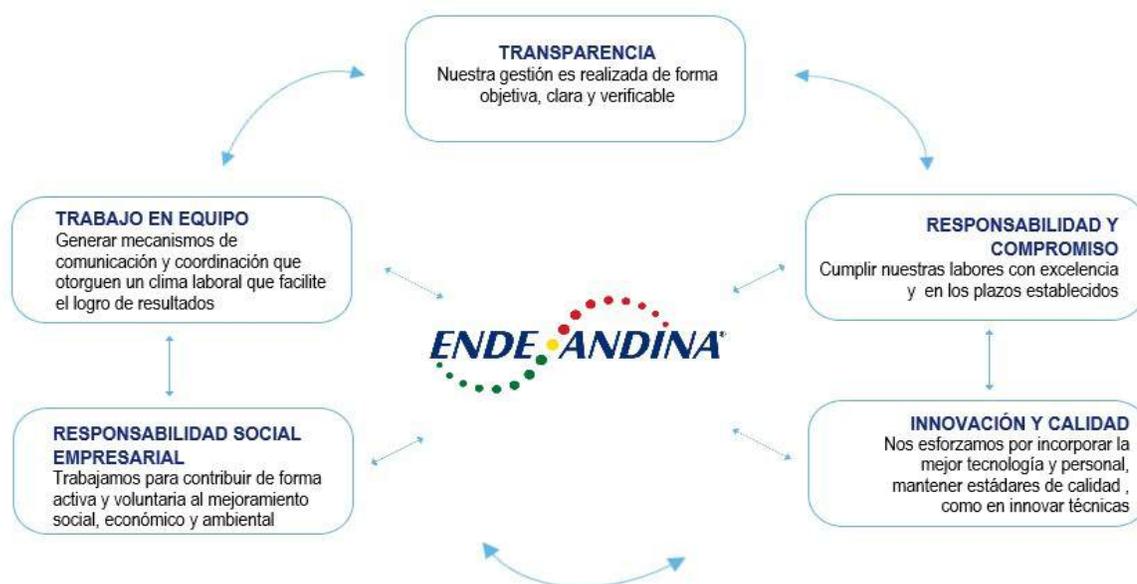
3.2. MISIÓN

“ENDE ANDINA S.A.M. es una empresa estratégica de ENDE Corporación que contribuye al suministro de electricidad a la población boliviana a través del Sistema Interconectado Nacional, logrando generar electricidad de manera continua, eficiente, segura y confiable mediante inversiones importantes con gestión auto-sostenible.”

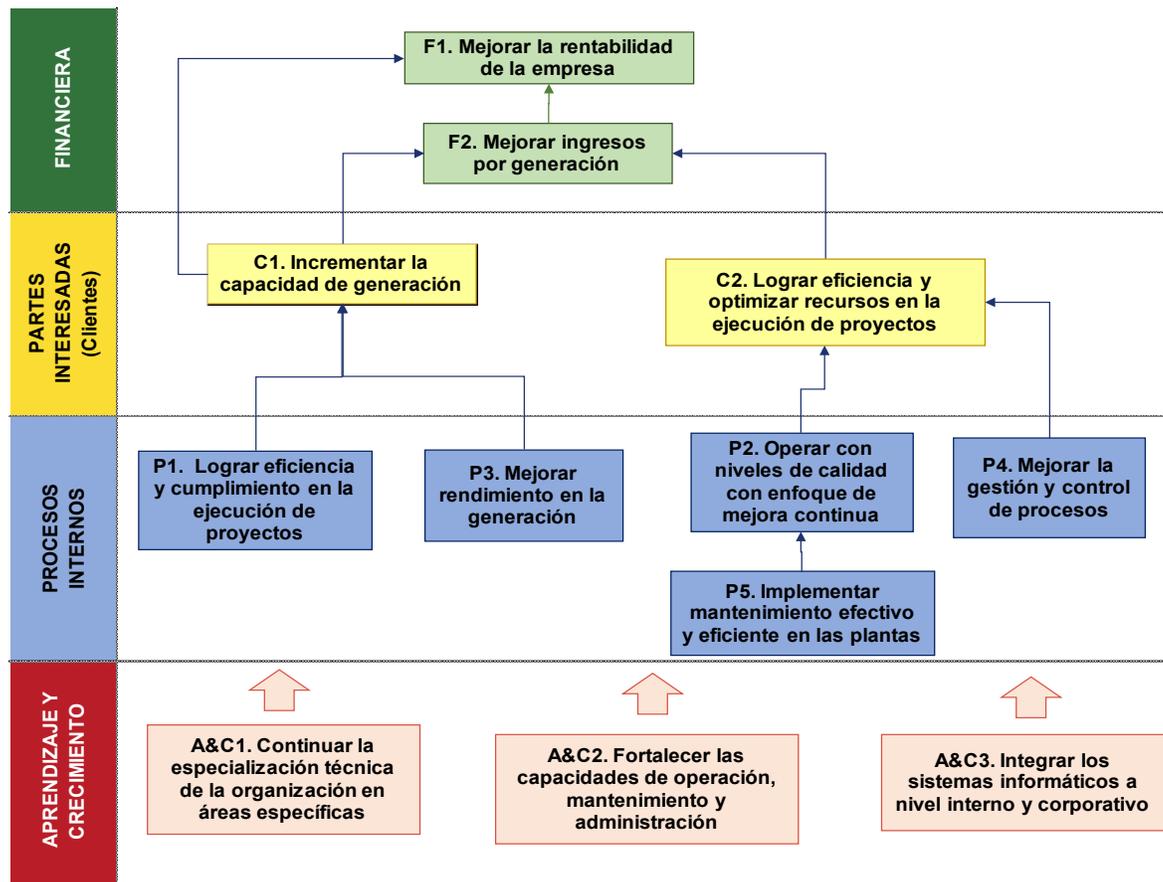
3.3. VISIÓN

“Ser una empresa de generación de electricidad de ENDE Corporación que abastece el mercado interno y externo, logrando la continuidad, seguridad y confiabilidad de sus operaciones a través de la especialización de sus recursos humanos, incorporación de tecnología, con una operación y administración eficiente de sus plantas, así como ejecución de proyectos estratégicos.”

3.4. VALORES



3.5. MAPA ESTRATÉGICO



4. LOGROS ALCANZADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PDES

El Plan de Desarrollo Económico y Social PDES 2016 - 2020 en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien se constituye en el plan de mediano plazo del Estado Plurinacional de Bolivia y está organizado en 13 Pilares Estratégicos articulados con los objetivos de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025.

ENDE ANDINA S.A.M., al orientar sus objetivos estratégicos conforme a los lineamientos establecidos por el Estado contribuye al cumplimiento de los objetivos del PDES 2016 - 2020.

Durante la gestión 2021 cabe destacar el ingreso en operación comercial de los siguientes bloques de ciclo combinado:

- Bloque 50 Planta Termoeléctrica Entre Ríos en fecha 01/03/2021.
- Bloque 20 Planta Termoeléctrica Warnes en fecha 10/03/2021.
- Bloque 10 Planta Termoeléctrica del Sur en fecha 16/07/2021.
- Bloque 20 Planta Termoeléctrica del Sur en fecha 10/10/2021.

El ingreso en operación comercial de los cuatro (4) bloques de ciclo combinado en la gestión 2021, permitió alcanzar una capacidad efectiva de 1.605,73 MW y es en ese sentido que de acuerdo a la meta de: *Diversificar la matriz energética hacia la consolidación de fuentes de energía renovables y sustentables, generando excedentes para las exportaciones*, ENDE ANDINA S.A.M. garantiza la producción de energía eléctrica suficiente ya sea para abastecer el mercado interno y/o para la exportación del excedente energético.

5. REACTIVACIÓN ECONÓMICA Y POLÍTICA DE AUSTRERIDAD

El 2021 fue un año de reactivación económica para el país, en un contexto complejo por las secuelas del 2020, que se caracterizó por la gestión del régimen de facto y la permanente amenaza de la pandemia del COVID-19, que profundizaron las brechas estructurales en materia de desigualdad, baja productividad, informalidad y riesgos para el sistema de salud. El Gobierno del presidente Luis Arce Catacora ha tenido que enfrentar estos hechos y enfocarse en la recuperación de la economía y la de los sectores estratégicos para el país, siempre cuidando la salud de los bolivianos.

ENDE ANDINA S.A.M. ha colaborado con esta importante y urgente tarea desde la generación termoeléctrica y otras que ello implica, en el marco de las medidas estatales y las necesidades del pueblo boliviano. Una de las políticas fundamentales adoptadas durante el 2021 fue la austeridad administrativa, que hace referencia a medidas económicas basadas en la moderación y la reducción del gasto público, para que, sin afectar el funcionamiento de las entidades, estas contribuyan a la eficiencia y transparencia. En el marco de estas políticas, ENDE ANDINA S.A.M. ha contribuido de manera directa e indirecta, disminuyendo el número de personal y reduciendo los gastos, sin poner en riesgo las operaciones. A partir del mes de marzo de 2021, de forma operativa, se fusiona la Gerencia Comercial con la Gerencia de Planificación y Proyectos.

Se revisaron los costos y gastos no asociados a la generación de energía eléctrica, para poder aplicar la política de austeridad, por lo que se optó por diferir la ejecución de los conceptos de: servicios especializados, servicios generales, mantenimiento a infraestructura civil, adquisición de otros activos fijos que se reprogramaron para la próxima gestión.

La administración, mediante reuniones de coordinación y decisiones estratégicas, logra reactivar plenamente el avance de los tres (3) proyectos de ciclos combinados con la finalidad de concluir el componente EPC, poniendo en operación comercial los bloques de ciclos combinados restantes; cumpliendo con el hito de firma de los Certificados de Aceptación Provisional - CAP de: CCPTER (23/03/2021), CCPTWAR (27/04/2021) y CCPTSUR (10/10/2021). Alcanzando una ejecución presupuestaria de inversiones en proyectos de 90,9% (Bs602.131.467 ejecutados de Bs661.896.765 presupuestados).

La capacidad efectiva de generación de ENDE ANDINA S.A.M. de 1.605,73 MW está disponible para el Sistema Interconectado Nacional, lo que permitió tener el máximo registro histórico de generación de energía termoeléctrica el mes de noviembre 2021 con 536.154 MWh.

Se realizaron las gestiones para la suscripción del Contrato de adquisición de repuestos de contingencia para la flota de turbinas de gas SGT-800 instaladas con los proyectos de ciclos combinados, con el fin de mejorar la capacidad de reacción en tiempo y costo ante eventos futuros. Asimismo, se realizaron arduas gestiones de actualización de condiciones, finalizadas con éxito al consolidar la suscripción de los Contratos de mantenimiento de largo plazo para las catorce (14) turbinas de gas instaladas con los proyectos.

Durante el 2021, el sector eléctrico tuvo un notable aporte al incremento de la actividad económica. ENDE ANDINA S.A.M. es parte de este indicador al contribuir de manera indirecta en las regiones donde están presentes sus plantas de generación de energía, procurando movimiento de personal, maquinaria, generación de empleo e intercambios comerciales en las localidades de Warnes, Entre Ríos y Yaguacua (Sur); las comunidades aledañas se benefician de las actividades cotidianas que implican el funcionamiento de las plantas, dentro de estas, la compra de insumos y servicios, contribuyendo a la economía de las localidades cercanas.

Como parte de las directrices del gobierno central, el Ministerio de Hidrocarburos y Energías, el Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas, ENDE Corporación y la Gerencia General, se trabajó de manera consecuyente, logrando varios e importantes hitos durante el 2021, como el récord de generación eléctrica durante los meses de octubre y noviembre, lo cual también es un indicativo importante sobre el movimiento económico del sector y otros estratégicos.

ENDE ANDINA S.A.M. continúa trabajando arduamente para coadyuvar con la reactivación del país y contribuir de manera directa e indirecta a los propósitos del Gobierno nacional, siempre en el horizonte del Vivir Bien al que se encaminan los bolivianos.

6. INFORMACIÓN TÉCNICA

6.1. REGISTROS

La Empresa cuenta con los siguientes registros:

- FUNDEMPRESA: Matrícula de comercio N°: 00135665
- ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA: NIT N°: 154262027
- LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA: 11-3361000-000005

6.2. LICENCIAS DE GENERACIÓN

ENDE ANDINA S.A.M., mediante resolución otorgada por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad, AE N°237/2010 de 7 de junio de 2010, cuenta con la licencia de generación y licencia de transmisión asociada a la generación para la Planta Termoeléctrica Entre Ríos ubicada en la localidad de Entre Ríos - provincia Carrasco del departamento de Cochabamba.

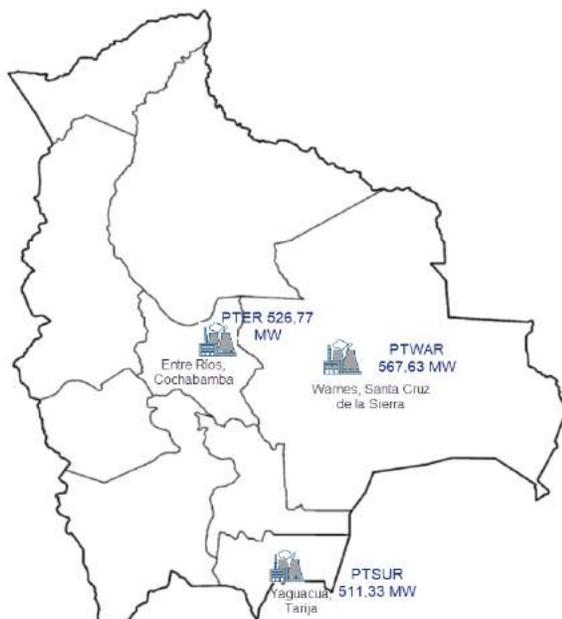
De la misma forma, para la Planta Termoeléctrica del Sur, la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad otorgó la licencia de generación mediante Resolución AE N°658/2014, de 16 de diciembre de 2014.

Para la generación eléctrica de la Planta Termoeléctrica Warnes, la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad otorgó la licencia de generación mediante Resolución AE N°227/2015 de 14 de mayo de 2015.

6.3. CENTRALES DE GENERACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EL SIN

ENDE ANDINA S.A.M. cuenta con tres (3) Centrales de Generación Termoeléctrica (unidades a gas y vapor) en operación, de acuerdo al siguiente detalle:

Planta	Ubicación	Cantidad	Potencia Efectiva
Termoeléctrica Entre Ríos	Municipio: Entre Ríos Provincia: Carrasco Cochabamba	Cuatro (4) unidades generadoras de ciclo abierto y tres (3) bloques de ciclo combinado	526,77 MW
Termoeléctrica del Sur	Municipio: Yacuiba: Provincia: Gran Chaco Tarija	Cuatro (4) bloques de ciclo combinado.	511,33 MW
Termoeléctrica Warnes	Municipio y Provincia Warnes - Santa Cruz	Una (1) unidad generadora de ciclo abierto y cuatro (4) bloques de ciclo combinado.	567,63 MW

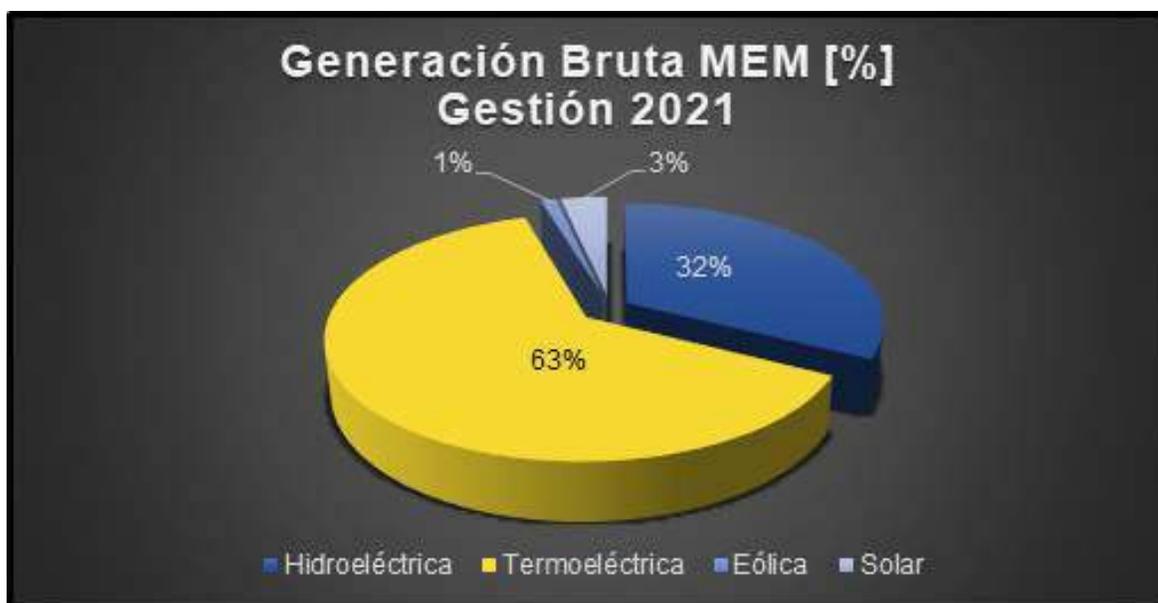


6.4. GENERACIÓN BRUTA

La producción de energía bruta para la gestión 2021 del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) fue de **9.966.178 MWh**, y la participación por tipo de generación se muestra en cuadro a continuación:

Gestión 2021	Hidroeléctrica	Termoeléctrica	Eólica	Solar	Total MEM
Energía Bruta [MWh]	3.232.899	6.267.695	119.623	345.961	9.966.178
Energía Bruta [%]	32%	63%	1%	3%	100%

Información de Base de Datos ENDE ANDINA S.A.M.

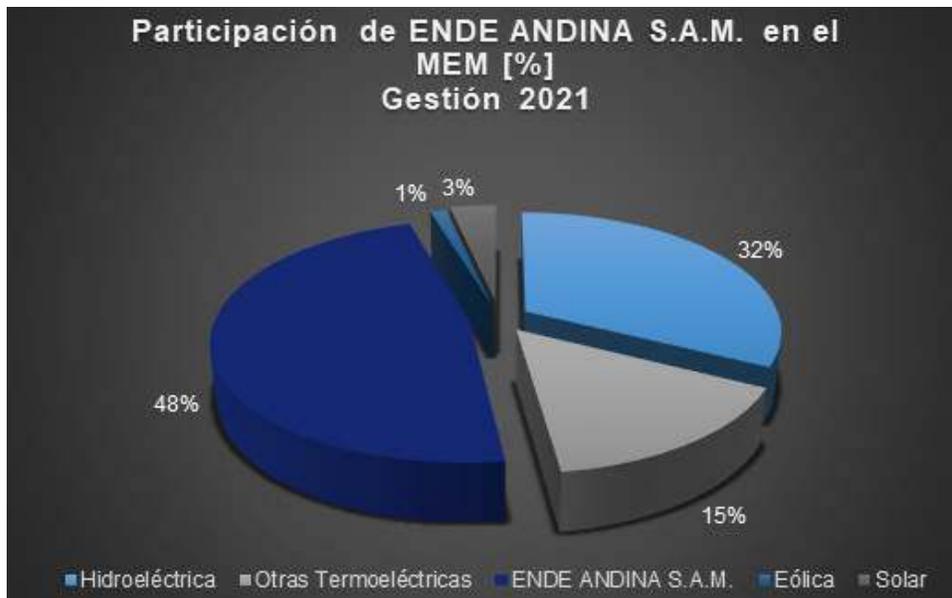


Dentro de la generación termoeléctrica, ENDE ANDINA S.A.M. contribuyó al sistema con **4.734.287 MWh** que representa el **76%** de la generación termoeléctrica total de energía.



Fuente: Estadísticas del Comité de Despacho de Carga

En la participación dentro del Mercado Eléctrico Mayorista, ENDE ANDINA S.A.M. contribuye con el **48%** de la generación total de energía.

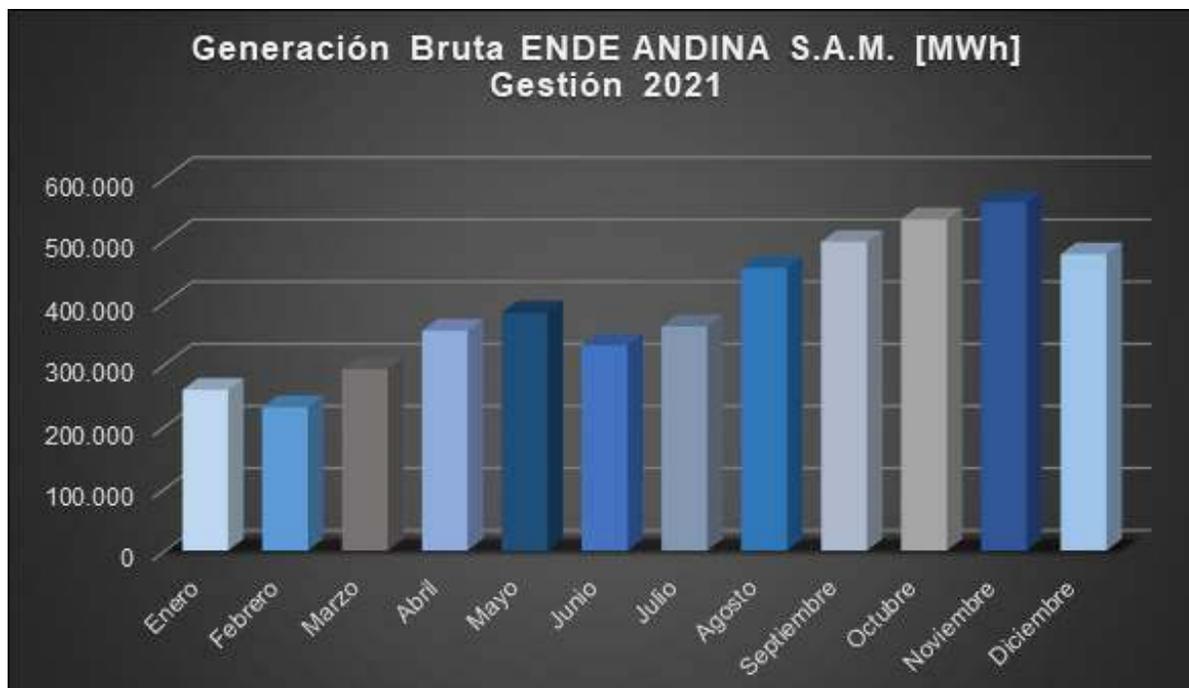


Fuente: Estadísticas del Comité de Despacho de Carga

La generación Bruta de ENDE ANDINA S.A.M. durante la gestión 2021, fue de **4.734.287 MWh**, siendo en el mes de **noviembre** cuando se registró la mayor cantidad de energía bruta generada con **560.308 MWh**.

MES	Generación Bruta [MWh]			
	PTER	PTSUR	PTWAR	Total EASAM
Enero	61.842	61.388	135.725	258.955
Febrero	71.601	62.493	97.037	231.131
Marzo	106.170	64.653	121.761	292.584
Abril	151.959	55.320	146.641	353.920
Mayo	88.754	132.273	162.138	383.165
Junio	49.242	133.775	147.751	330.768
Julio	65.180	144.459	151.289	360.928
Agosto	115.879	149.466	189.779	455.124
Septiembre	124.471	130.384	242.153	497.008
Octubre	118.046	139.803	275.411	533.260
Noviembre	123.704	135.258	301.346	560.308
Diciembre	108.269	119.339	249.528	477.136
Total	1.185.117	1.328.611	2.220.559	4.734.287

Información de Base de Datos ENDE ANDINA S.A.M.



Fuente: Información de Base de Datos ENDE ANDINA S.A.M.

6.5. INYECCIONES AL SIN

En la gestión 2021, ENDE ANDINA S.A.M. con la Planta Termoeléctrica Entre Ríos, la Planta Termoeléctrica del Sur y la Planta Termoeléctrica Warnes, inyectó al Sistema Interconectado Nacional (SIN) **4.526.609 MWh**, siendo en el mes de **noviembre** cuando se registró la mayor cantidad de energía inyectada al sistema con **536.154 MWh**.

MES	Inyecciones [MWh]			
	PTER	PTSUR	PTWAR	Total EASAM
Enero	59.658	59.314	128.658	247.630
Febrero	68.729	60.120	92.279	221.128
Marzo	104.108	62.360	113.447	279.915
Abril	147.598	51.845	140.526	339.969
Mayo	82.269	128.977	156.392	367.638
Junio	47.019	129.502	139.125	315.646
Julio	59.175	138.378	145.938	343.492
Agosto	110.645	141.149	182.846	434.640
Septiembre	117.423	122.726	234.707	474.857
Octubre	112.247	131.992	266.105	510.343
Noviembre	115.780	127.540	292.834	536.154
Diciembre	99.740	113.116	242.343	455.199
Total	1.124.391	1.267.019	2.135.199	4.526.609

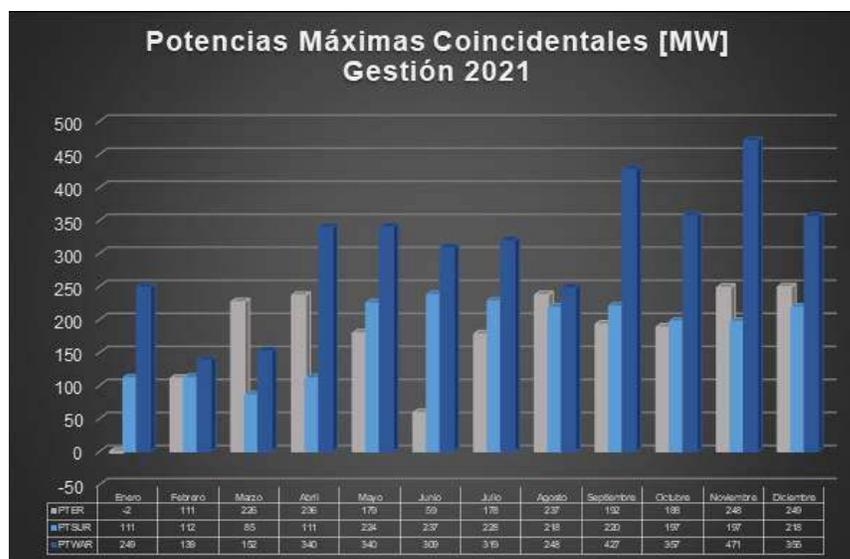
Información de Base de Datos ENDE ANDINA S.A.M.



Fuente: Información de Base de Datos ENDE ANDINA S.A.M.

6.6. POTENCIAS MÁXIMAS COINCIDENTALES

Las potencias coincidentales de la generación de ENDE ANDINA S.A.M. para la gestión 2021 se detallan a continuación:



Fuente: Información de Base de Datos ENDE ANDINA S.A.M.

6.7. CONSUMO DE GAS

Para la supervisión y control de las nominaciones de gas, la Gerencia Comercial considera: nominaciones anuales; las cuales deben estar en relación a la programación de mediano plazo del CNDC, nominaciones mensuales; que consideran los ajustes mensuales a las programaciones del CNDC, nominaciones diarias; que son la estimación de consumo para el día siguiente basado en el pre despacho de carga diario del CNDC y las nominaciones intra-diarias; que son los cambios en tiempo real que afectan el consumo de las plantas de generación.

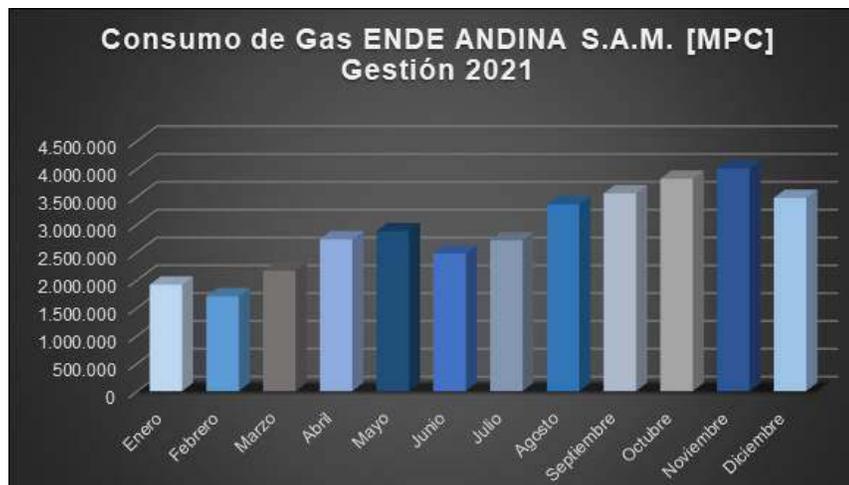
Un adecuado requerimiento de gas contempla, la consideración de las disponibilidades del parque generador hidro y termoeléctrico del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y de las características técnicas – tanto de las turbinas de las plantas que opera ENDE ANDINA S.A.M., como del resto de las unidades de generación termoeléctrica – teniéndose como beneficios inmediatos el seguimiento continuo de la variación de sus costos operativos y de sus índices de disponibilidad.

El consumo de Gas de ENDE ANDINA S.A.M. en la gestión 2021 fue de **34.776.221 MPC**, mismo que se detalla a continuación:

MES	Consumo de Gas [MPC]			Total EASAM
	PTER	PTSUR	PTWAR	
Enero	461.868	448.856	1.002.966	1.913.690
Febrero	527.036	445.683	732.165	1.704.884
Marzo	772.546	454.890	934.516	2.161.952

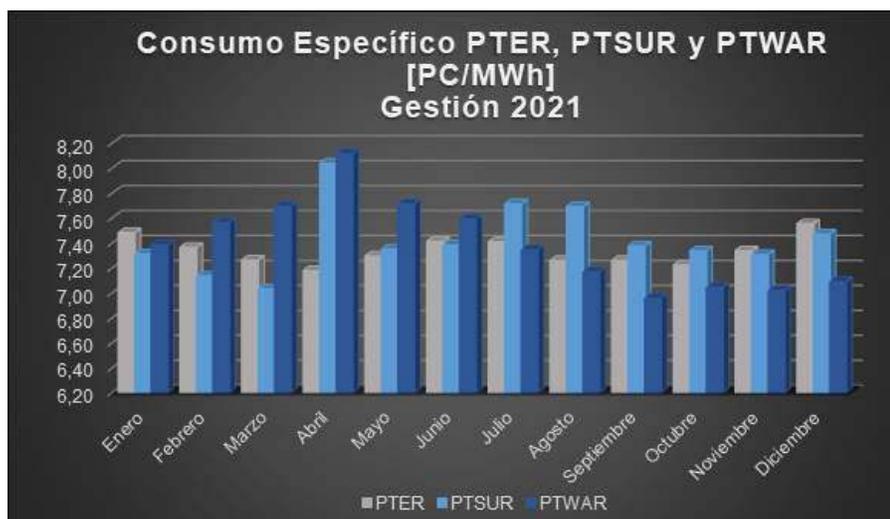
Abril	1.088.043	445.495	1.194.185	2.727.724
Mayo	647.078	976.691	1.252.389	2.876.158
Junio	364.752	988.346	1.121.993	2.475.091
Julio	480.658	1.112.957	1.115.492	2.709.107
Agosto	848.763	1.145.817	1.360.884	3.355.464
Septiembre	903.718	960.146	1.691.508	3.555.373
Octubre	852.124	1.026.998	1.940.066	3.819.188
Noviembre	906.184	986.835	2.109.527	4.002.546
Diciembre	811.964	890.009	1.773.070	3.475.044
Total	8.664.734	9.882.726	16.228.761	34.776.221

Fuente: Información de Base de Datos ENDE ANDINA S.A.M.



Fuente: Información de Base de Datos ENDE ANDINA S.A.M.

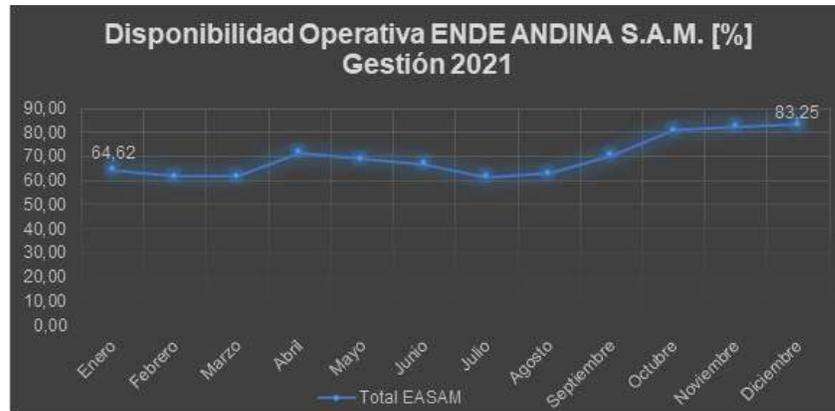
Por lo que se arma el gráfico de consumo específico por Planta, que refleja la optimización de uso de gas para generación de energía termoeléctrica.



Fuente: Información de Base de Datos ENDE ANDINA S.A.M.

6.8. DISPONIBILIDAD OPERATIVA

En la gestión 2021 ENDE ANDINA S.A.M. registró los siguientes niveles de disponibilidad:



Fuente: Información de Base de Datos ENDE ANDINA S.A.M.

La disponibilidad operativa se define bajo la siguiente fórmula:

$$DO = \frac{HS + HRF}{HP} \times 100$$

Donde:

- DO = Disponibilidad Operativa
- HS = Horas de Servicio
- HRF= Horas de Reserva Fría
- HP = Horas del Periodo

6.9. PERDIDAS Y CONSUMO PROPIO

Las pérdidas por transformación y consumo propio para la gestión 2021, estuvieron alrededor de:

- 4,48 % para la Planta Termoeléctrica Entre Ríos.
- 5,08 % para la Planta Termoeléctrica del Sur.
- 3,95 % para la Planta Termoeléctrica Warnes.



Fuente: Información de Base de Datos ENDE ANDINA S.A.M.

6.10. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

• CONTRATOS DE MANTENIMIENTO LTP

A fines de la gestión 2021, después de un proceso de gestiones y negociaciones de más de cuatro años, se logró concretar la suscripción de los Contratos de Mantenimiento de Largo Plazo (LTP) para las catorce (14) Unidades SGT-800 puestas en servicio mediante los proyectos Ciclos Combinados.

Con la incorporación de estas catorce (14) unidades a los contratos LTP, se logra consolidar la cobertura contractual de mantenimiento para la totalidad de la flota de turbinas de gas de ENDE ANDINA S.A.M., compuesta por veintitrés (23) unidades SGT-800 y cuatro (4) unidades SGT-700.

Los contratos suscritos con SIEMENS como fabricante original de los equipos, ayudarán a garantizar la confiabilidad de los activos de generación, a través de la aplicación de las mejores prácticas y tecnologías de mantenimiento combinadas con un soporte técnico altamente especializado y personalizado a las necesidades de ENDE ANDINA S.A.M.

Es importante mencionar también, que los contratos suscritos comprenden tarifas altamente competitivas no solo dentro el mercado nacional sino también internacional, permitiendo costos de generación competitivos que reflejarán sus beneficios no solo en un mejor despacho para las unidades de ENDE ANDINA S.A.M. sino también en una reducción de los costos de energía del mercado interno para beneficio de todos los bolivianos.

• CAPACITACIONES

En la gestión 2021, la Gerencia de Operaciones y Mantenimiento estableció un plan de capacitaciones internas a fin de que personal dentro las distintas áreas de la Gerencia se prepare en áreas técnicas específicamente asignadas y posteriormente transmita los conocimientos al resto de los equipos de trabajo de las tres plantas. Dentro de este plan de capacitaciones internas se han llevado a cabo ya diversas capacitaciones asociadas a la operación y mantenimiento, y se prevé continuar con esta metodología para establecer sólidamente una cultura organizacional de fortalecimiento e intercambio de conocimiento técnico.

Asimismo, durante la gestión 2021 se dio inicio a un plan de capacitación a fin de formar al personal de ENDE ANDINA S.A.M. en especialidades técnicas que permitan reducir la dependencia de servicios externos, una primera etapa de formación fue llevada a cabo en Planta Termoeléctrica Entre Ríos con la capacitación a nuestro personal en el manejo de equipos para ensayos eléctricos de transformadores, generadores e interruptores; a partir de esta capacitación el personal de PTER podrá ejecutar sus propios ensayos eléctricos dentro los planes de mantenimiento establecidos generando una reducción de dependencia de servicios externos y una reducción de los costos asociados.

6.11. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las principales actividades realizadas esta gestión en las diferentes Plantas Termoeléctricas de ENDE ANDINA S.A.M. en relación a mantenimiento, se describen a continuación:

a) Planta Termoeléctrica Entre Ríos

• Reposición por garantía de Generador ERI32

En el segundo semestre de la gestión 2021, se concretó la instalación y puesta en servicio del generador eléctrico de la Unidad Generadora ERI32 de Termoeléctrica Entre Ríos, este equipo fue suministrado por el fabricante dentro la garantía del proyecto Ciclos Combinados y la puesta en servicio permitió el retorno a operación comercial de la unidad generadora después de un periodo de indisponibilidad de casi dos años después de una falla eléctrica severa presentada en el equipo originalmente instalado.

- Mantenimiento válvulas de acople.
- Mantenimiento sistemas PTA.
- Mantenimiento PMR.
- Mantenimiento válvulas PRM.
- Mantenimiento torres de refrigeración CCERI30.
- Trabajos de garantía CCERI30, CCERI50.
- Inspección Plenum ERI41.
- Alineación de motores bloque CCERI00.
- Inspección interna HRSG.
- Análisis de vibraciones CCERI50.
- Inspección caja engranajes ERI32.
- Mantenimiento sistema de captación río Ichoa.





ENDE ANDINA®

Integrando Bolivia con energía



REGISTRO FOTOGRÁFICO

ENDE ANDINA[®]
Integrando Bolivia con energía



Mantenimiento válvulas de acople.



Mantenimiento PMR.



Mantenimiento Válvulas PRM.



Mantenimiento Torres de Refrigeración.





Reparación fugas aceite CCERI30.



Inspección interna condensador.

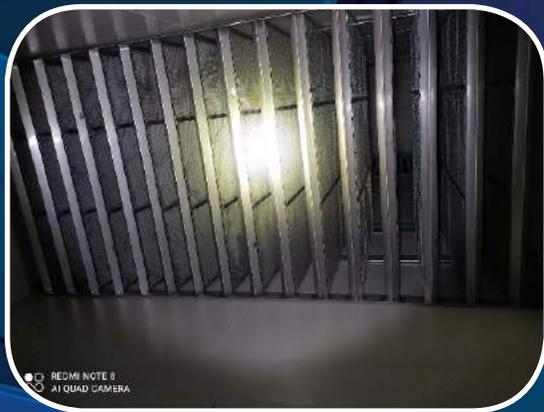


Trabajos de garantía CCERI30.



Trabajos de Garantía CCERI50.





Inspección Plenum ERI41.



Inspección Interna HRSG.



Análisis de Vibraciones CCER150.



Inspección Caja de Engranajes ERI32.



Mantenimiento sistema de captacion Rio Ichoa.



Montaje de Generador en ERI32.



Alineación de generador ERI32.



Reemplazo del generador 32, cumplimiento de la garantía.

b) Planta Termoeléctrica del Sur

• Intervención SUR21

A fines de la gestión 2021, se presentó la necesidad de una intervención de carácter mayor en la turbina de gas de la Unidad Generadora SUR21, la pronta atención de dicha necesidad de intervención no programada fue manejada con prioridad por las áreas técnicas y administrativa permitiendo un rápido inicio de los trabajos de apertura de máquina para el diagnóstico correspondiente y definición de las acciones correctivas necesarias. Los trabajos de campo de esta intervención fueron desarrollados de manera conjunta entre personal de ENDE ANDINA S.A.M. y personal del fabricante.

- Mantenimiento preventivo "Inspección A EOH10K" realizado a las unidades de gas SUR21, SUR22, SUR11, SUR12.
- Inspección A (10K EOH) SUR31, SUR32.
- Inspección 12500 EOH turbinas vapor SST-400 e inspección I1 de generadores síncrono, unidad SUR30 y SUR40.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Verificación Flame detector.



Verificación transmisores de presión.



Desarmado de cooling pipe bridas 1, 2 y 8.



Retiro de drenaje para boroscopia.



Revisión de Higs de válvula.



Verificación de generador.



Inspección de escape.



Inspección boroscópica de turbina.



Verificación de VGV.



Revisión de casa de filtros.



Inspección Plenum



Inspección silenciadores del plenum



Inspección de primera y segunda etapa de filtros de MBL.



Inspección de caja de engranajes (Gearbox).



Inspección del plenum.



Inspección de Boroscopia de alabes de etapa 5, 11 y 14.



Inspección de boroscopia de Etapas 1, 2 y 3 de turbina de potencia.



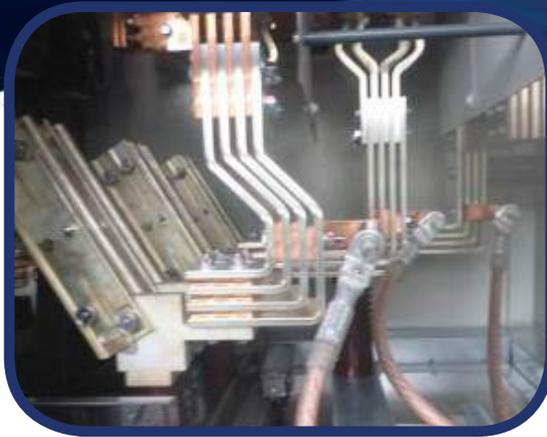
Inspección del plenum.



Boroscopy al compresor.



Verificación de VGV.



Inspección del HIGs.



Inspección Tipo "L1" Generador Síncrono y 1250EOH Turbina de Vapor SST-400.



Inspección Tipo "L1" Generador Síncrono y 1250EOH Turbina de Vapor SST-400.

c) **Planta Termoeléctrica Warnes**

- Mantenimiento preventivo “Inspección A EOH10K” realizado a las unidades de gas WAR11, WAR12, WAR21, WAR22, WAR05.
- Mantenimiento correctivo, instalación y reposición de bomba de refrigeración auxiliar – Torre de refrigeración Bloque 40.
- Mantenimiento de válvulas de venteo, y alimentación HP – Caldero.
- Mantenimiento de Sistema de Compresores 01SCA11/12 Bloque 30/40.
- Inspección 12500 EOH turbinas vapor SST-400 e inspección I1 de generadores síncrono, unidad WAR40.
- Ajuste y torqueado de barras de media tensión transformador principal WAR12.
- Mantenimiento bombas de Traslase.
- Reparación de tanque de ácido sulfúrico Bloque 10.
- Mantenimientos enfriadores de aceite, recintos de filtros SAE WAR11.
- Inspección HSRG WAR42.

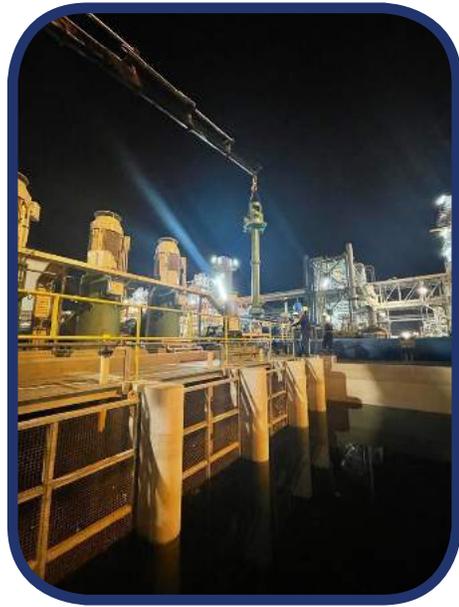
REGISTRO FOTOGRÁFICO



Trabajos de mantenimiento preventivo “Inspección Tipo A EOH10K” realizado a las unidades de gas WAR11, WAR12, WAR21, WAR22 Y WAR05.



Boroscopia al compresor.



*Mantenimiento correctivo, Instalación y Reposición de Bomba de refrigeración auxiliar
Torre de refrigeración Bloque 40.*



Mantenimiento de Sistema de Compresores 01SCA11/12 Bloque 30/40.



Ajuste y torquedo de barras de media tensión Transformador Principal WAR12.



Inspección HSRG WAR42.



Reparación de tanque de ácido sulfúrico Bloque 10.

7. INVERSIONES

La consolidación del Sistema Interconectado Nacional y la exportación de electricidad, inicialmente a Argentina, son algunos de los planes del ejecutivo nacional plasmado en la Agenda Patriótica 2025, que en el corto plazo busca el desarrollo y diversificación del país en el rubro energético.

En este contexto, ENDE ANDINA S.A.M. forma parte de las inversiones más importantes que ejecutaron en el sector eléctrico, en estos últimos años, triplicando la generación eléctrica y produciendo un excedente que puede ser exportado a los países vecinos. Cabe resaltar que la implementación de la tecnología de ciclos combinados en las instalaciones, incrementa la oferta de potencia al Sistema Interconectado Nacional, mejorando la eficiencia energética del conjunto.

a. Proyectos en ejecución

En la gestión 2021 se reactivaron los proyectos de ciclos combinados logrando dinamizar éstos después de una gestión 2020 que afectó y paralizó el avance de las obras. En este sentido se alcanzaron los siguientes hitos relevantes en la gestión:

CCPTER:

- Bloque N° 50 recibido y en Operación Comercial el 1° de marzo de 2021.
- Certificado de Aceptación Provisional (CAP) de Planta Entre Ríos firmado el 23 de marzo de 2021.

CCPTWAR:

- Bloque N° 20 recibido y en Operación Comercial el 10 de marzo de 2021.
- Certificado de Aceptación Provisional (CAP) de Planta Warnes firmado el 27 de abril de 2021.

CCPTSUR:

- Bloque N° 10 recibido y en Operación Comercial el 16 de julio de 2021.
- Bloque N° 20 recibido y en Operación Comercial el 10 de octubre de 2021.
- Certificado de Aceptación Provisional (CAP) de Planta del Sur firmado el 10 de octubre de 2021.

ENDE ANDINA S.A.M. cuenta con tres (3) Proyectos de Ciclo Combinado en etapa de finalización:

- Ciclos Combinados Planta Termoeléctrica Entre Ríos (3 bloques nuevos).
- Ciclos Combinados Planta Termoeléctrica del Sur (2 bloques nuevos y 2 bloques de cierre de ciclos).
- Ciclos Combinados Planta Termoeléctrica Warnes (2 bloques nuevos, 2 bloques de cierre de ciclos y 1 unidad generadora a gas natural de ciclo abierto).



En todos ellos y como se mencionó anteriormente, se ha suscrito la Certificación de Aceptación Provisional (CAP de Planta), siendo que se tiene como actividades pendientes de ejecutar, la suscripción del Certificado de Aceptación Final (CAF de Planta).

A continuación, se presenta una descripción de los aspectos más importantes de cada proyecto en particular, al cierre de la gestión 2021:

I. Proyecto Ciclos Combinados Planta Termoeléctrica de Entre Ríos

La implementación de mayor potencia en la Planta Termoeléctrica de Entre Ríos, contribuirá a una mayor confiabilidad de suministro de energía en el área oriental en particular, y también en el país mediante el SIN.

VISTA PANORÁMICA GENERAL PTER



A. Características del Proyecto

El objetivo general del proyecto es la ampliación de la Planta Termoeléctrica de Entre Ríos, que consta de la instalación de seis (6) turbinas a gas SGT 800 de 40 MW promedio en sitio cada una y tres (3) ciclos combinados consistentes en tres Turbinas a Vapor de una potencia efectiva aproximada de 40 MW cada una.

Los objetivos específicos del proyecto son:

- Instalación de seis (6) turbinas a gas y componentes.
- Instalación de tres (3) turbinas a vapor y componentes.
- Ejecución de obras civiles para el área de generación y subestación.
- Ejecución de obras civiles complementarias de acuerdo a requerimientos de ingeniería del proyecto.
- Instalación de nueve transformadores de potencia y componentes.
- Perforación de cinco (5) pozos de agua.

- Obras de captación de agua Río Ichoa.
- Línea de impulsión Río Ichoa – PTER.

B. Estado de Avance del Proyecto

En fecha 05 de mayo de 2016, las empresas SIEMENS AG, TSK S.A. y ENDE ANDINA S.A.M., procedieron con la firma del contrato para la ejecución del proyecto “Ciclos Combinados Planta Termoeléctrica de Entre Ríos” consistente en el diseño final, ingeniería de detalle, suministro de la totalidad de equipos, materiales y accesorios, transporte, montaje, pruebas en fábrica y en sitio, puesta en servicio hasta la operación comercial, entrenamiento y capacitación del personal del propietario y garantías de la totalidad de los equipos suministrados, así como de las construcciones y obras realizadas bajo la modalidad “EPC (Engineering, Procurement and Construction) - Llave en Mano”, por un total de USD 378.000.000, equivalentes a Bs2.630.880.000, con un plazo de ejecución de 1.262 días calendario computables a partir de la emisión por parte de ENDE ANDINA S.A.M. de la Orden de Proceder, de la recepción por el contratista del anticipo y el acceso libre al sitio del proyecto.

Plazos contractuales cumplidos por ENDE ANDINA S.A.M. para inicio de Proyecto:

Entrega de sitio de obra:	19 de mayo de 2016
Pago de anticipo:	23 de mayo de 2016
Orden de proceder:	27 de mayo de 2016

Al 31 de diciembre de 2021 la ejecución financiera total del contrato EPC es de 100%, del monto total del contrato señalado, habiendo hecho efectivo el último pago el mes de junio. En el cuadro siguiente se muestra la ejecución financiera del Contrato EPC:

EJECUCIÓN FINANCIERA EPC A DICIEMBRE 2021 PTER

DETALLE	TOTAL CONTRATO [USD]	TOTAL EJECUTADO EPC [USD]			
		Anticipo	Hitos	Total	%
PROYECTO CCPTER	378.000.000	75.600.000	302.400.000	378.000.000	100,00%

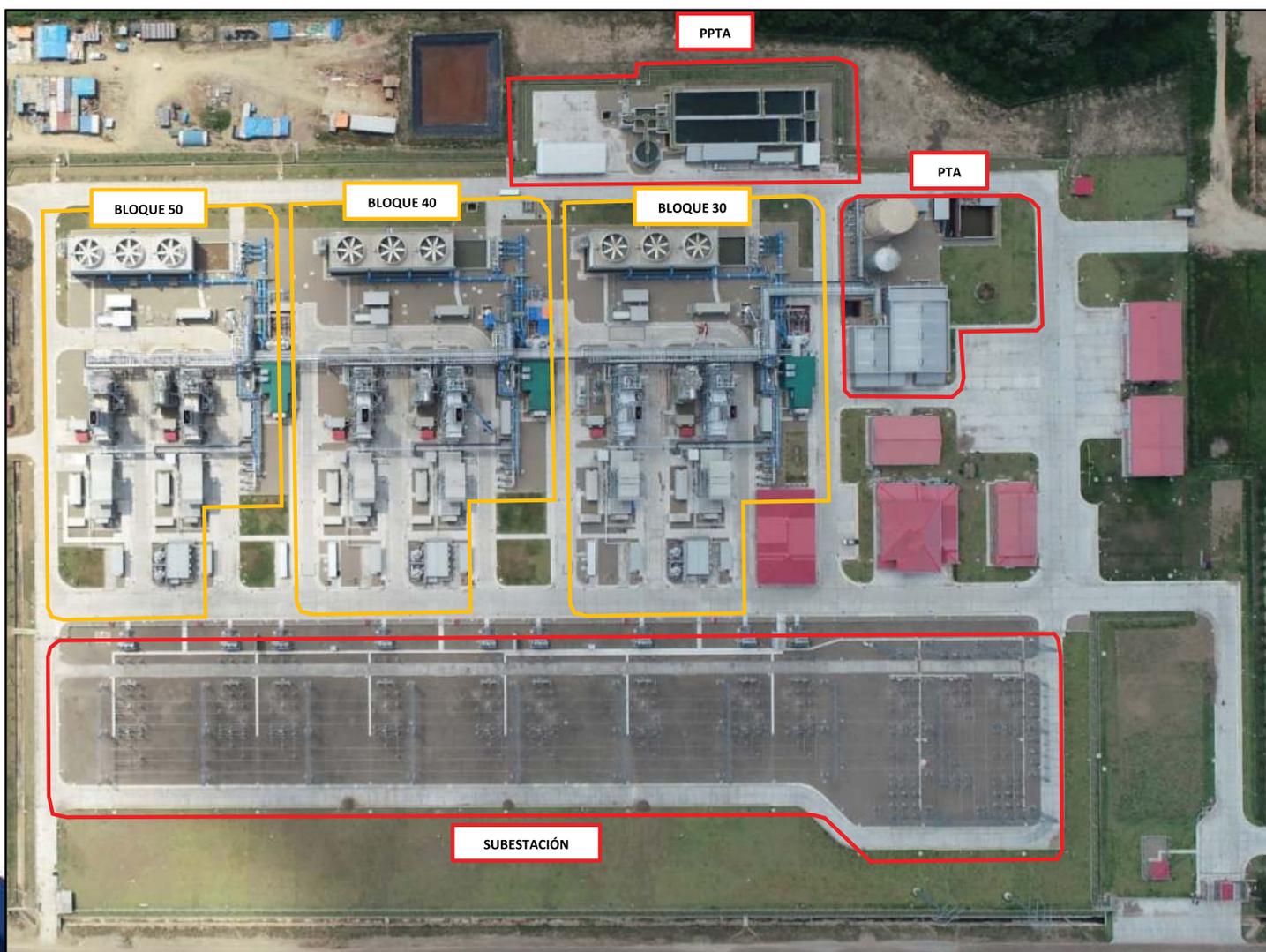
La construcción está centrada en el comisionado de los ciclos combinados y fue concluida según el siguiente cronograma de pruebas:

CRONOGRAMA DE HITOS, PROCESOS COMISIONADO Y PUESTA EN SERVICIO 2021 CCPTER

Ciclo	1° Inyección de Vapor TV	Pruebas primarias Protecciones	1° Sincronización TV	Comisionado en caliente de Ciclo	Prueba de carga del Ciclo	Inicio Ajuste PSS, AVRS y validación de modelos matemáticos	Fin Ajuste PSS, AVRS y validación de modelos matemáticos	Inicio Prueba Desempeño	Fin Prueba Desempeño	Inicio Prueba Confiabilidad	Fin Prueba Confiabilidad	Inicio Operación Comercial
CCERI30	28-jun-19		07-ago-19			28-ago-19	30-ago-19	05-sep-19	07-sep-19	08-sep-19	17-sep-19	08-sep-19
CCERI40	13-sep-19		22-sep-19			02-oct-19	04-oct-19	22-oct-19	24-oct-19	30-oct-19	10-nov-19	19-dic-19
CCERI50	06-feb-20		10-feb-20			27-may-20	28-may-20	28-may-20	30-may-20	25-mar-20	03-abr-20	01-mar-20

El avance del progreso físico total del componente EPC hasta diciembre de 2021 es del 100%.

Vista en planta del proyecto ciclo combinado Planta Termoelectrica Entre Ríos concluido en su componente principal (Layout), a diciembre de 2021:





Montaje de mantas térmicas, Turbina de Gas ERI32. Bloque 30.



Alineación y montaje del motor y bomba 50LA-C12AP001. Bloque 50.



Retiro del Outlet Casing, Turbina de Gas TG32 Bloq. 30.



Inspección caja de engranajes, Turbina a Gas TG32 Bloque 30.



Reemplazo de Vastago, Rack Principal. Bloque 40.



Sellado exterior del recinto de turbina y generador, ERI41. Bloque 40.



Pruebas de carga de puente grua en unidades TG41 y TG42, Bloque 40.



Desmontaje Generador 32 puntos pendientes warranty claims, Bloque 30.



Pruebas en Transformador de Potencia 32. Bloque 30.



Medición con precisión para reemplazo de nueva válvula caldero HRSG42. Bloque 40.

II. Proyecto ciclos combinados Planta Termoeléctrica del Sur

Considerando la ubicación de la Planta Termoeléctrica del Sur en el área de Yacuiba, cerca de la frontera con Argentina y Paraguay, los excedentes de potencia y energía permitirán capturar mercados de exportación de energía eléctrica en el corto plazo.

VISTA PANORÁMICA GENERAL PTSUR



A. Características del Proyecto

El objetivo general del proyecto es la instalación del Ciclo Combinado basado en el cierre de las instalaciones actuales con dos (2) turbinas a vapor de una potencia efectiva aproximada de 40 MW cada una.

Instalación de cuatro (4) turbinas a gas SGT 800 nuevas de una potencia efectiva promedio en sitio de 40 MW cada una y dos (2) ciclos combinados, consistente en dos (2) Turbinas a Vapor con una potencia efectiva aproximada de 40 MW cada una.

Los objetivos específicos del proyecto son:

- Ejecución de obras civiles para el área de generación y subestación.
- Ejecución de obras civiles para la construcción de lagunas de almacenamiento y captación de agua.
- Ejecución de obras civiles complementarias de acuerdo a requerimientos de la ingeniería del proyecto.
- Instalación de cuatro (4) turbinas a gas y componentes.
- Instalación de cuatro (4) turbinas a vapor ciclo combinado y componentes.
- Instalación de ocho (8) transformadores de potencia.

B. Estado de Avance Del Proyecto

En fecha 9 de mayo de 2016 las empresas SIEMENS AG, TSK S.A. y ENDE ANDINA S.A.M., procedieron con la firma del Contrato para la ejecución del Proyecto “Ciclos Combinados Planta Termoeléctrica del Sur”, consistente en el diseño final, ingeniería de detalle, suministro de la totalidad de equipos, materiales y accesorios, transporte, montaje, pruebas en fábrica y en sitio, puesta en servicio hasta la operación comercial, entrenamiento y capacitación del personal del propietario y garantías de la totalidad de los equipos suministrados, así como de las construcciones y obras realizadas bajo la modalidad “EPC (Engineering, Procurement and Construction) - Llave en Mano”, por un total de USD 397.500.000, equivalentes a Bs2.766.600.000.

Plazos contractuales cumplidos por ENDE ANDINA S.A.M. para inicio de proyecto:

Entrega de sitio de obra:	20 de mayo de 2016.
Pago de anticipo:	23 de mayo de 2016.
Orden de proceder:	27 de mayo de 2016.

Al 31 de diciembre de 2021 la ejecución financiera total del contrato EPC es de 100%, del monto total del contrato señalado, habiendo hecho efectivo el último pago el mes de octubre. En el cuadro siguiente se muestra la ejecución financiera del contrato EPC:

EJECUCIÓN FINANCIERA EPC A DICIEMBRE 2021 PTSUR

DETALLE	TOTAL CONTRATO [USD]	TOTAL EJECUTADO EPC [USD]			
		Anticipo	Hitos	Total	%
PROYECTO CCPTSUR	397.500.000	78.500.000	319.000.000	397.500.000	100,00%

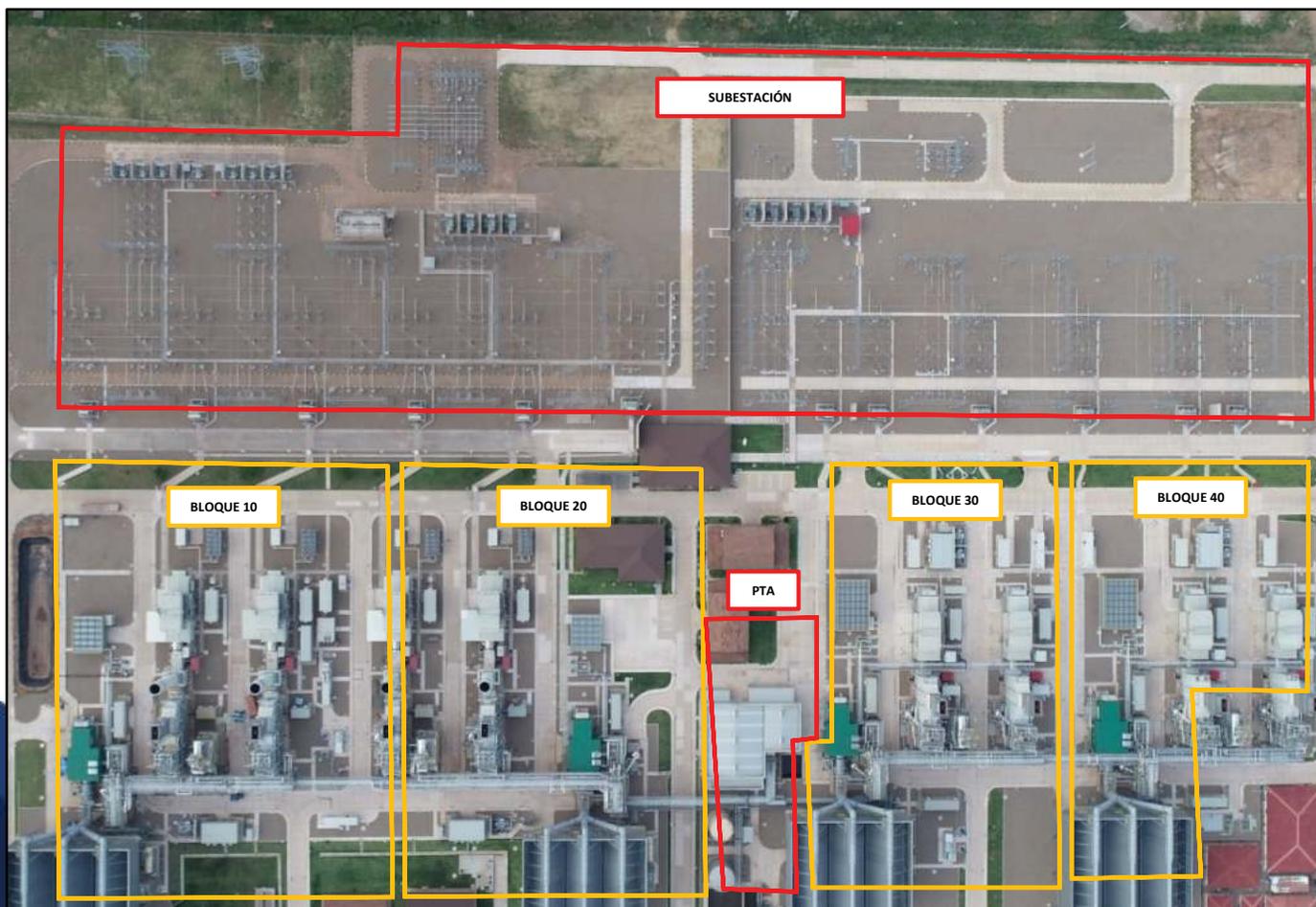
La construcción está centrada en el comisionado de los ciclos combinados y fue concluida según el siguiente cronograma de pruebas:

CRONOGRAMA DE HITOS, PROCESOS COMISIONADO Y PUESTA EN SERVICIO 2021 CCPTSUR

Ciclo	1 ^o Inyección de Vapor TV	Pruebas primarias de Protecciones TV	1 ^o Sincronización TV	Comisionado en caliente de Ciclo	Prueba de carga del Ciclo	Inicio Ajuste PSS, AVRS y validación de modelos matemáticos	Fin Ajuste PSS, AVRS y validación de modelos matemáticos	Inicio Prueba Desempeño	Fin Prueba Desempeño	Inicio Prueba Confiabilidad	Fin Prueba Confiabilidad	Inicio Operación Comercial
CCSUR30	19-feb-19		11-mar-19			08-abr-19	15-abr-19	02-may-19	04-may-19	10-may-19	19-may-19	15-may-19
CCSUR40	11-mar-19		15-mar-19			28-may-19	30-may-19	14-jun-19	17-jun-19	20-jun-19	29-jun-19	29-jun-19
CCSUR10	24-abr-21		6-may-21			20-jun-21	23-jun-21	25-jun-21	28-jun-21	06-jul-21	15-jul-21	16-jul-21
CCSUR20	19-jul-21		23-jul-21			25-ago-21	28-ago-21	30-ago-21	30-ago-21	01-oct-21	09-oct-21	10-oct-21

El avance del progreso físico total del componente EPC hasta diciembre de 2021 es del 100%.

Vista en planta del proyecto ciclo combinado Planta Termoelectrica del Sur concluido en su componente principal (Layout), a diciembre de 2021:



REGISTRO FOTOGRAFICO – PTSUR



Izaje de cargas y señalización adecuada – Martillo con-trapeso de Damper SUR01.



Fumigación recinto turbina TV 30, previo a trabajos de atención de Punch List Bloque 30.



Venteo en las líneas de vapor B-10, Bloque 10.



Revisión de circuitos eléctricos de la PTA con equipo en canastillo para trabajos en altura.



Inspección y pruebas de caudal en sistema de hidrantes contra incendios, Bloque 30.



Trabajos de protección en líneas calientes de alta presión. Bloque 20.

III. Proyecto ciclos combinados Planta Termoelectrica de Warnes

Se considera el crecimiento de la demanda de energía eléctrica en el departamento de Santa Cruz (presencia de importantes proyectos industriales). La implementación de mayor potencia en la Planta Termoelectrica de Warnes, evitará el congestionamiento de potencia en la planta de Guaracachi y también dará mayor confiabilidad de suministro de energía en esta región.

VISTA PANORÁMICA GENERAL PTWAR



A. Características del Proyecto

El objetivo general del proyecto es la instalación del Ciclo Combinado basado en el cierre de las instalaciones actuales con dos (2) turbinas a vapor de una potencia efectiva aproximada de 40 MW cada una.

Instalación de cuatro (4) turbinas a gas SGT 800 de una potencia efectiva promedio de 40 MW cada una y dos (2) Turbinas a Vapor con una potencia efectiva aproximada de 40 MW cada una.

Los objetivos específicos del proyecto son:

- Ejecución de obras civiles para el área de generación y subestación.
- Ejecución de obras civiles para la construcción de tres lagunas de almacenamiento y captación de agua.
- Ejecución de obras civiles complementarias de acuerdo a requerimientos de la ingeniería del proyecto.
- Instalación de cuatro (4) turbinas a vapor y componentes.
- Instalación de cuatro (4) turbinas a gas y componentes.
- Instalación de ocho (8) transformadores de potencia.
- Perforación de tres (3) pozos de agua.

B. Estado de Avance del Proyecto

El 28 de abril de 2016 las empresas SIEMENS AG, TSK S.A. y ENDE ANDINA S.A.M., procedieron con la firma del contrato para la ejecución del Proyecto “Ciclos Combinados Planta Termoeléctrica Warnes”, consistente en el diseño final, ingeniería de detalle, suministro de la totalidad de equipos, materiales y accesorios, transporte, montaje, pruebas en fábrica y en sitio, puesta en servicio hasta la operación comercial, entrenamiento y capacitación del personal del propietario y garantías de la totalidad de los equipos suministrados, así como de las construcciones y obras realizadas bajo la modalidad “EPC (Engineering, Procurement and Construction) - Llave en Mano”, por un total de USD 392.500.000, equivalentes a Bs2.731.800.000.

Plazos contractuales cumplidos por ENDE ANDINA S.A.M. para inicio de Proyecto:

Entrega de sitio de obra:	18 de mayo de 2016.
Pago de anticipo:	23 de mayo de 2016.
Orden de proceder:	27 de mayo de 2016.

Al 31 de diciembre de 2021 la ejecución financiera total del contrato EPC es de 100%, del monto total del contrato señalado, habiendo hecho efectivo el último pago el mes de junio. En el cuadro siguiente se muestra la ejecución financiera del contrato EPC:

EJECUCIÓN FINANCIERA EPC A DICIEMBRE 2021 PTWAR

DETALLE	TOTAL CONTRATO [USD]	TOTAL EJECUTADO EPC [USD]			
		Anticipo	Hitos	Total	%
PROYECTO CCPTWAR	392.500.000	78.500.000	314.000.000	392.500.000	100,00%

La construcción está centrada en el comisionado de los Ciclos Combinados y fue concluida según el siguiente cronograma de pruebas:

CRONOGRAMA DE HITOS, PROCESOS COMISIONADO Y PUESTA EN SERVICIO 2021 PTWAR

Ciclo	1° Inyección de Vapor TV	Pruebas primarias de Protecciones TV	1° Sincronización TV	Comisionado en caliente de Ciclo	Prueba de carga del Ciclo	Inicio Ajuste PSS, AVRS y validación de modelos matemáticos	Fin Ajuste PSS, AVRS y validación de modelos matemáticos	Inicio Prueba Desempeño	Fin Prueba Desempeño	Inicio Prueba Confiabilidad	Fin Prueba Confiabilidad	Inicio Operación Comercial
CCWAR30	26-jul-19		31-jul-19			19-ago-19	02-ago-19	14-sep-19	26-sep-19	01-oct-19	10-oct-19	08-oct-19
CCWAR40	13-abr-19		17-abr-19			11-jun-19	13-jun-19	05-jul-19	08-jul-19	17-jul-19	22-jul-19	25-jul-19
CCWAR10	30-nov-19		05-dic-19			23-ene-20	26-ene-20	03-mar-20	06-mar-20	14-mar-20	24-mar-20	05-may-20
CCWAR20	05-feb-20		07-feb-21			08-nov-20	11-nov-20	08-dic-20	10-dic-20	01-mar-21	09-mar-21	10-mar-21

El avance del progreso físico total del componente EPC hasta diciembre de 2021 es del 100%.

Vista en planta del proyecto ciclo combinado Planta Termoelectrica Warnes concluido en su componente principal (Layout), a diciembre de 2021:



REGISTRO FOTOGRAFICO - PTWAR



Vista frontal Bloque 20.



Trabajos de pintura de protección en ductos de vapor. Bloque 20. Trabajos de atención a observaciones de punch list. Bloque 30.



Inspección de válvulas y sensores en turbina de vapor, Bloque 30.

Conclusión y pruebas de estanqueidad laguna de embalse N°4. Componente Obras Complementarias.



Trabajos de atención a observaciones de punch list. Pintura en ductos de vapor. Bloque 50.



Desinfección de oficinas SIEMENS/TSK en aplicación protocolo Covid-19.



Desinfección periódica en áreas de trabajo Planta de Tratamiento de Aguas, protocolo Covid-19.



Mantenimiento y limpieza de azolve en obra hidráulica de descarga, laguna N°4.



Masillado de fisuras y repintado fachadas en edificaciones, atención de observaciones de punch list.



Limpieza y retiro de lodos, con pala cargadora; PTA.

8. DESARROLLO EMPRESARIAL

ENDE ANDINA S.A.M. es la empresa de generación más joven entre las filiales de ENDE Corporación y en la última gestión ha contribuido con un 48% del total de la generación termoeléctrica de Bolivia superando un 33% a la gestión 2020.

Actualmente, ENDE ANDINA S.A.M. está concluyendo la ejecución de los proyectos de ciclo combinado en sus Plantas Termoeléctricas de Entre Ríos, del Sur y de Warnes; tecnología que contempla el cierre de ciclos de las turbinas a gas mediante la adición de turbinas de vapor, mejorando sustancialmente la eficiencia energética pudiendo producir alrededor de un 50% más de energía con la misma cantidad de combustible, a través del aprovechamiento de los gases de escape de las turbinas de gas, para la generación de vapor y posteriormente de energía eléctrica. Con la ampliación en estas tres Plantas de generación de electricidad, se incrementó la disponibilidad de potencia en aproximadamente 1.000 MW adicionales al Sistema Interconectado Nacional.

ENDE ANDINA S.A.M. se encuentra en un proceso de mejora gradual en la aplicación de la tecnología digital en sus procesos de gestión, brindando mejora en el rendimiento de los equipos de trabajo y en la brecha de seguridad de la confiabilidad del funcionamiento y del resguardo de la información.

Además, se trabaja en la automatización de procesos dentro la empresa que requieren sistemas de información integrados, que sean colaborativos, con el fin de aumentar la eficiencia y efectividad, reordenando tareas y creando cadenas interconectadas. Implementando de este modo políticas que den flexibilidad a los usuarios y la gestión empresarial.

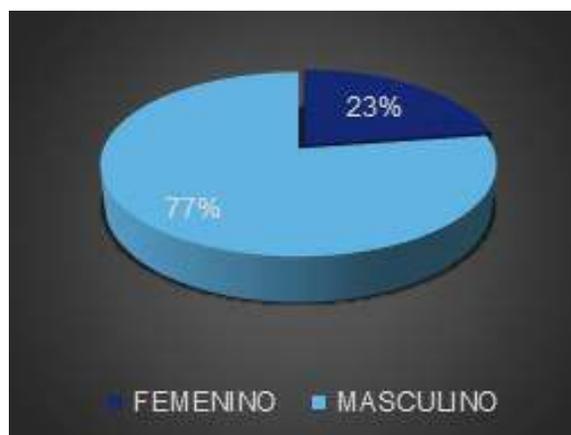
9. RECURSOS HUMANOS

En la gestión 2021 se lograron importantes avances en cuanto al refuerzo del plantel de Recursos Humanos, se están estudiando reformas estructurales que permitirán mejorar las condiciones de funcionamiento y coordinación interna entre las diferentes áreas de la empresa.

Al cierre de diciembre, se reporta un total de 190 Trabajadores respecto de los 225 Trabajadores con los que concluyó la gestión anterior. Personal incorporado y reasignado a las áreas donde puede aportar con su experiencia y conocimiento.

Del total de trabajadores de ENDE ANDINA S.A.M. 23% corresponde al género femenino y 77% al masculino, como se muestra a continuación:

Género	Cantidad	%
Femenino	43	23
Masculino	147	77
TOTAL	190	100



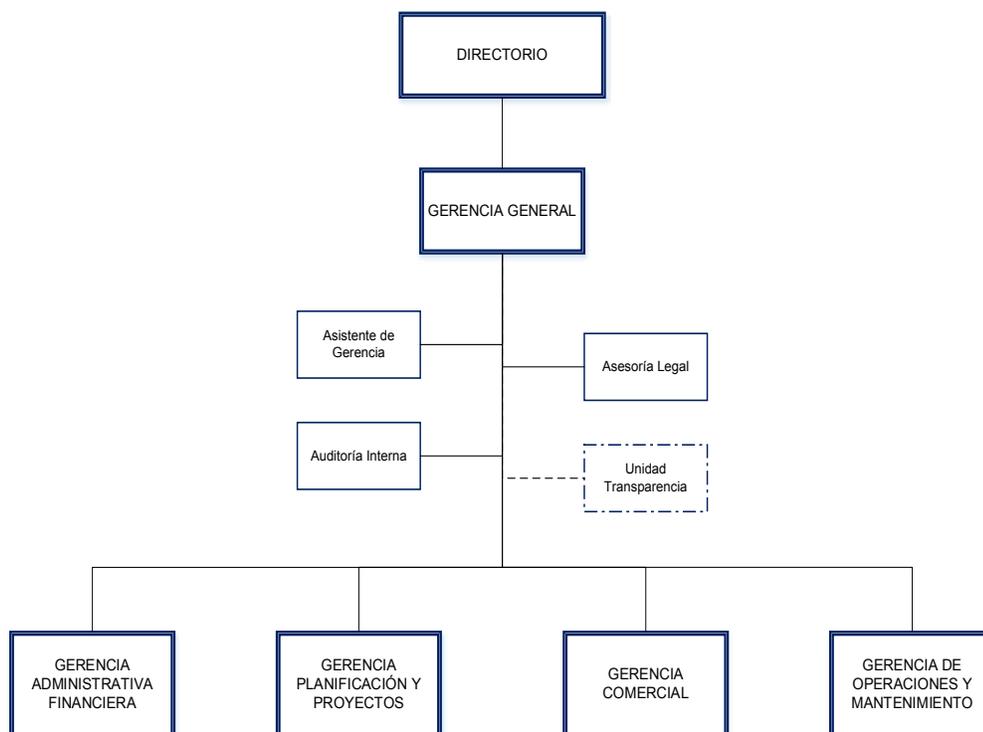
Asimismo, del total de trabajadores de ENDE ANDINA S.A.M. el 64% corresponde a personal que desempeña en el área operativa y 36% en lo administrativo, como se detalla a continuación:

Tipo Función	Cantidad	%
Administrativo	68	36
Técnico	122	64
TOTAL	190	100



9.1. Estructura Organizacional

La estructura organizacional vigente en ENDE ANDINA S.A.M. es la que se muestra a continuación:



Fuente: Información de Base de Datos ENDE ANDINA S.A.M.

9.2. CAPACITACIÓN PERSONAL

Debido a la coyuntura económica y por las políticas de austeridad, en la gestión 2021 se priorizaron los cursos de capacitación al personal.

A continuación, se listan las diecisiete (17) capacitaciones que el personal realizó con éxito:

N°	NOMBRE CAPACITACIÓN	MES	CANTIDAD PARTICIPANTES
1	Evaluación Financiera y Análisis Riesgos.	Enero	Cinco (5), Oficina Central Cochabamba.
2	Curso Introductorio a la Dirección de Proyectos bajo el Enfoque del PMI.	Mayo	- Trece (13), Oficina Central Cochabamba. - Un (1), PTWAR.
3	Análisis de Oscilografías y Disturbios en Sistemas Eléctricos.	Junio	Siete (7), de las tres Plantas.
4	Reles de Protección Siprotec 5, Fundamentos, parametrización y pruebas.		Cinco (5), de las tres Plantas.
5	Excel Avanzado Aplicado.	Julio	Cuatro (4), Oficina Central Cochabamba.
6	Análisis de Aceites Transformadores (Capacitación Interna).	Agosto	Ocho (8), PTER.
7	Norma Operativa N°04 "Operación en Tiempo Real" (Capacitación Interna).		Once (11), PTSUR.
8	Norma Operativa N°05 "Programación y Coordinación de Mantenimientos" (Capacitación Interna).		Diez (10), PTWAR.
9	Séptimo Taller de Registro de Inversión Extranjera y Operaciones Financieras con el Exterior (RIOF).	Septiembre	Ocho (8), PTWAR.
10	Primeros Auxilios.		Tres (3), Oficina Central Cochabamba.
11	Manejo de Extintores.		Todo el Personal: - Diecisiete (17) PTER. - Diecisiete (17) PTSUR. - Treinta (30) PTWAR. - Setenta (70) Oficina Central Cochabamba.
12	Operación de Ciclos Combinados con Turbinas de Gas SGT-800, Recuperadores de Calor Tipo Benson y Turbinas de Vapor SST-400.	Noviembre –Diciembre	- Nueve (9), PTER. - Dieciocho (18), PTWAR.
13	Análisis de Aceites de Turbina (Capacitación Interna).	Noviembre	- Ocho (8), PTER. - Diez (10), PTWAR.
14	Manejo de Equipos OMICRON – Ensayos Eléctricos.		Siete (7), PTER.
15	Válvulas de Regulación de Gas (Capacitación Interna).		Trece (13), PTWAR.
16	Flujo de Efectivo para las Empresas Públicas.	Diciembre	Doce (12), PTSUR. Cinco (5), Oficina Central Cochabamba.
17	2do. Encuentro Internacional de Responsabilidad Social Empresarial.		Cuatro (4), Oficina Central Cochabamba.

Considerando que es política de ENDE ANDINA S.A.M. potenciar las competencias del recurso más valioso

9.3. ASPECTOS DESTACADOS

Aprovechando la época navideña los hijos de los trabajadores de ENDE ANDINA S.A.M. estuvieron presentes en las oficinas de la empresa, para conocer el lugar de trabajo de sus padres, el personal de la empresa decoró sus lugares de trabajo con mucho esmero para esperar a los pequeños, hubo actividades didácticas y recreacionales fortaleciendo el compañerismo y la unidad de los trabajadores de la empresa.



Hijos de los trabajadores en plena actividad.



Compartiendo entre trabajadores e hijos.



Barra de refrigerio para los niños.

Asimismo, el personal de ENDE ANDINA S.A.M. por el espíritu de solidaridad en época navideña, a través de una Rifa Solidaria llevó juguetes y una chocolatada a las comunidades de Sachapera y Sunchal aledañas a la Planta Termoeléctrica del Sur, alegrando la navidad de los niños de éstas comunidades.



Trabajadores de ENDE ANDINA S.A.M. con niños de Sachapera.



La organización para entrega de chocolatada.



Amenizando a los niños de Sunchal.

10. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

10.1. COMITÉ MIXTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Durante esta gestión se posicionó el Comité Mixto de Higiene y Seguridad Ocupacional como lo establece el artículo 16 del capítulo 8 del “Reglamento para la conformación de los Comités Mixtos de Higiene y Seguridad Ocupacional”, el mismo que estuvo conformado por los siguientes miembros:

CARGO	NOMBRE
Presidente	Rodrigo A. Terceros Ayala
Secretario	Fabiana Dorado Salazar
Vocal Titular	Walter Villegas Tovar
Vocal Titular	Daniela A. Veizaga Manrique
Vocal Suplente	Paola E. Céspedes Zeballos
Vocal Suplente	Alex N. Mendizábal Arriaza

10.2. CAPACITACIONES

Dando cumplimiento a la Ley N° 16998 de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar, se ha realizado capacitaciones de manejo de extintores y primeros auxilios mencionados en el punto 9.2 Capacitaciones. Por otra parte, también se ha realizado simulacros referidos a estos dos últimos temas.

10.3. MEDIDAS PREVENTIVAS COVID-19

ENDE ANDINA S.A.M. en cumplimiento de la normativa legal vigente, respecto a la situación de emergencia nacional debido a la pandemia producida por el Coronavirus COVID-19, desarrolló durante la gestión 2021 actividades, acciones y medidas necesarias para la prevención y contención del virus en pro del bienestar del Personal, a través de controles periódicos y rutinarios, además de pruebas por métodos de detección: Antígeno nasal y PCR a los trabajadores que ingresan a las plantas de generación y a los de oficina central que presentan algún tipo de sintomatología referido al COVID-19. Se realizaron ingresos escalonados del personal en oficina, por algunos periodos se optó por la modalidad de teletrabajo, monitoreando el estado de los trabajadores, desinfectando los ambientes y dotando periódicamente de insumos de bioseguridad.

11. MEDIO AMBIENTE

ENDE ANDINA S.A.M. se encuentra comprometida con el cuidado del medio ambiente y el cumplimiento de la Ley N°1333, y cuenta con las licencias ambientales de las plantas en ejecución, operación y mantenimiento. Además de ello, se realiza el monitoreo ambiental de todos los proyectos, garantizando la aplicación de las medidas de prevención y mitigación para un adecuado desempeño ambiental, según las normas nacionales.

El monitoreo ambiental realizado en nuestras tres plantas, se refiere a lo siguiente: monitoreo a las emisiones gaseosas en fuentes fijas; material particulado en ambientes; emisiones gaseosas en fuentes móviles; ensayo en agua residual; ensayo en agua potable; ensayo en agua de consumo; nivel de ruido ambiental y nivel de ruido ocupacional, los mismos que cumplen con la norma ambiental nacional y son reportadas a las autoridades ambientales competentes, mediante informes de monitoreo anuales.

Los informes de monitoreo ambiental son entregados para su revisión y aprobación al organismo sectorial y a las autoridades ambientales competentes dependientes de las Gobernaciones Departamentales o Ministerio de Medio Ambiente y Aguas según corresponda.

12. RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

ENDE ANDINA S.A.M. realiza aportes a la economía nacional y a la redistribución interna mediante Tarifa Dignidad como una medida para aliviar el costo del consumo de electricidad a las familias de bajos recursos.

ENDE ANDINA S.A.M. actualmente en los municipios y comunidades donde se encuentran sus plantas termoeléctricas aporta con una gran cantidad de fuentes de trabajos indirectos a los pobladores de las zonas con todos los servicios recurrentes y generales.

a) Tarifa Dignidad

En el Artículo 20 de la Constitución Política del Estado, establece que toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos.

En ese sentido mediante Decreto Supremo N° 28653, de 21 de marzo de 2006 se creó la “Tarifa Dignidad” para favorecer el acceso y uso del servicio público de electricidad de las familias de menores recursos económicos.

La Tarifa Dignidad consiste en un descuento del veinticinco por ciento (25%) respecto al importe total facturado por consumo mensual de electricidad para aquellos usuarios domiciliarios cuyo consumo es de hasta 70 kWh/mes.

Para lograr cierto equilibrio en el pago de electricidad en los usuarios finales ENDE ANDINA S.A.M. aporó para la tarifa dignidad durante la gestión 2021, la suma de Bs19.383.279 netos de Impuesto al Valor Agregado IVA.



Fuente: Información de Base de Datos ENDE ANDINA S.A.M.

b) ANDINA SOLIDARIA

Los trabajadores de ENDE ANDINA S.A.M. han decidido colaborar con su granito de arena, impulsando proyectos internos que refuercen la labor social de lucha contra la desigualdad, como el denominado “ANDINA Solidaria”.

“ANDINA Solidaria” es un proyecto impulsado por los trabajadores de ENDE ANDINA S.A.M. que está enfocado en buscar espacios con impacto social que permitan a los niños de las comunidades un momento diferente que alegre su cotidiano vivir.

La primera actividad desarrollada por “ANDINA Solidaria” se dio en la comunidad de Sachapera y Sunchal, ubicadas en Yaguacua. Dichas comunidades están colindantes con la Planta Termoeléctrica del Sur en el Departamento de Tarija. En diciembre del año 2021, más de 300 niños y niñas fueron beneficiados por diversas actividades re-

alizadas por los trabajadores de ENDE ANDINA S.A.M., este evento logró alegrar la navidad de cientos de familias tarijeñas.



Entrega de Regalos en la Comunidad Sachapera.

13. GESTIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA

El desafío de la Gestión Administrativa y Financiera para la gestión 2021 fue el de equilibrar la necesidad de la empresa de realizar inversiones y gastos para garantizar la estabilidad operativa y corregir errores y omisiones de la administración anterior, con el logro de un nivel de rentabilidad óptimo para los accionistas. Para ello se trabajó en la optimización de procedimientos y tareas para poder dar el adecuado soporte administrativo a los requerimientos operativos de nuestras plantas, ya la vez se hicieron esfuerzos para aplicar políticas de austeridad y el uso eficiente de recursos para mantener los gastos en los niveles proyectados. Se realizaron gestiones para aprovechar el nivel de liquidez de la empresa, y en general se tomaron medidas que permitan mantener o mejorar la rentabilidad de gestiones anteriores, priorizando la actividad operativa de la empresa.

A continuación, se presentan los siguientes indicadores:

- **Liquidez**

Indicador	Fórmula	2020	2021
Capital de trabajo	Activo corriente - Pasivo corriente	2.788.487.669	3.205.124.464
Razón Corriente	Activo corriente Pasivo corriente	6,92	29,61
Razón Corriente ajustada (se excluye Inventarios y Crédito fiscal)	$\frac{A \text{ Corriente} - \text{Inventarios} - \text{CF IVA}}{\text{Pasivo Corriente}}$	3,79	16,72
Flujo de Caja (promedio mensual)	$\frac{M1+M2 \dots M12}{12}$	877.700.693	1.380.548.373
Rentabilidad de liquidez	$\frac{\text{Ingresos financieros}}{\text{Flujo de Caja (prom. mensual)}}$	2,43%	3,43%

Se aprecia un óptimo nivel de liquidez y de la gestión financiera que se realiza a la misma. Los activos a corto plazo exceden en Bs3.205MM a los pasivos de corto plazo y lo cubren en 29,61 veces, resultados por demás

satisfactorios. Este indicador de Razón Corriente es ampliamente mayor que el reportado en la gestión 2020, que fue de 6,92 y es el efecto de una mayor generación de flujo de efectivo por nuestras actividades operativas, y al bajo nivel de pasivos a corto plazo que presenta la empresa, al no utilizar financiamiento de proveedores o de instituciones financieras para su operación.

Considerando un escenario ajustado, donde se excluyen del análisis los activos menos líquidos como el inventario y el crédito fiscal por compensar, el índice de razón corriente reduce a 16,72 que de igual manera es óptimo y destaca nuestra concentración del activo corriente en Disponibilidades.

En términos de la administración de la liquidez, se ha logrado realizar gestiones con las instituciones financieras para incrementar el rendimiento de nuestros recursos, y como hito importante, en agosto 2021 se ha realizado la primera colocación de fondos en Depósitos a Plazo Fijo por un valor global de Bs600MM dentro de un proceso que consideró a los Bancos mejor calificados del Sistema Financiero nacional y donde se consiguió condiciones muy ventajosas para la empresa. Estas acciones repercuten en una mejor tasa de rendimiento de la liquidez respecto a gestiones anteriores, y un aporte de Bs47,2MM al resultado la gestión.

- **Rentabilidad**

Indicador	Fórmula	2021
Margen operativo	$\frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ventas}} \times 100$	3,97%
Margen Neto	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	7,87%
ROE	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$	0,55%
ROA	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$	0,54%

Los indicadores de rentabilidad son los esperados para la gestión 2021, el Margen Operativo presenta una reducción esperada respecto a gestiones anteriores que se atribuye a los siguientes factores: Incremento en el costo de Sustancias Químicas, cuyo suministro en la gestión 2020 tuvo el apoyo de los contratistas de los proyectos Ciclos Combinados, regularización de los mantenimientos programados y de rutina que en la gestión anterior fueron peligrosamente desfasados, y por el aumento de la Depreciación de Activos Fijos por efecto del ingreso en operación comercial de 4 nuevos bloques de ciclos combinados.

Los indicadores de rentabilidad, ROE y ROA, presentan un mejor resultado respecto a gestión anterior, apoyados en las gestiones en los Otros Ingresos de la empresa.

- **Eficiencia**

Indicador	Fórmula	2020	2021
Eficiencia Administrativa	$\frac{\text{Gastos Administrativos}}{\text{Costos Totales}}$	4,97%	3,54%
Eficiencia de uso de personal	$\frac{\text{Remuneración del Personal}}{\text{Costos Totales}}$	3,63%	2,97%
Periodo de cuentas por cobrar clientes	$\frac{365}{\text{CxC clientes} / \text{Ventas}}$	120	88

En cumplimiento a la Política de Austeridad instruida establecida por la dirección de la empresa, durante la gestión 2021 se realizaron esfuerzos para reducir y ser más eficientes en la utilización de los recursos administrativos que demanda la empresa; resultado de ello es que, en la presente gestión, los Gastos Administrativos disminuyeron respecto a la gestión 2020 de 3,63% a 2,97% sobre los costos totales, gran parte de esta mejora se debe a la eficiencia lograda en el costo del personal.

Otro aspecto relevante es la reducción del periodo de cuentas por cobrar a clientes que en la gestión 2020, por efecto de la pandemia, llegó a 120 días, y en el 2021, disminuyó a 88 días. Aun así, el objetivo es acelerar el periodo de cobro a los clientes por cuanto la empresa ha iniciado acciones de cobro y un mejor control y seguimiento para los clientes con morosidad recurrente.

- **Desempeño**

Indicador	Fórmula	2020	2021
Crecimiento Ingresos por Energía	$\frac{IxE \text{ Año } 1 - IxE \text{ Año } 0}{IxE \text{ Año } 0}$	21,35%	23,55%
Crecimiento Ingresos por Potencia	$\frac{IxP \text{ Año } 1 - IxP \text{ Año } 0}{IxP \text{ Año } 0}$	20,39%	28,67%
Crecimiento Ingresos Totales	$\frac{IT \text{ Año } 1 - IT \text{ Año } 0}{IT \text{ Año } 0}$	20,71%	26,17%

En mérito de la retoma y conclusión de las inversiones en los Proyectos Ciclos Combinados, que en la anterior gestión fueron paralizados, el incremento de la potencia instalada se refleja en un mejor desempeño en los ingresos obtenidos por energía y potencia, representado en un crecimiento en ventas de 26,17% respecto a la gestión anterior.

14. ESTADOS FINANCIEROS AUDITADOS 2021

Delta Consult Ltda.  Miembro  **SMS** Latinoamérica
Auditores y Consultores



Red SMS Latinoamérica
Estamos en 21 países
y estamos cerca.

ENDE ANDINA S.A.M.
Cochabamba - Bolivia

INFORME DE AUDITORÍA FINANCIERA
INFORMACIÓN TRIBUTARIA COMPLEMENTARIA

A DICIEMBRE 31, 2021

ENDE ANDINA S.A.M

CONTENIDO

Página

PARTE I: INFORME DE AUDITORIA FINANCIERA

Dictamen del auditor independiente	1
Balance general	6
Estado de resultados	8
Estado de evolución del patrimonio	9
Estado de flujos de efectivo	10
Notas a los estados financieros	12

PARTE II: INFORMACION TRIBUTARIA COMPLEMENTARIA

(Índice por separado)

* * * * *

ENDE ANDINA S.A.M.
Cochabamba - Bolivia

PARTE I: INFORME DE AUDITORIA FINANCIERA

INFORME DEL AUDITOR INDEPENDIENTE

A los Señores
Presidente y miembros del Directorio de:
ENDE ANDINA S.A.M.
Cochabamba-Bolivia

Opinión

Hemos auditado los estados financieros de **ENDE ANDINA S.A.M.**, que comprenden el balance general a diciembre 31, 2021, el estado de resultados, el estado de evolución del patrimonio y el estado de flujos de efectivo correspondientes al ejercicio terminado en esa fecha, así como las notas 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 **ENDE ANDINA S.A.M.** a diciembre 31, 2021, así como sus resultados y flujos de efectivo correspondiente al ejercicio terminado en esa fecha, de conformidad con Normas de Contabilidad Generalmente Aceptadas en Bolivia y con el Sistema Uniforme de Cuentas de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear.

Fundamento de la opinión

Hemos llevado a cabo nuestra auditoría de conformidad con Normas de Auditoría 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 auditoría de los estados financieros de nuestro informe. Somos independientes de la entidad de conformidad con el Código Internacional de Ética para Profesionales de la Contabilidad del Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores (Código IESBA) junto con los requerimientos de ética que son aplicables a nuestra auditoría de los estados financieros en Bolivia y hemos cumplido las demás responsabilidades de ética de conformidad con esos requerimientos. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.

Párrafo de énfasis

Llamamos la atención sobre la Nota 2 a los estados financieros, en la que se describe el marco de referencia para la preparación y presentación de los estados financieros, los cuales han sido preparados

Oficina La Paz	Oficina Santa Cruz
Edificio Delta - Piso 3	Edificio Torres Delta
Calle Méndez Arcos N° 831	Calle F. Peralta N° 110
Casilla 7514	Casilla 7089
Tel (+591) - 2 - 2427222	Tel (+591) - 3 - 3454756
deltaconsult@dcl.com.bo	deltascz@dcl.com.bo

www.dcl.com.bo

Firma Integrante es Firma Corresponsal de **SMS Latinoamérica**, una red de Firmas profesionales cuyos integrantes son entidades legales separadas, autónomas e independientes operando bajo su nombre particular e identificándose como integrantes de **SMS Latinoamérica**.



para permitir a la Sociedad cumplir con los requerimientos de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear. En consecuencia, los estados financieros pueden no ser apropiados para otra finalidad. Nuestra opinión no ha sido modificada en relación con este tema.

Cuestiones clave de auditoria

Cuestiones claves de auditoria, son aquellas que, a juicio profesional, han sido las de mayor relevancia en la auditoría de los estados financieros del período actual. De acuerdo a la definición anterior, en el desarrollo de nuestra auditoria no se ha determinado cuestiones que puedan ser comunicados en el presente informe.

Otras cuestiones

Los estados financieros de la Sociedad correspondiente al ejercicio terminado en diciembre 31, 2020, fueron auditados por otro auditor independiente que expreso una opinión modificada sobre dichos estados financieros en enero 21, 2021, la observación estaba referida a Otras Cuentas por Cobrar que incluye "Cuentas por Cobrar a Empresas Vinculadas" por Bs13.510.753, correspondiente a desembolsos efectuados a Ende Transmisión Argentina S.A. - ETASA con cargo a un préstamo con destino a la construcción del "Proyecto Línea Tramo Frontera Bolivia con Argentina - E.T. Tartagal"; cuya operación no cuenta con la documentación sobre la ejecución y avance del proyecto y el documento de préstamo no ha sido aprobado por la Junta General Extraordinaria de Accionistas, tal como lo requiere el estatuto de la Sociedad. A diciembre 31, 2021, ETASA hace llegar la carta ETASA-080-21 de fecha diciembre 30, 2021 a ENDE ANDINA S.A.M. con relación al proyecto donde señala que pondrá en consideración de su Directorio las condiciones del acuerdo transaccional concertados entre ENDE ANDINA S.A.M. de modo de solucionar el tema a satisfacción de ambas partes.

Como se explica en la Nota 7 a los estados financieros, al 31 de diciembre de 2020, el saldo de rubro "Cargos Diferidos" incluye los costos de Mantenimiento de las Turbinas en operación por Bs65.061.047 (costos acumulados a la gestión 2019 de Bs28.316.736 y del ejercicio 2020 por Bs36.744.311); por otra parte, el Sistema Uniforme de Cuentas aprobado por la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear, establece: "cualquier desembolso o valor que tenga el efecto de aumentar la capacidad productiva de un activo fijo o de incrementar su vida útil, se registrará como aumento del valor en libros del activo fijo", "este procedimiento contable no se seguirá en caso de los costos de mantenimiento normales, que son necesarios para conservar la condición operativa del activo fijo, los



cuales deberán cargarse a gastos". Debemos señalar de acuerdo a nuestra revisión de los registros en el rubro "Mantenimiento Turbinas LTP" corresponde al Contrato de Provisión de Repuestos y Servicio Offshore de Mantenimiento a Largo Plazo, que registra pagos trimestrales de los contratos LTP, costos de importación, actualización y otros costos relacionados para el Mantenimiento A, B y C, una vez concluido los mantenimientos y los costos incurridos, se efectuará el análisis para la activación como mejoras en las Turbinas en los casos que correspondan, a diciembre 31, 2021 se tiene un costo acumulado de Bs195.401.333.

No son de conocimiento de la Empresa Auditora los indicadores de eficiencia y eficacia, ni que los mismos hayan sido establecidos por la autoridad competente; sin embargo, lo que puede señalar es que el operador ENDE ANDINA S.A.M., presento un estado de resultados y administración financiera estable, eficiente y con la razonabilidad debida, cumpliendo de esta manera con la normativa legal vigente y aplicable.

Responsabilidades de la Gerencia y de los responsables de la administración de la Sociedad en relación con los estados financieros

La administración es responsable de la preparación y presentación de los estados financieros y del control interno que la administración considere necesario para permitir la preparación de estados financieros libres de incorrección material, debida a 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 en su caso, las cuestiones relativas a la empresa en funcionamiento y utilizando el principio contable de empresa en funcionamiento excepto si la administración tenga la intención de liquidar la sociedad o de cesar sus operaciones o bien no exista otra alternativa realista.

Los encargados de la administración de la Sociedad son responsables de supervisar el proceso de información financiera de la Empresa.

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, debida a fraude o error, y emitir un informe de auditoría que contiene nuestra opinión. Seguridad razonable es un alto grado de seguridad, pero no garantiza que una auditoría realizada de conformidad con las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas en Bolivia siempre detecte una incorrección material cuando existe.



Las incorrecciones pueden deberse a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente a que influyan en las decisiones económicas que los usuarios toman basándose en estos estados financieros.

Como parte de una auditoría de conformidad con 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 debida 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 adecuados en función de las circunstancias y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del control interno de la Sociedad.
- Evaluamos la adecuación de las políticas contables aplicadas y la razonabilidad de las estimaciones contables y la correspondiente información revelada por la administración.
- 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 la 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 no calificada. 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, incluido la información revelada, y si los estados financieros representan las transacciones y hechos subyacentes de un modo que logran la presentación razonable.

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

También proporcionamos a los responsables del gobierno de la Sociedad 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 puedan afectar a nuestra independencia y en su caso, las correspondientes salvaguardas.

DELTA CONSULT LTDA.


(Socio)
Lic. Oscar A. Calle Rojas
MAT. PROF. CAUB. N° 1433

La Paz, Bolivia
Enero 20, 2022



ENDE ANDINA S.A.M

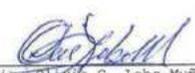
BALANCE GENERAL

A DICIEMBRE 31, 2021 Y 2020

(Expresado en Bolivianos)

	NOTAS	2021 Bs	2020 Bs
ACTIVO			
ACTIVO CORRIENTE			
Disponibilidades	3	1.529.832.411	1.480.651.416
Cuentas por cobrar clientes	4	237.245.636	256.722.252
Otras cuentas por cobrar	5	1.473.943.069	1.455.517.477
Almacén de repuestos y suministros	6	52.260.227	47.160.236
Activos diferidos	7	23.861.409	19.317.504
TOTAL ACTIVO CORRIENTE		3.317.142.752	3.259.368.885
ACTIVO NO CORRIENTE			
Activos diferidos	7	195.401.333	65.061.047
Inversiones permanentes	8	193.570	221.343
Activo fijo (neto de Depreciación), proyectos y obras en curso	9	10.809.187.222	11.033.611.785
Bienes intangibles (neto de amortización)	10	898.751	1.447.884
Otros cargos diferidos - Fondos de Estabilización	11	118.338.147	118.898.324
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE		11.124.019.023	11.219.240.382
TOTAL ACTIVO		14.441.161.775	14.478.609.268

	NOTAS	2021 Bs	2020 Bs
PASIVO			
PASIVO CORRIENTE			
Deudas comerciales por pagar	12	77.623.678	434.933.970
Deudas fiscales y sociales	13	6.349.471	5.271.223
Otras deudas por pagar	14	26.606.632	29.176.098
Provisiones operativas		1.438.507	1.499.925
TOTAL PASIVO CORRIENTE		112.018.288	470.881.216
PASIVO NO CORRIENTE			
Provisión para indemnizaciones		6.532.205	5.937.402
Depósitos en garantía	15	22.500	22.500
Créditos diferidos - Fondo de Estabilización	11	118.338.147	118.898.324
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE		124.892.852	124.858.226
TOTAL PASIVO		236.911.140	595.739.441
PATRIMONIO			
Capital Social	20	1.342.000.000	1.342.000.000
Aportes por capitalizar		10.888.372.210	10.655.588.151
Ajuste de capital		1.497.012.257	1.497.012.257
Reserva legal		19.002.605	19.002.605
Ajuste de reservas patrimoniales		946.500	946.500
Reserva de Utilidades para Reinversión	21	18.733.751	18.759.909
Resultados acumulados		360.768.984	274.081.330
Utilidad del periodo		77.414.326	75.479.073
TOTAL PATRIMONIO		14.204.250.635	13.882.869.826
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		14.441.161.775	14.478.609.268


 Lic. Olivia C. Lobo Muñoz
 Jefe de Contabilidad
 CDA-06-90; CAUB - 9276


 Lic. Javier L. Velasco Zárate
 Gerente Adm. Financiero


 Ing. Ronald A. Valdivia Loza
 Gerente General

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros

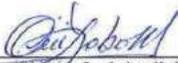
ENDE ANDINA S.A.M

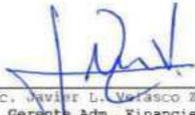
ESTADO DE RESULTADOS

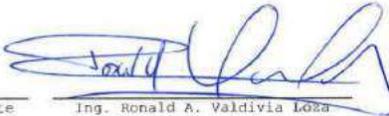
AÑO TERMINADO EN DICIEMBRE 31 2021 Y 2020

(Expresado en Bolivianos)

	NOTAS	2021 Bs	2020 Bs
INGRESOS			
Ingreso por Generación	16	983.788.457	780.594.113
Total ingresos		<u>983.788.457</u>	<u>780.594.113</u>
Costos de Operación			
Costos y gastos de generación	17	(912.445.061)	(669.377.649)
Total Costos y gastos de generación		<u>(912.445.061)</u>	<u>(669.377.649)</u>
Utilidad Bruta		<u>71.343.396</u>	<u>111.216.464</u>
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN			
Utilidad operativa	18	(32.317.272)	(33.251.155)
		<u>39.026.124</u>	<u>77.965.309</u>
OTROS INGRESOS (EGRESOS)			
Otros Ingresos		1.499.233	1.882.075
Ingresos Financieros		47.295.571	21.350.413
Mantenimiento de Valor		9.132.876	16.520.796
Otros Egresos		(156.194)	(496.900)
Tarifa Dignidad		(19.383.279)	(11.538.120)
Diferencia de Cambio		(5)	4
Resultado por Exposición a la Inflación (Neto)		-	(26.231.921)
Total Otros Ingresos (Egresos)		<u>38.388.202</u>	<u>1.486.347</u>
RESULTADO ANTES DE RESERVA			
		<u>77.414.326</u>	<u>79.451.656</u>
RESERVA LEGAL 5%			
		-	(3.972.583)
UTILIDAD DEL PERIODO			
		<u>77.414.326</u>	<u>75.479.073</u>


Lic. Olivia C. Lobo Muñoz
Jefe de Contabilidad
CDA-06-90; CAUB - 9276


Lic. Javier L. Velasco Zárate
Gerente Adm. Financiero


Ing. Ronald A. Valdivia Loza
Gerente General

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros

ENDE ANDINA S.A.M

ESTADO DE EVOLUCION DEL PATRIMONIO

A DICIEMBRE 31, 2021 Y 2020
(Expresado en Bolivianos)

	CAPITAL PAGADO	APORTES POR CAPITALIZAR	AJUSTE DE CAPITAL	RESERVA LEGAL	AJUSTE RESERVAS PATRIMONIALES	RESERVA DE UTILIDADES PARA REMISION	RESULTADOS ACUMULADOS	UTILIDAD DEL PERIODO	PATRIMONIO NETO
Saldo Inicial	1.342.000.000	10.281.719.174	1.340.729.788	15.000.000	759.201	18.542.862	270.815.715	-	13.259.354.754
Aportes por Capitalizar	-	373.868.977	-	-	-	-	-	-	373.868.977
Reserva Legal 5%	-	-	-	3.972.583	-	-	-	-	3.972.583
Actualización del Periodo	-	-	156.281.469	-	190.299	223.473	3.254.515	-	159.350.456
Reintegración y Gestión Social	-	-	-	-	-	(6.406)	-	-	(6.406)
Utilidad del Periodo	-	-	-	-	-	-	-	75.479.073	75.479.073
Saldo al 31 de Diciembre de 2020	1.342.000.000	10.655.588.151	1.497.012.257	19.002.605	946.500	18.759.909	274.081.330	75.479.073	13.882.859.826
Rectificación de Cuentas	-	-	-	-	-	-	-	(75.479.073)	-
Aportes por Capitalizar	-	232.784.059	-	-	-	-	-	-	232.784.059
Reserva Legal 5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reserva de Utilidades para Remisión	-	-	-	-	-	(26.138)	-	-	(26.138)
Ajustes del Periodo 2019	-	-	-	-	-	-	831.246	-	831.246
Ajustes del Periodo 2020	-	-	-	-	-	-	10.377.335	-	10.377.335
Utilidad del Periodo	-	-	-	-	-	-	-	77.414.326	77.414.326
Saldo al 31 de Diciembre de 2021	1.342.000.000	10.888.372.210	1.497.012.257	19.002.605	946.500	18.733.751	360.768.984	77.414.326	14.204.256.635


Luis Olave C. Lobo Muñoz
Jefe de Contabilidad
CDA-06-90; CAUB - 9276


Ing. Rosalva Patricia Loza
Gerente General

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros

ENDE ANDINA S.A.M

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO

AÑO TERMINADO EN DICIEMBRE 31, 2021 Y 2020

(Expresado en Bolivianos)

	2021 Bs	2020 Bs
Flujo de fondos generados por la operación:		
Utilidad del ejercicio	77.414.326	75.479.073
Ajustes para conciliar la utilidad neta del ejercicio con los flujos de fondos generados por las operaciones		
Cuentas comerciales por cobrar devengadas	-	(247.256.973)
Depreciación del activo fijo	401.082.640	300.916.034
Reserva Legal	-	3.972.583
Provisión prima anual	-	2.091.575
Provisión indemnizaciones	2.426.288	3.427.014
Devengamiento seguros	30.223.932	23.888.642
Deudas Comerciales	-	209.177.547
Deudas fiscales y sociales	-	3.173.771
Mantenimiento de valor	(9.132.876)	-
Ajuste reexpresión monetaria	60.631	495.873
Efecto por reexpresión y ajuste por inflación	9.072.246	-
Fondos originados por las operaciones	511.147.186	375.365.139
Cambios en activos y pasivos operativos:		
(Incremento) Disminución cuentas por cobrar clientes	19.476.616	142.454.754
(Incremento) Disminución en otras cuentas por cobrar	(18.425.592)	179.950.510
(Incremento) Disminución en inventarios	(5.099.991)	(1.562.399)
(Aumento) en Activo diferido corriente	-	(35.456.843)
(Aumento) en Cuentas por cobrar empresas vinculadas	-	(13.510.753)
(Incremento) Disminución en Seguros anticipados	(34.767.837)	-
(Incremento) Disminución en Fondo de Estabilización	560.176	-
(Incremento) Disminución en Ordenes de trabajo	(130.340.286)	-
(Aumento) en Activo diferido no corriente	-	(36.402.961)
Incremento (Disminución) en deudas comerciales por pagar	(357.310.292)	(230.742.759)
Incremento (Disminución) en deudas fiscales y sociales	1.034.684	(3.924.002)
Incremento (Disminución) Otras deudas por pagar	(2.525.903)	(127.322.828)
Provisiones operativas	(61.418)	404.270
Pago de Beneficios Sociales	(1.831.485)	(3.470.875)

10

	2021 Bs	2020 Bs
(Incremento) Disminución en Fondo de Estabilización	(560.176)	-
Incremento (Disminución) Reinversión de utilidades	(26.158)	(6.482)
Incremento (Disminución) Ajuste de Resultados acumulados	11.208.581	-
Total Flujo de fondos generados por la operación	(7.521.893)	245.774.771
Flujo de fondos aplicados a actividades de inversión:		
Incremento de inversiones permanentes		
Adquisición de Activos Fijos y Obras en curso	(176.658.076)	(70.501.451)
Incremento en Bienes Intangibles	549.132	(1.104.624)
Decremento inversiones en otras empresas	27.772	-
Decremento por Baja de Activos Fijos	-	-
Total Flujo fondos aplicados a actividades de inversión	(176.081.171)	(71.606.075)
Flujo e fondos aplicados a actividades de financiamiento:		
Aportes por Capitalizar	232.784.059	373.868.977
Total flujo de fondos aplicados a actividades de financiamiento	232.784.059	373.868.977
Incremento neto de efectivo	49.180.995	548.037.673
Efectivo al inicio del ejercicio	1.480.651.416	932.613.743
Efectivo al cierre del ejercicio	1.529.832.411	1.480.651.416

Lidia C. Lobo Muñoz
Jefe de Contabilidad
CDA-06-90; CAUB - 9276

Lic. Javier L. Velasco Zárate
Gerente Adm. Financiero

Ing. Ronald A. Valdivia Loza
Gerente General

Las notas adjuntas son parte integrante de los Estados Financieros

ENDE ANDINA S.A.M

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS A DICIEMBRE 31, 2021 Y 2020
(Expresada en Bolivianos)

1. Naturaleza y objeto de la sociedad

Constitución

La Empresa ENDE ANDINA S.A.M. es una Sociedad Anónima Mixta radicada en el Estado Plurinacional de Bolivia, fue constituida mediante Escritura Pública N° 1937/2007 del 24 de diciembre de 2007 ante Notaria de Gobierno de la Dra. María Luisa García, con domicilio legal ubicado en la ciudad de Cochabamba, pudiendo constituir agencias o representaciones en otros lugares del Estado Plurinacional de Bolivia o del exterior.

La Sociedad está inscrita en el Registro de Comercio bajo Matrícula de Comercio N° 00135665. El plazo de duración de la Sociedad es de cuarenta (40) años a partir de su inscripción en el Registro de Comercio.

El acuerdo a la Cooperación en el sector energético suscrito el 22 de enero de 2006 entre la República Bolivariana de Venezuela y la República de Bolivia, ratificado mediante Ley de la República de Bolivia N° 3430 de fecha 21 de junio de 2006, inicia un proceso amplio y sostenido de integración y cooperación en el sector energético para el desarrollo y promoción de las áreas de petróleo, gas, electricidad y petroquímica.

La voluntad y decisión de los pueblos de Bolivia y Venezuela para establecer y profundizar relaciones en el ámbito de la energía eléctrica y la eficiencia energética, con la finalidad de llevar adelante emprendimientos estratégicos para el desarrollo energético y la atención a las necesidades de ambos pueblos con el aprovechamiento de sus recursos energéticos y el acceso a la energía.

La importancia de desarrollar actividades conjuntas y de complementación entre sus empresas estatales, en las diversas actividades del sector eléctrico. Aprovechar las oportunidades que ofrece el sector de energía en aras de alcanzar una cooperación beneficiosa para sus pueblos y la voluntad política y el interés de ambas repúblicas en impulsar la integración energética regional se decide formar la Sociedad Mixta ENDE ANDINA S.A.M. mediante D.S. N° 29224 del 9 de agosto de 2007.

ENDE ANDINA S.A.M., con domicilio legal en la ciudad de Cochabamba, en el Pasaje Villa Gardenias N° 40 Zona Putucu - Tiquipaya (Provincia Quillacollo).

Objeto

El objeto de la Sociedad es realizar actividades de generación, interconexión, comercialización, transmisión de electricidad de acuerdo a la Ley. Para el cumplimiento del objeto podrá proyectar, construir, administrar, dirigir, implementar y operar plantas de generación de electricidad mediante centrales hidroeléctricas, termoeléctricas, geotérmicas, biomasa, eólica y cualquier otra forma de generación de electricidad. Asimismo, la sociedad podrá realizar inversiones en la industria eléctrica y todo tipo de acto de comercio dentro del marco del Código de Comercio para la realización de su objetivo.

Operación

ENDE ANDINA S.A.M. empezó sus operaciones en el mercado de la energía de la gestión 2010, siendo la gestión 2011 el primer año integro de operación comercial de la planta Termoeléctrica de Entre Ríos.

A través de la Resolución Administrativa AE N° 237/2010 del 7 de junio de 2010, la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad otorgó la Licencia de Generación y Licencia de Transmisión asociada a la generación para la



Planta Termoeléctrica Entre Ríos, ubicada en la localidad de Entre Ríos, Provincia Carrasco del Departamento de Cochabamba, que cuenta con cuatro (4) unidades de generación de gas natural con una potencia efectiva de 114.33 MW, según informe del CNDC de programación de mediano plazo (Noviembre 2016 - Octubre 2020).

A través de la Resolución AE N° 658/2014 del 16 de diciembre de 2014, que corresponde a la otorgación de la licencia para ejercer la Actividad de Generación en la Central Termoeléctrica del Sur con cuatro (4) unidades generadoras de aproximadamente 40 MW de potencia efectiva cada una, sumando un total aproximado de 160 MW, ubicada en la Localidad de Yaguacua a 37 Km de Yacuiba sobre la carretera Villamontes - Yacuiba Provincia Gran Chaco del Departamento de Tarija.

A través de la Resolución AE N° 227/2015 del 14 de mayo 2015 que corresponde a la otorgación de la licencia para ejercer la Actividad de Generación de la Planta Termoeléctrica Warnes con cinco (5) unidades generadoras de aproximadamente 40 MW de potencia efectiva cada una, sumando un total aproximado de 200 MW, ubicada en la Localidad de Warnes del Departamento de Santa Cruz.

A través de la Resolución AE N° 386/2019 del 31 de enero de 2019, que corresponde a la otorgación de la ampliación de la licencia de generación para generar excedentes destinados a la exportación de energía eléctrica, conferida por la Resolución AE N° 658/2014 del 16 de diciembre de 2014, con la inclusión del proyecto "Central Termoeléctrica del Sur - Ciclo Combinado", por el incremento de capacidad total de 320 MW que corresponde a la incorporación de cuatro (4) unidades SGT 800 de 40 MW cada una y cuatro (4) unidades SST400 de 40 MW cada una del Ciclo Combinado, ubicado en la Localidad de Yaguacua a 37 Km de Yacuiba sobre la carretera Villamontes - Yacuiba Provincia Gran Chaco del Departamento de Tarija.

A través de la Resolución AE N° 540/2019 del 1° de abril 2019, que corresponde a la otorgación de ampliación de la licencia de generación para operar en la "Central

Termoeléctrica Warnes" conferida por la Resolución AE N° 227/2015 del 14 de mayo de 2015, con el incremento de capacidad de cuatro (4) unidades SGT 800 de 40 MW cada una y cuatro (4) unidades SST 400 del Ciclo Combinado, ubicado en la Localidad de Warnes del Departamento de Santa Cruz.

A través de la Resolución AE N° 794/2019 del 23 de agosto del 2019, que corresponde a la otorgación de ampliación de la licencia de generación y licencia de transmisión asociada a la generación para operar en la "Central Termoeléctrica Entre Ríos" conferida por la Resolución AE N° 237/2010 del 07 de junio de 2010, con el incremento de capacidad de 360 MW con la incorporación de seis (6) unidades SGT 800 de 40 MW cada una y tres (3) unidades SST 400 de 40 MW cada una del Ciclo Combinado, ubicado en la Provincia de Carrasco del Departamento de Cochabamba.

Adicionalmente, la Sociedad mantiene la propiedad de diez (10) Equipos Electrógenos, los cuales son aprovechados mediante un contrato de arrendamiento operativo con la Empresa Nacional de Electricidad.

2. PRINCIPALES POLÍTICAS CONTABLES

Bases de preparación de los estados financieros

Los estados financieros de la Sociedad han sido preparados bajo normas de contabilidad emitidas por el Colegio de Auditores y/o Contadores Públicos Autorizados de Bolivia, las cuales son de aceptación general. Por Resolución de este Colegio, en caso de ausencia de pronunciamientos técnicos específicos en el país, se adoptan las Normas Internacionales de Información Financieras (NIIF).

A partir de la gestión 2012 los registros contables de ENDE ANDINA S.A.M. son llevados de conformidad con lo dispuesto en el Sistema Único de Cuentas y Manual de Contabilidad aprobados mediante Resolución SSDE N° 222/99 por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), vigente.

Consideraciones de los efectos de la inflación

Mediante Resolución CTNAC N° 03/2020 del 08 de diciembre de 2020 emitida por el Consejo Técnico Nacional de Auditoría y Contabilidad del Colegio de Auditores y/o Contadores Públicos de Bolivia, el Consejo Técnico Nacional de Auditoría y Contabilidad, decidió suspender a partir del 11 de diciembre de 2020 el ajuste de los estados financieros a moneda constante que utilizaba la variación de la Unidad de Fomento de Vivienda (UFV). Decisión fundada en el hecho de que a partir del 11 de diciembre de 2020 el indicador comienza a reflejar la existencia de una deflación, y por consiguiente no es necesaria la reexpresión monetaria de los estados financieros básicos y las notas a los mismos.

Ejercicio

El cómputo de los resultados se efectúa en forma anual entre el 1° de enero al 31 de diciembre de cada año.

Transacciones y saldos en moneda extranjera

Los activos y pasivos en moneda extranjera, se valúan al tipo de cambio de cierre del ejercicio. Las diferencias de cambio resultante de este procedimiento se registrarán en la cuenta de resultados "Ajuste por Reexpresión Monetaria" en el estado de resultados como otros egresos.

Cuentas por cobrar clientes y otras cuentas por cobrar

Las cuentas por cobrar clientes y las otras cuentas por cobrar están registradas bajo el sistema del devengado y valuadas al valor nominal de las facturas emitidas. Asimismo, como política de la Sociedad se procede al cierre de la cuenta transitoria Cuenta por Cobrar Socios y Sucursales con la Cuenta por Pagar Socios y Sucursales, de acuerdo a la conciliación mensual de saldos.

Inventarios de almacenes de repuestos y suministros

Los inventarios incluyen almacenes de repuestos, materiales y suministros, los mismos que se valúan de la siguiente manera:

16

- Los materiales, repuestos e insumos, existentes al 31 de diciembre de 2021 son productos de importación, valuados al costo de adquisición y actualizado en función a la variación de la cotización de la Unidad de Fomento de Vivienda (UFV).
- Los materiales y repuestos en tránsito, son materiales que se encuentran en proceso de importación, los cuales se encuentran valuados al costo de importación.

Los cargos al costo de operación y administración y costo de inversión de los bienes de uso, se basan en el método de valuación del Precio Promedio Ponderado.

Inversiones permanentes

Los certificados de aportación de acciones telefónicas en las cooperativas COMTECO y COTAS, están valuados de acuerdo al valor de compra y su respectiva actualización con relación a la variación del dólar estadounidense a la fecha de cierre.

Las inversiones en ENDE TRANSMISIÓN ARGENTINA S.A. están valuados de acuerdo al valor de compra y su respectiva actualización con relación a la variación del peso argentino respecto al dólar estadounidense y su posterior valuación en bolivianos a la fecha de cierre.

Activos Fijos

Los bienes del activo fijo existentes desde el inicio, así como los incorporados, a su costo de adquisición para el cálculo de las depreciaciones del periodo se los realiza por el método de línea recta, aplicando tasas anuales suficientes para extinguir los valores al final de la vida útil estimada en base a lo establecido en el anexo del Artículo 22 del Decreto Supremo N° 24051 del 29 de junio de 1995.

Excepto, los equipos de Generación (Turbinas), que se valúan al costo depreciable, es decir costo de adquisición más otros costos adicionales y la depreciación se determina en función al rendimiento de las horas reales y equivalentes de

operación de cada uno de los equipos de Generación. Hasta el 70% de su valor y el 30% comprende el valor residual de reposición de un nuevo equipo que es aplicado a la planta de Entre Ríos. Y hasta el 100% de su valor en la Plantas del Sur y Planta Warnes, no se establecen un valor residual.

Se aplican los porcentajes aprobadas por la Ex - DINE (Dirección Nacional de Electricidad), en cumplimiento a la Resolución N° 15/77 y para los equipos subestación de gas las tablas aprobadas por la ex - DINE (Dirección Nacional de Electricidad), según Resolución N° 002/93 del 27 de enero de 1993 y el resto de los activos fijos en función a lo establecido en la Resolución SSDE N° 222/99 y sus anexos.

Los costos posteriores por mantenimientos y cambio de repuestos mayores y/o iguales que superen el 20% del coto inicial de las Unidades de Generación, se activan y amortizan hasta el periodo que se realice un nuevo mantenimiento mayor, dichas piezas retiradas físicamente se dan de baja.

Los gastos de mantenimiento, reparación, renovaciones y mejoras que no extienden la vida útil estimada de los bienes, son cargados a los resultados del ejercicio en el que se incurren.

Obras en construcción

Las obras en construcción se valúan al costo de la inversión ejecutado hasta la fecha, una vez concluida la ejecución, estos costos serán transferidos contablemente como activos fijos.

Durante la gestión 2019 se inició la operación comercial los Bloques 30 y 40 de los Ciclos Combinados Warnes, Sur y Entre Ríos, según Resolución emitido por el CNDC:

- CCSUR30, Resolución 414/2019-1 del 15 de mayo de 2019.
- CCSUR40, Resolución 415/2019-1 del 29 de junio de 2019.
- CCWAR40, Resolución 417/2019-1 del 25 de julio de 2019.
- CCERI30, Resolución 418/2019-5 del 8 de septiembre de 2019.

- CCWAR30, Resolución 4206/2019-5 del 8 de octubre de 2019.
- CCERI40, Resolución 423/2020-2 del 30 de enero de 2020.

Por lo que al 31 de diciembre de 2019 se procedió a la activación de los mismos en función a la operación comercial de cada bloque.

Durante la gestión 2020 se inició la operación comercial el Bloque 10 de los Ciclos Combinados Warnes, según Resolución CNDC 428/2020-2 del 26 de junio de 2020, de manera que al 31 de diciembre de 2020 se procedió a su activación en función a la operación comercial de este bloque.

Durante la gestión 2021 se inició la operación comercial los Bloques 50, 10 y 20 de los Ciclos Combinados Warnes, Sur y Entre Ríos, según Resolución emitido por el CNDC:

- CCERI50, Resolución CNDC 439/2021-2 del 12 de marzo de 2021.
- CCSUR10, Resolución CNDC 444/2021-1 del 30 de julio de 2021.
- CCSUR20, Resolución CNDC 449/2021-3 del 22 de octubre de 2021.
- CCWAR20, Resolución CNDC 439/2021-6 del 12 de marzo de 2021.

Por lo que al 31 de diciembre de 2021 se procedió a la activación de los mismos en función a la operación comercial de cada bloque.

Cargos diferidos

Los cargos diferidos corresponden al costo incurrido por la contratación de las pólizas de seguro con periodicidad para salvaguardar los activos, dicho costo contablemente se difiere el gasto por el periodo transcurrido.

Previsión para indemnizaciones al personal

La previsión para indemnizaciones se construye por el total del pasivo contingente o cierto para todo el personal con relación de dependencia, devengando un mes de sueldo por cada año de servicio al cierre de cada ejercicio. De acuerdo con

disposiciones legales vigentes, transcurridos tres meses de antigüedad en su empleo, el personal ya es acreedor a la indemnización, de un mes de sueldo por año de servicio, incluso en el caso de retiro voluntario.

Ingresos, costos y gastos

La Sociedad aplica al principio de devengado para el reconocimiento de los ingresos y la imputación de costos y gastos, es decir, se reconocen en el ejercicio en que se originan independientemente de que se haya cobrado.

1. DISPONIBILIDADES

La composición del rubro es el siguiente:

	<u>2021</u> Bs	<u>2020</u> Bs
Bancos Moneda Nacional		
BISA Cta. 136034-001-1	1.771.387	1.696.772
BNB Cta. 300-0136408 RP	73.115.716	205.604.333
BNB Cta. 300-0132364	3.483.158	7.250.388
BNB Cta. 300-0164142 PTSUR	338.856.638	388.833.393
BNB Cta. 300-0168008 PTWARNES	479.695.241	412.874.868
Banco Unión S.A. Cta. 10000019907879 PCC Warnes	5.149	5.107
Banco Unión S.A. Cta. 10000021211060 PCC Sur	8.192.111	208.046.922
Banco Unión S.A. Cta. 10000021211010 PCC Entre Ríos	4.877.213	212.087.958
Banco Unión S.A. Cta. 10000027327358 PCC Warnes Contrato Complementario	3.608.364	14.149
Banco Unión S.A. Cta. 1-21926841	16.085.393	13.656.978
Banco Fortaleza Cta. 3041004855	-	30.438.506
	<u>929.690.370</u>	<u>1.480.509.374</u>
Bancos moneda extranjera		
BISA Cta. 136034-201-4	1.767	1,767
BNB Cta. 340-0208289	120,032	120,032
Banco Unión S.A. Cta. 20000008847995	20,242	20,242
	<u>142.041</u>	<u>142.041</u>
Inversiones Temporarias		
Banco Nacional de Bolivia S.A. DPF 10325867	250.000.000	-
Banco Nacional de Bolivia S.A. DPF 10325868	50.000.000	-
Banco Unión S.A. DPF 21-437831	250.000.000	-
Banco Unión S.A. DPF 21-437844	50.000.000	-
	<u>600.000.000</u>	<u>-</u>
Totales	<u>1.529.832.411</u>	<u>1.480.651.416</u>

El efectivo en moneda nacional y extranjera es de libre disponibilidad de la Sociedad.

De acuerdo a la resolución emitida por la Junta General Extraordinaria de Accionistas celebrada en fecha 12 de agosto de 2021, los accionistas de la Sociedad aprueban e instruyen la colocación de Bs.600.000.000.- (Seiscientos millones 00/100 Bolivianos) en Depósitos a Plazo Fijo de la siguiente manera:

DPF	BANCO	Nº DE CERTIFICADO	MONTO (Bs.)	FECHA DE APERTURA	PLAZO (Días)	FECHA DE VCTO.	TASA DE INTERÉS (% Anual)
1	Banco Nacional de Bolivia	10325868	50.000.000	28/08/2021	360	23/08/2022	4,60%
2	Banco Unión	21-437844	50.000.000	30/08/2021	360	25/08/2022	4,50%
3	Banco Unión	21-437831	250.000.000	30/08/2021	360	25/08/2022	4,50%
4	Banco Nacional de Bolivia	10325867	250.000.000	28/08/2021	360	23/08/2022	4,60%

Los Intereses por cobrar son devengados mensualmente en la cuenta "Cuentas por Cobrar Varios Moneda Nacional" contra la cuenta de resultados "Ingresos por Inversiones Fuente Interna".

4. CUENTAS POR COBRAR CLIENTES

La composición de este rubro es el siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
ENDE (Empresa Nacional de Electricidad)	832.001	517.867
Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica Oruro SA.	6.886.331	10.853.427
Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica Cochabamba SA.	35.460.549	56.894.197
COBOCE Ltda. (Cooperativa Boliviana de Cemento)	543.507	841.664
Cooperativa Rural de Electrificación Ltda.	42.912.846	27.324.350
Compañía Eléctrica Sucre SA.	7.872.855	11.866.456
Servicios Eléctricos Potosí	17.477.784	9.948.452

	2021 Bs	2020 Bs
Distribuidora de Electricidad La Paz S.A. (DELAPAZ)	50.284.349	85.119.410
Servicios Eléctricos Tarija (SETAR)	44.438.241	29.386.980
SETAR - Villamontes	7.347.044	5.715.418
SETAR - Yacuiba	12.627.333	6.995.032
ENDE del Beni	1.464.650	2.367.090
EMDEECRUZ	329.093	413.340
ENDE Transmision	0	20.128
EMVINTO - COMIBOL	576.398	2.620.351
Minera SAN CRISTOBAL	4.913.330	4.395.056
ENDE (Contrato YLB)	499.487	416.341
CRE Las Misiones	800.465	213.157
Las Lomas	1.663.271	813.536
CRE Cordillera	316.102	-
Totales	<u>237.245.636</u>	<u>256.722.252</u>

5. OTRAS CUENTAS POR COBRAR

La composición de este rubro es el siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
Depósitos en Garantía Moneda Nacional	2.679	2.395
IVA Crédito Fiscal	1.391.928.517	1.427.069.099
Crédito Fiscal por asignar	7.454.739	9.250.192
Anticipos a Proveedores Moneda Nacional	3.833.394	3.772.429
Anticipos a Contratistas Moneda Nacional	-	902.096
Prestamos al personal en Moneda Nacional	7.000	7.000
Cuentas por cobrar Empresas Vinculadas en Moneda Nacional (C/P) 1)	47.653.036	-
Otras cuentas por cobrar varios 2)	9.552.950	1.003.513
Cuentas por cobrar Empresas Vinculadas en Moneda Nacional (L/P) 3)	13.510.754	13.510.753
Totales	<u>1.473.943.069</u>	<u>1.455.517.477</u>

1) Corresponde al saldo del desembolso, y que se encuentra en Fondos en Custodia para los Proyectos de Ciclos Combinados, bajo la administración de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE).

- 2) El saldo incluye los intereses por cobrar que fueron devengados mensualmente por la colocación de Bs.600.000.000.- en Depósitos a Plazo Fijo a partir del mes de agosto de 2021.
- 3) Corresponde a desembolsos efectuados en la gestión 2020 a ENDE Transmisión Argentina S.A.- ETASA con cargo a un préstamo con destino a la Construcción del Proyecto Línea Tramo Frontera Bolivia con Argentina -E.T. Tartagal”.

6. ALMACÉN DE REPUESTOS Y SUMINISTROS

La composición de este rubro es el siguiente:

	<u>2021</u> Bs	<u>2020</u> Bs
Almacén de Repuestos		
Almacén Planta Entre Ríos	16.934.698	15.970.397
Almacén Warnes	17.693.873	12.760.716
Almacén Yacuiba	4.911.394	2.958.820
Grupos Electrónicos	12.511	20.755
Almacén de Repuestos Obsoletos	18.950	18.950
Almacén de Materiales	11.045	11.046
	<u>39.582.471</u>	<u>31.740.684</u>
Material y Repuestos en Transito		
Aeroland - Bomba Centrifuga OC 19-05-025	-	268.817
Almacén Central de Repuestos, Lubricantes y otros		
Almacén Central de Repuestos, Lubricantes y otros	<u>12.677.756</u>	<u>15.150.736</u>
Totales	<u>52.260.227</u>	<u>47.160.236</u>

7. ACTIVO DIFERIDOS

La Sociedad para salvaguardar la integridad física de los bienes y recursos humanos por periodos anuales, contrata un programa de póliza de seguro.

El Mantenimiento Turbinas LTP - Contrato LTP Offshore, se registra los costos de importación, actualización y consumo

de repuestos para el Mantenimiento A, B y C; concluido los mantenimientos y todos los costos incurridos, se procederá al análisis para la activación como Mejora en las Turbinas.

La composición de este rubro es el siguiente:

	<u>2021</u> Bs	<u>2020</u> Bs
Seguros pagado por Anticipado	23.861.409	19.317.504
Mantenimiento de Turbinas LTP	<u>195.401.333</u>	<u>65.061.047</u>
Totales	<u>219.262.742</u>	<u>84.378.551</u>

En el mes de diciembre de 2021 se suscribieron los Contratos de Mantenimiento LTP Onshore y Offshore correspondiente a las Turbinas SGT-800 Nuevas Unidades de las plantas de Entre Ríos, Sur y Warnes, habiéndose efectuado el primer desembolso por EOH acumuladas de las gestiones 2019, 2020 y 2021.

8. INVERSIONES PERMANENTES

La composición de este rubro es el siguiente:

	<u>2021</u> Bs	<u>2020</u> Bs
Acciones		
Comteco Ltda.	41.760	41.760
Cotas Ltda.	26.100	26.100
Inversiones en otras Sociedades		
Ende Transmisión Argentina S.A.	<u>125.710</u>	<u>153.483</u>
Totales	<u>193.570</u>	<u>221.343</u>

Las inversiones en la Cooperativa Mixta de Telecomunicaciones Cochabamba Limitada (COMTECO) y en la Cooperativa de Telecomunicaciones Santa Cruz R.L. (COTAS), se encuentran constituidas por certificados de aportación telefónica, registradas a su valor de adquisición, detalladas a continuación:

- COMTECO: 4 Certificados de Aportación
- COTAS: 3 Certificados de Aportación

Asimismo, la Sociedad cuenta con 18.556 acciones en ENDE TRANSMISION ARGENTINA S.A. (ETASA), representando el 20% de participación en dicha empresa.

9. ACTIVOS FIJOS, PROYECTOS Y OBRAS EN CURSO

La composición de este rubro es el siguiente:

Al 31 de Diciembre de 2021

	VALOR DEL ACTIVO Bs	DEPRECIACIÓN ACUMULADA Bs	IMPORTE NETO Bs
Generación Térmica			
Turbinas	4.705.776.987	(1.119.435.626)	3.586.341.361
Subestaciones de Gas	269.031.796	(39.644.682)	229.387.114
Obras Civiles Generadores	147.009.068	(31.352.524)	115.656.544
Generación a Vapor			
Turbina de Vapor	935.484.443	(108.150.317)	827.334.126
Recuperador de Calor y Generador de Vapor - Calderos	1.190.616.563	(66.719.675)	1.123.896.888
Sistema de Enfriamiento	1.128.887.255	(62.535.959)	1.066.351.296
Sistema de Agua Cruda	1.004.032.160	(56.099.900)	947.932.260
Planta de Tratamiento de Agua	698.468.374	(39.312.006)	659.156.368
Sistema de Control y Maniobra	824.197.527	(54.383.065)	769.814.462
Obras Civiles	405.866.816	(23.221.223)	382.645.593
Subestaciones de Generación			
Equipos de Control, Protección, Medición y Señalización	530.786.405	(46.983.011)	483.803.394
Transformadores	287.486.892	(41.079.466)	246.407.426
Obras Civiles	105.697.508	(21.870.261)	83.827.247
Propiedad General de Generación			
Terrenos	69.602.101	-	69.602.101
Edificios y Mejoras	170.855.422	(17.806.601)	153.048.821
Mobiliario y Equipo de Oficina	9.181.348	(7.506.054)	1.675.294
Equipo de Transporte - Vehículos	16.089.216	(13.934.006)	2.155.210
Equipo de Comunicación	1.429.575	(543.390)	886.185
Equipo de Computación	9.116.709	(6.455.617)	2.661.092
Otros Equipos en General	5.877.494	(3.930.420)	1.947.074
Herramientas, Equipo de Taller y Garaje	4.565.648	(3.803.122)	762.526
Equipos Grupos Electrógenos	26.037.179	(12.411.055)	13.626.124
Sub-Totales	12.546.096.486	(1.777.177.980)	10.768.918.506
Proyectos y Obras en Construcción	40.268.716	-	40.268.716
Totales	12.586.365.202	(1.777.177.980)	10.809.187.222

25

Al 31 de Diciembre de 2020

	VALOR DEL ACTIVO Bs	DEPRECIACIÓN ACUMULADA Bs	IMPORTE NETO Bs
Generación Térmica			
Turbinas	4.460.930.934	(974.089.981)	3.486.840.953
Subestaciones de Gas	234.109.794	(26.509.427)	207.600.368
Obras Civiles Generadores	136.298.133	(26.520.468)	109.777.664
Generación a Vapor			
Turbina de Vapor	597.328.524	(55.403.641)	541.924.884
Recuperador de Calor y Generador de Vapor - Calderos	760.236.304	(32.789.118)	727.447.186
Sistema de Enfriamiento	704.102.755	(31.021.323)	673.081.432
Sistema de Agua Cruda	636.887.000	(41.344.421)	595.542.579
Planta de Tratamiento de Agua	448.120.954	(28.818.357)	419.302.597
Sistema de Control y Maniobra	635.614.283	(29.159.874)	606.454.409
Obras Civiles	264.120.071	(11.482.506)	252.637.565
Subestaciones de Generación			
Equipos de Control, Protección, Medición y Señalización	417.222.039	(30.561.057)	386.660.981
Transformadores	242.019.429	(32.006.000)	210.013.429
Obras Civiles	105.627.970	(18.347.006)	87.280.964
Propiedad General de Generación			
Terrenos	69.602.101	-	69.602.101
Edificios y Mejoras	163.367.849	(13.571.001)	149.796.848
Mobiliario y Equipo de Oficina	8.824.045	(6.399.418)	2.424.627
Equipo de Transporte - Vehículos	14.949.603	(12.210.901)	2.738.702
Equipo de Comunicación	1.429.575	(471.909)	957.666
Equipo de Computación	8.633.825	(5.167.422)	3.466.404
Otros Equipos en General	5.089.201	(3.140.048)	1.949.153
Herramientas, Equipo de Taller y Garaje	4.292.730	(3.448.970)	843.760
Equipos Grupos Electrógenos	26.037.179	(11.369.568)	14.667.611
Sub-Totales	9.944.844.299	(1.393.832.417)	8.551.011.882
Proyectos y Obras en Construcción	2.482.599.904	-	2.482.599.904
Totales	12.427.444.202	(1.393.832.417)	11.033.611.785

La depreciación de los activos fijos al 31 de diciembre de 2021 es Bs.401.082.640 y al 31 de diciembre de 2020 fue de Bs.301.346.645; la depreciación fue aplicada a los siguientes rubros de resultado:

- (1) La sociedad mantiene propiedad de diez (10) equipos electrógenos (Grupos generadores de electricidad a diésel), los cuales son aprovechados mediante arrendamiento operativo a la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE).
- (2) En la gestión 2021 de acuerdo a las resoluciones emitidas por el CNDC por la operación comercial del Bloque 50 de Ciclos Combinados Entre Ríos, Bloques 10 y 20 de Ciclos Combinados Sur; y Bloque 20 de Ciclos Combinados Warnes, se procedió a dar de alta dichos bloques, otros activos, obras civiles, áreas residenciales y lagunas.

El 10 de diciembre de 2019, según nota EA 2453/2019, se solicitó a la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear, la apertura de cuentas contables para los Ciclos Combinados, recibiendo la autorización de aplicación de cuentas, según nota de respuesta AETN-41-DDO-5/2020.

10. BIENES INTANGIBLES

La composición de este rubro es el siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
Bienes Intangibles		
Software - PRIMAVERA	61.225	61.225
Dominio WEB endeandina.bo	4.377	4.377
Licencia Microsoft Office	40.380	40.380
Licencias de Virtualización	198.394	198.394
Enterprise Plus	410.306	410.306
Universal License	140.286	140.286
Licencia OPC PTSUR	30.786	30.786
Licencia de Generación EA	1.597.880	1.597.880
Bienes Intangibles	31.756	31.756
Licencia Vsphere Essentials Kits	10.384	10.384
Licencia software de actualización OmniPCX	952	951

27

	<u>2021</u> Bs	<u>2020</u> Bs
Licencia para teléfonos ips Central Warnes	2.656	2.656
Licencia para migración de OmniPCX	6.333	6.333
Aplicación HUB Noticias	192.418	192.418
Licencia para Correo ZIMBRA	163.218	163.218
Amortización acumulada	<u>(1.992.600)</u>	<u>(1.443.468)</u>
Totales	<u>898.751</u>	<u>1.447.884</u>

11. OTROS CARGOS DIFERIDOS - FONDO DE ESTABILIZACIÓN

La composición de este rubro es el siguiente:

	<u>2021</u> Bs	<u>2020</u> Bs
Fondo de Estabilización CNDC	<u>118.338.147</u>	<u>118.898.324</u>
Totales	<u>118.338.147</u>	<u>118.898.324</u>

Respecto a la subcuenta Fondo de Estabilización, el 30 de enero de 2004, la Ex - Superintendencia de Electricidad emitió la Resolución SSDE N° 045/200.

- a) Que el Poder Ejecutivo mediante Decreto Supremo N° 27302 de 23 de diciembre de 2003, estableció medidas para estabilizar las tarifas de electricidad, preservando la remuneración de las empresas en los montos que resulten en la aplicación de la Ley de Electricidad y su Reglamentación, determinando en su Artículo Segundo: a) el límite de tres por ciento (3%) para la variación semestral del valor promedio, en términos reales, de las tarifas de distribución; la utilización de precios de nodo de aplicación y cargos tarifarios de aplicación, determinados aplicando factores de estabilización aprobados por la Superintendencia de Electricidad y; la creación de Fondos de Estabilización del Mercado Mayorista y Fondos de Estabilización de Distribución, como instrumentos para hacer efectiva la limitación de la variación de tarifas.

- b) El monto total mensual de las diferencias entre los valores de las transacciones de energía y potencia, determinados con los precios Spot del Mercado Eléctrico Mayorista y los determinados con los precios de nodo de aplicación, será asignado a los Fondos de Estabilización del Mercado Mayorista de los Generadores, en proporción a su participación en las transacciones económicas del MEM a precios spot.

El Fondo de Estabilización al cierre del periodo presenta un saldo que resulta de la aplicación de las disposiciones establecidas en las resoluciones de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) durante el periodo, en relación con el Fondo de Estabilización mencionado.

12. DEUDAS COMERCIALES POR PAGAR

La composición de este rubro es el siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
YPFB - Yacimientos	31.442.199	21.038.710
Siemens	46.175.347	188.138.837
2MM	-	465.230
Empresa Servipetrol Ltda.	4.949	4.949
TSK S.A.	-	224.716.446
ESE SRL	-	568.614
Consultoría en Línea	1.183	1.183
Totales	<u>77.623.678</u>	<u>434.933.970</u>

13. DEUDAS FISCALES Y SOCIALES

La composición de este rubro es el siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
Debito fiscal IVA por asignar	70	70
Impuesto a las transacciones	3.468.577	2.311.042
Retenciones por pagar personal RC- IVA	4.252	4.548



	2021 <u>Bs</u>	2020 <u>Bs</u>
Retenciones por pagar terceros RC- IVA		650
Retenciones por pagar IT por pagar	1.570	2.260
Retenciones por pagar IUE por servicios	5.333	7.975
Retenciones por pagar IUE por bienes	483	327
Retenciones por Pagar IUE Remesas al Exterior	12.428	-
Otras Retenciones a Contratistas	817.398	773.835
Provisión para primas	2.016.159	2.097.452
Aporte Laboral AFP	-	9.299
Aporte Patronal AFP	-	4.909
Aporte Patronal Salud AFP	-	7.562
Descuentos al personal	23.201	51.293
Totales	<u>6.349.471</u>	<u>5.271.223</u>

El Impuesto a las Transacciones corresponde a la aplicación de la alícuota sobre el monto facturado por concepto de servicio de energía, mientras que las retenciones corresponden a la contratación de bienes y servicios con personas naturales que no cuentan con la respectiva nota fiscal, constituyéndose la empresa como agente de retención.

La Sociedad reconoce las obligaciones laborales en aplicación a las disposiciones legales vigentes en Bolivia, los cuales son reconocidos con las planillas de sueldos y otras planillas relacionadas, que son pagaderos mensualmente directamente al personal, entidades aseguradoras y fondos de pensiones según corresponda.

El saldo por la provisión de primas corresponde a la gestión 2021 de conformidad al artículo 48 del Decreto Supremo del 23 de agosto de 1943 (Reglamento de Ley General del Trabajo), modificada por la Ley del 11 de junio de 1947 y el artículo 27 del Decreto Supremo N° 3691 del 3 de abril de 1954, que determina que "Las empresas que hubieran tenido utilidades al final del año otorgarán a sus empleados y obreros una prima anual de un mes de sueldo y 15 días de salario". El mismo "En ningún caso el monto total de estas primas podrá sobrepasar el 25% de las utilidades netas, el pago se hará dentro los 30 días siguientes a la fecha de la aprobación legal del respectivo balance".

El pago de las primas se encuentra gravado por el Régimen Complementario al Impuesto al valor Agregado.

14. OTRAS DEUDAS POR PAGAR

La composición de este rubro es el siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
ENDE (Empresa Nacional de Electricidad)	13.298.831	9.170.556
CNDC (despacho de carga)	570.492	478.401
Empresa de luz y fuerza de Oruro S.A.	-	63.529
Empresa de luz y fuerza Cochabamba S.A.	-	1.885.209
Compañía eléctrica sucre s.a.	-	2.203.385
Servicios eléctricos Potosí	-	531.421
Distribuidora de electricidad La Paz S.A.(DELAPAZ)	-	1.652.620
Setar-Villamontes	692.975	160.254
Setar-Yacuiba	-	38.216
Ende del Beni	-	725.103
EMDECRUZ	-	102.762
Minera San Cristóbal	-	273.415
Autoridad de electricidad	850.665	569.433
ELFEDECH-EMP. Luz y fuerza Challapata	-	24.669
Coop. Rural eléctrica Vinto	-	366
SEPSA villazon	-	436.554
SETAR	-	385.727
COSERMO	-	20.685
Provisiones tarifa Dignidad	2.228.052	1.432.349
Tarifa dignidad	2.318.177	-
Ende Uyuni	-	28.074
COOPELECT-Cooperativa de Servicios Eléctricos	-	-
Tupiza	-	33.294
ELFEC	-	439.086
COOPSEL	-	55.224
Ende (contrato YLB)	-	1.328.837
Ende Gonzalo Moreno	-	2.380
Ende villa nueva	-	731
<u>Cuentas por pagar Varios Moneda nacional</u>	<u>6.647.440</u>	<u>7.133.818</u>
Totales	<u>26.606.632</u>	<u>29.176.098</u>

15. DEPOSITOS EN GARANTIA

La composición de este rubro es el siguiente:

	<u>2021</u> Bs	<u>2020</u> Bs
Depósitos en Garantía		
Fianzas - Fernando Padilla Salazar	1.500	1.500
Fianzas - José Ramón Arias	1.500	1.500
Fianzas - José Francisco Lorenzo	1.500	1.500
Fianzas - Edwin Vargas Rodríguez	1.500	1.500
Fianzas - Miguel H. Tarazona Gómez	1.500	1.500
Fianzas - Darío Merchan	1.500	1.500
Fianza - Castel Quiroga t.	1.500	1.500
Fianza-Mauricio Vallejos	1.500	1.500
Fianza-Hugo Villarroel Senzano	1.500	1.500
Fianza-Kamal El Chiriti El Hadjar	1.500	1.500
Fianza-Alberto Tejada Ferrufino	1.500	1.500
Fianza-Mónica Lizárraga	1.500	1.500
Fianza-José Antonio Mita	1.500	1.500
Fianza-Joaquín Rodríguez	1.500	1.500
Fianza-Javier Pardo Iriarte	<u>1.500</u>	<u>1.500</u>
Totales	<u>22.500</u>	<u>22.500</u>

16. INGRESOS POR GENERACIÓN

La composición de este rubro es la siguiente:

	<u>2021</u> Bs	<u>2020</u> Bs
Ingresos Energía Mercado Spot	497.375.773	402.567.244
Ingresos Potencia Mercado Spot	<u>486.412.684</u>	<u>378.026.868</u>
Totales	<u>983.788.457</u>	<u>780.594.113</u>

Los ingresos por generación son registrados sobre la base del importe real conciliado con el Comité Nacional de Despecho de Carga (CNDC).

17. COSTOS Y GASTOS DE GENERACIÓN

La composición de este rubro es la siguiente:

32

	2021 Bs	2020 Bs
COSTOS DE ENERGIA MERCADO SPOT		
Servicios Especializados	3.464.500	465.858
Materiales, Repuestos y Suministros	4.703.615	1.551.740
Impuesto a las Transacciones	34.466.491	27.194.588
Provisión para Mantenimiento	24.799.221	7.997.098
Tasa de Regulación (Superintendencia de Electricidad)	8.362.202	6.635.050
Servicios CNDC	5.521.318	5.463.470
Combustibles	273.750.064	195.264.170
Peaje por Transporte de Energia Eléctrica	109.407.047	89.425.233
COSTOS DE POTENCIA MERCADO SPOT		
Servicios Especializados	517.450	641.859
Servicios Generales	5.932.484	3.195.408
Materiales, Repuestos y Suministros	3.518.515	2.245.930
Impuestos a la Propiedad	1.040.825	1.684.733
Remuneraciones al Personal	17.278.079	13.884.782
Seguros	29.764.973	23.316.277
Depreciación Activo Fijo	389.918.277	290.411.454
Totales	<u>912.445.061</u>	<u>669.377.649</u>

18. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

La composición de este rubro es la siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
Servicios Especializados	680.102	382.926
Servicios Generales	8.871.877	9.950.005
Materiales, Repuestos, herramientas y Suministros	123.684	852.054
Impuesto a las Transacciones	52.212	13.202
Impuestos a la Propiedad	124.171	-
Gastos de Directorio y Síndicos	41.140	119.787
Remuneraciones al Personal	10.800.764	10.401.695
Seguros	458.959	596.296
Depreciación Activos Fijos y Amortizaciones	<u>11.164.363</u>	<u>10.935.191</u>
Totales	<u>32.317.272</u>	<u>33.251.155</u>



19. EXPOSICIÓN AL RIESGO DE CAMBIO

Los activos y pasivos en moneda extranjera han sido convertidos a bolivianos al tipo de cambio oficial vigente al 31 de diciembre de 2021 y 2020, el detalle de los saldos es el siguiente:

Posición moneda extranjera al 31 de diciembre de 2021:

	USD	Bs
ACTIVO		
Banco BISA 136034-201-4	254	1.767
BNB 340-0208289 M/E	17.246	120.032
Banco Unión 2000008847995	2.908	20.242
Otras Cuentas por Cobrar	1.941.200	13.510.753
Inversiones Permanentes	27.812	193.570
Totales	<u>1.989.420</u>	<u>13.846.365</u>
PASIVO		
SIEMENS	1.720.645	11.975.691
Totales	<u>1.720.645</u>	<u>11.975.691</u>

Posición moneda extranjera al 31 de diciembre de 2020:

	USD	Bs
ACTIVO		
Banco BISA 136034-201-4	254	1.767
BNB 340-0208289 M/E	17.246	120.032
Banco Unión 2000008847995	2.908	20.242
Otras Cuentas por Cobrar	1.941.200	13.510.753
Inversiones Permanentes	31.802	221.343
Totales	<u>1.993.411</u>	<u>13.874.138</u>
PASIVO		
SIEMENS	1.309.827	9.116.393
Totales	<u>1.309.827</u>	<u>9.116.393</u>

20. PATRIMONIO

Capital pagado

El capital autorizado de la Sociedad se establece por un monto de Bs.800.000 dividido en 800 acciones necesariamente nominativas y ordinarias, con un valor nominal de Bs.1.000

cada una. Del capital autorizado, se ha suscrito un monto de Bs.400.000 dividido en 400 acciones con un valor nominal de Bs.1.000 que constituye el capital de la empresa, el cual se encuentra pagado íntegramente de acuerdo a los aportes de cada socio, la serie "A" (ENDE) de 240 acciones y la serie "B" (PDVSA - Bolivia) de 160 acciones.

En la Junta General Extraordinaria de Accionistas de ENDE ANDINA S.A.M. de fecha 7 de octubre 2011, por unanimidad de sus accionistas, se decidió el incremento del capital autorizado a un monto de Bs.2.000.000.000 dividido en 20.000 acciones, con un valor nominal modificado de Bs.100.000 cada una. El 14 de junio de 2012, mediante Testimonio N° 534/2012 se perfecciona la Escritura Pública de Aumento de Capital Autorizado, Suscrito y Pagado modificado de sus estatutos sociales y de la Escritura de Constitución N° 1937/2007 de la empresa ENDE ANDINA S.A.M. En consecuencia, el capital autorizado de la Sociedad es de Bs.2.000.000.000 dividido en 20.000 acciones necesariamente nominativas y ordinarias, con un valor nominal de Bs.100.000 cada una.

De la misma manera, se decidió por unanimidad el incremento del capital suscrito a Bs.1.380.000.000 dividido en 13.800 acciones, y el incremento del capital pagado a Bs.345.000.000, el cual se encuentra pagado íntegramente de acuerdo a los aportes de cada socio, la Serie "A" (ENDE) de 2.070 acciones y la Serie "B" (PDVSA- Bolivia) de 1.380 acciones mantenimiento el porcentaje de participación.

En el mes de octubre de 2012, según los desembolsos de aportes por capitalizar a esa fecha, fueron capitalizadas 2.397 acciones para el socio de la Serie "A" y 1.598 acciones para accionistas de la serie "B".

En el mes de febrero de 2013, según los desembolsos de aportes por capitalizar a esa fecha, fueron capitalizadas 1.626 acciones para el accionista de la Serie "A" y 1.084 acciones para el accionista de la Serie "B" con valor nominal de Bs.100.000 cada una.

En el mes de agosto de 2013 según los desembolsos de aporte por capitalizar a esa fecha, fueron capitalizadas 1.959 acciones para el accionista de la Serie "A" y 1.306 acciones para el accionista de la Serie "B", con un valor nominal de Bs.100.000 cada una.

Según Acta de Junta General Extraordinaria de Accionistas de fecha 24 de noviembre de 2015, por unanimidad de sus accionistas, se decidió el incremento del capital autorizado a un monto de Bs.20.000.000.000 dividido en 200.000 acciones, con un valor nominal modificado de Bs.100.000 cada una. En fecha 13 de noviembre de 2017, mediante Formulario Notariado Folios N° 3768941 al N° 3768945 y certificado de Registro de Acta de fecha 16 de noviembre de 2017, FUNDEMPRESA.

El capital pagado al 31 de diciembre 2021 y 2020 se forma como sigue, el valor nominal de cada acción es de Bs.100.000.-

<u>ACCIONISTAS</u>	<u>CAPITAL PAGADO</u> Bs	<u>NUMERO</u> <u>ACCIONES</u> Bs	<u>%</u>
Serie "A" (ENDE)	805.200.000	8.052	60%
Serie "B" (PDVSA - Bolivia)	536.800.000	5.368	40%
Totales	1.342.000.000	13.420	100%

Aportes por capitalizar

Los aportes por capitalizar consisten en aportes efectuados por los socios para el fortalecimiento del patrimonio de la Sociedad, representando a futuro el incremento del capital pagado.

La cuenta aporte por capitalizar expone los aportes efectuados por el accionista de la Serie "A"(ENDE), y los aportes efectuados por el accionista de la Serie "B" (PDVSA - Bolivia), destinados como inversión para la ejecución de los Proyectos Planta Termoeléctrica Entre Ríos, Planta Termoeléctrica Sur y la Planta Termoeléctrica de Warnes, así como para los Proyectos Ciclos Combinados de la Planta Termoeléctrica de Entre Ríos, Planta Termoeléctrica de Warnes y la Planta Termoeléctrica del Sur.

Al 31 de diciembre de 2021, los desembolsos efectuados por parte del Socio "A" para los Proyectos de Ciclos Combinados Planta Termoeléctrica de Entre Ríos, Planta Termoeléctrica del Sur y Planta Termoeléctrica de Warnes, se exponen a continuación:

	Planta Termoeléctrica Entre Ríos Bs.	Planta Termoeléctrica del Sur Bs.	Planta Termoeléctrica de Warnes Bs.	PCC Entre Ríos Bs.	PCC Sur Bs.	PCC Warnes Bs.	Total Bs.
APORTES POR CAPITALIZAR	5.313.464	121.746.191	1.146.860.000	3.128.134.117	3.227.045.858	3.259.272.580	10.888.372.210
Totales	5.313.464	121.746.191	1.146.860.000	3.128.134.117	3.227.045.858	3.259.272.580	10.888.372.210

A continuación, se exponen la composición de la cuenta por capitalizar.

	2021 Bs.	2020 Bs.
SERIE "A" (ENDE)	10.886.185.577	10.653.401.518
SERIE "B" (PSVSA - BOLIVIA)	2.186.633	2.186.633
Totales	10.888.372.210	10.655.588.151

Reserva legal

De acuerdo con lo dispuesto en el Art. 169 del Código de Comercio vigente y los Estatutos de la Sociedad, debe constituirse una reserva legal por una suma no inferior al 5% de las utilidades liquidadas y efectivas obtenidas de cada ejercicio, hasta que este alcance al 50% del capital pagado, esta reserva es tratada por la Junta General Ordinaria de Accionistas, cuando considera y resuelve el Balance General y el Estado de Resultado.

Resultados Acumulados

La composición de este rubro es la siguiente:

	2021 Bs.	2020 Bs.
Saldos iniciales	349.560.403	270.816.715
Actualización del Periodo	-	3.264.615
Ajustes del Periodo 2019 (*)	831.246	-
Ajustes del Periodo 2020 (*)	10.377.335	-
Totales	360.768.984	274.081.330

(*) Basados en la Norma Internacional de Contabilidad 10 "Hechos Ocurridos Después del Periodo sobre el que se Informa" centrados en su párrafo 1 "Objetivo" y párrafo 8 "Hechos ocurridos después del periodo sobre el que se informa que implican ajuste", se efectuaron ajustes por importes y hechos ocurridos durante las gestiones 2019 y 2020, que fueron registrados contablemente en la gestión 2021 en la cuenta de Resultados Acumulados.

A continuación, se exponen la composición de estos ajustes:

CONCEPTO	GESTIÓN 2019 Bs.	GESTIÓN 2020 Bs.
AJUSTE POR CONTRATO LTP 2021 TURBINAS SGT-800	(5.756.488)	(6.912.858)
AJUSTE A LA DEPRECIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA Y PTA (APLICACIÓN DE AÑOS DE VIDA ÚTIL)	6.074.845	17.312.748
AJUSTE A LA DEPRECIACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS BLOQUES 30 - 40	571.999	-
AJUSTE A LA S/E PTER (SERVIDUMBRES) SEGÚN INFORME LEGAL	(59.109)	-
AJUSTES POR REINCORPORACIÓN DE PERSONAL	-	(99.911)
AJUSTE POR REBAJAS SALARIALES SEGÚN INFORME LEGAL	-	82.818
OTROS AJUSTES CONTABLES	-	(5.461)
Totales	831.246	10.377.335

21. UTILIDADES A REINVERSION Y GESTIÓN SOCIAL

Mediante acta de Junta General de Accionistas de la Empresa ENDE ANDINA S.A.M. del 8 de junio de 2012, se decidió la Reinversión de las utilidades acumuladas de las gestiones 2010 y 2011.

X. [Signature]

Mediante acta de Junta de Asociados de la Empresa ENDE ANDINA S.A.M. del 25 de mayo de 2013, se decidió la Reinversión de las utilidades acumuladas de la gestión 2012.

Mediante acta de Junta General de Accionistas de la Empresa ENDE ANDINA S.A.M. del 27 de junio de 2014, se decidió la Reinversión de las utilidades acumuladas de la gestión 2013.

Mediante acta de Junta General de Accionistas de la Empresa ENDE ANDINA S.A.M. del 31 de marzo de 2015, se decidió la Reinversión de las utilidades acumuladas de la gestión 2014.

Y la utilidad de la gestión 2012 a Actividades de Gestión Social (Escuela de Deportes de la Planta Termoeléctrica de Entre Ríos y otras actividades propias del Municipio de Entre Ríos).

A continuación, se expone la composición de la cuenta:

	<u>2021</u> Bs	<u>2020</u> Bs
Reservas de Utilidades para Reinversión y Otros.	<u>18.733.751</u>	<u>18.759.909</u>
Totales	<u>18.733.751</u>	<u>18.759.909</u>

22. TARIFA DIGNIDAD

El Decreto Supremo N° 465 de 31 de marzo, 2010 procede a 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. Consistente en un descuento del 25% respecto al importe total facturado por consumo mensual de electricidad a ser aplicada a partir de la facturación del mes de abril de 2010, a los usuarios domiciliarios de servicio público de electricidad de un consumo de hasta 70 kWh/mes atendidos por otras empresas de Distribución del SIN y de Sistemas Aislados y Menores.

23. SITUACIÓN IMPOSITIVA

A partir del 1° de enero de 1995, de acuerdo con lo dispuesto con la Ley N° 1606 de fecha 22 de diciembre de 1994 dispone modificaciones al título III de la Ley N° 843, las Sociedades están sujetas al pago del Impuesto sobre las Utilidades gravadas en cada gestión anual. Según la legislación mencionada, el IUE pagado en cada gestión puede compensarse con el Impuesto a las Transacciones (IT) que se genere a partir del mes siguiente a la fecha de pago del impuesto.

En cumplimiento del "Acuerdo para la aplicación de la alternativa Boliviana para los pueblos de nuestra América y el tratado de comercio de los pueblos" suscritos en la ciudad de la Habana en fecha 29 de abril de 2006, en la que se establece que el Estado Plurinacional de Bolivia exime del impuesto sobre las utilidades a toda inversión estatal y de empresas mixtas que se formen entre Bolivia y estados de Venezuela y Cuba, acuerdo que fue ratificado mediante Ley N° 096 del Estado Plurinacional de Bolivia del 17 de Marzo de 2011.

ENDE ANDINA S.A.M. realiza la formalización a Impuestos Nacionales el cumplimiento de las leyes sobre exención del pago del IUE, y mediante la nota N° SIN/PE/GG/GNTJCC/DNTJ/NOT/0124/212 de fecha 24 de mayo de 2012, que la exención es directo y no precisa la formación en el marco de cumplimiento del acuerdo y ley escrita.

24. SITUACIÓN LEGAL

De acuerdo al informe de Asesoría Legal N° AL-0004/2022 de fecha 18 de enero de 2022, la Sociedad cuenta con un proceso coactivo social instaurado por la Caja Petrolera de Salud-Cochabamba de fecha 18 de febrero de 2019 por concepto de multas por la no presentación de planillas de aguinaldo dentro el plazo de ley.

25. ACTIVIDADES, OPERACIÓN Y EFECTOS EN ÉPOCA DE PANDEMIA COVID 19

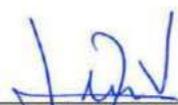
A la fecha de emisión de los estados financieros, se desconoce el tiempo que duren las medidas restrictivas y de excepción declaradas por el Gobierno Nacional, como consecuencia de la propagación del COVID19 en Bolivia, y los efectos que las mismas pudieran tener sobre la situación financiera, el resultado de las operaciones y flujos de efectivo de la Sociedad a futuro.

Al ser estas disposiciones sobre eventos de imprevisible plazo de culminación, sus efectos no han requerido de ajustes y no han generado impacto significativo sobre el reconocimiento y medición de los activos y pasivos a la fecha de preparación de los estados financieros.

26. HECHOS POSTERIORES

Con posterioridad al 31 de diciembre de 2021, no se han producido hechos o circunstancias que afecten en forma significativa la situación patrimonial y financiera de ENDE ANDINA S.A.M.


Lic. Gloria C. Lobo Muñoz
Jefe de Contabilidad
CDA-06-90; CAUB -9276


Lic. Javier L. Velasco Zárate
Gerente Adm. Financiero


Ing. Ronald A. Valdivia Loza
Gerente General



ENDE ANDINA S.A.M.
Cochabamba - Bolivia

INFORME DE AUDITORÍA FINANCIERA

INFORMACIÓN TRIBUTARIA COMPLEMENTARIA

A DICIEMBRE 31, 2021

ENDE ANDINA S.A.M

CONTENIDO

Página

PARTE I: INFORME DE AUDITORIA FINANCIERA

Dictamen del auditor independiente	1
Balance general	6
Estado de resultados	8
Estado de evolución del patrimonio	9
Estado de flujos de efectivo	10
Notas a los estados financieros	12

PARTE II: INFORMACION TRIBUTARIA COMPLEMENTARIA

(índice por separado)

* * * * *

ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA
Cochabamba - Bolivia

INFORMACIÓN TRIBUTARIA COMPLEMENTARIA

AÑO TERMINADO EN DICIEMBRE 31, 2021

ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA

INFORMACIÓN TRIBUTARIA COMPLEMENTARIA A DICIEMBRE 31, 2021

ÍNDICE

Dictamen de auditoría independiente	1
Anexo 1 Información sobre la determinación del débito fiscal IVA declarado.	
Anexo 2 Información sobre la determinación del Crédito fiscal IVA declarado.	
Anexo 3 Información sobre la determinación del Crédito Fiscal IVA proporcional.	
Anexo 4 Información sobre la determinación del Impuesto a las Transacciones.	
Anexo 5 Información sobre la compensación contable del Impuesto a las transacciones.	
Anexo 6 Información relacionada con el RC- IVA de dependientes.	
Anexo 7 Información sobre ingresos y gastos computables para la determinación del Impuesto a las utilidades de las empresas (IUE).	
Anexo 8 Detalle de Ingresos No Imponibles del IUE y otras regularizaciones.	
Anexo 9 Detalle de gastos No Deducibles del IUE	
Anexo 10 Información de pagos a Beneficiarios del Exterior (excepto actividades parcialmente realizadas en el país)	
Anexo 11 Información sobre los saldos de las cuentas de los estados financieros relacionadas con impuestos.	
Anexo 12 Información sobre el movimiento de inventarios de productos gravados con tasas específicas y porcentuales.	
Anexo 13 Información sobre las ventas de productos gravados con tasas específicas.	
Anexo 14 Información sobre las ventas de productos gravados con tasas porcentuales.	
Anexo 15 Información de pagos a beneficiarios del exterior por actividades parcialmente realizadas en el país - Remesas efectuadas por compañías bolivianas.	
Resumen sobre los procedimientos aplicados para la revisión de la información tributaria complementaria	3

* * * * *



DICTAMEN DEL AUDITOR INDEPENDIENTE SOBRE LA INFORMACIÓN TRIBUTARIA COMPLEMENTARIA

A los señores
Presidente y Miembros del Directorio
ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA
Presente.-

En nuestra opinión, la información Tributaria Complementaria (ITC) de **ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA**, 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 en Enero 20, 2022 que se presenta en la primera parte de este informe, siguiendo los lineamientos establecidos en el reglamento para la preparación de la Información Tributaria Complementaria a los Estados Financieros, aprobado por el Servicio de Impuestos Nacionales (SIN) mediante Resolución Normativa de Directorio N° 101800000004 de marzo 2, 2018 y Resolución Normativa de Directorio N° 101800000007 (Modificaciones a la RND N° 101800000004) de marzo 16, 2018.

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 **ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA** a Diciembre 31, 2021, los resultados de sus operaciones y los flujos de efectivo (cambios en la situación financiera) para el año terminado en esa fecha, se presentan como información adicional.

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 Impuestos Nacionales (SIN), mediante Resolución Normativa de Directorio N° 101800000004 de marzo 2, 2018 y Resolución Normativa de Directorio N° 101800000007 (Modificaciones a la RND N° 101800000004) de marzo 16, 2018.

Oficina La Paz
Edificio Delta - Piso 3
Calle Méndez Arcos N° 831
Casilla 7514
Tel (+591) - 2 - 2427222
deltaconsult@dcl.com.bo

Oficina Santa Cruz
Edificio Torres Delta
Calle F. Peralta N° 110
Casilla 7069
Tel (+591) - 3 - 3454756
deltasca@dcl.com.bo

www.dcl.com.bo

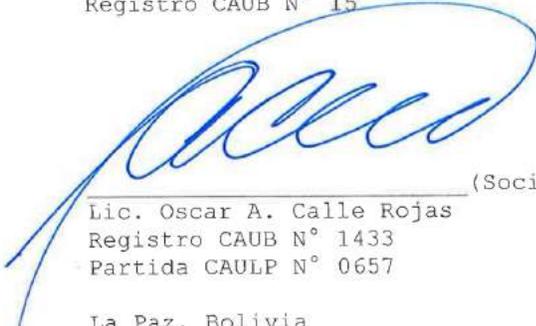
Firma Integrante es Firma Corresponsal de **SMS Latinoamérica**, una red de Firmas profesionales cuyos integrantes son entidades legales separadas, autónomas e independientes operando bajo su nombre particular e identificándose como integrantes de **SMS Latinoamérica**.



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 complementaria, y la aplicación de otros procedimientos de auditoría en la medida que consideramos necesarias en las circunstancias.

El presente informe ha sido preparado solamente para uso e información del destinatario y del Servicio de Impuestos Nacionales y no debe ser utilizado con ningún otro propósito.

DELTA CONSULT LTDA.
Registro CAUB N° 15



(Socio)
Lic. Oscar A. Calle Rojas
Registro CAUB N° 1433
Partida CAULP N° 0657

La Paz, Bolivia
Enero 20, 2022



INFORMACIÓN SOBRE LA DETERMINACIÓN DEL DÉBITO FISCAL IVA DECLARADO
CORRESPONDIENTE A LA GESTIÓN 2021
(EXPRESADO EN BOLÍVIANOS)

Meses	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020
Enero		63.308.385																		
Febrero		71.124.057																		
Abril		85.584.170																		
Mayo		79.760.839																		
Junio		79.268.497																		
Agosto		100.000.000																		
Septiembre		111.112.713																		
Octubre		108.172.288																		
Noviembre		106.155.313																		
Diciembre		108.172.288																		
TOTAL		1.557.753.331																		

CONCEPTOS	Importes Bs.	Importes Bs.
Resultados por excoición a inflación	47.265.171	
Ingresos Financieros MA y ME	96.227	
Multas, penalizaciones y sanciones	72.381	
Manejo de Compras	9.135.313	
Mantenimiento de Valor		
TOTAL	56.569.502	

(1) Detallar los conceptos e importes de los ingresos no gravados

(2) Detallar en los conceptos correspondiente a reintegrar

(3) Detallar las adiciones de las diferencias

CONCEPTOS	Importes Bs.	Importes Bs.
Diferencia por reintegro		(1)
TOTAL		(1)

U.S. Javier Velasco Zárate
Gerente Adm. Financiero

Ing. Ronald A. Valdivia Loza
Gerente General



ANEXO 2

ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA
INFORMACIÓN SOBRE LA DETERMINACIÓN DEL CRÉDITO FISCAL IVA DECLARADO
CORRESPONDIENTE A LA GESTIÓN 2021
(Expresado en Bolivianos)

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Meeses	Saldo del crédito fiscal al inicio de cada mes según mayores	Mantenimiento de Valor	Incremento del crédito fiscal de período según mayores	Incremento del Crédito Fiscal Devoluciones Recibidas y Descuentos Otorgados según mayores	Crédito Fiscal comprometido en el período para devolución impositiva CEDEIM	Restitución de Crédito Fiscal	Reversiones (1)	Debito fiscal compensado en el período según mayores	Saldo al cierre del mes según Estados Financieros	Crédito fiscal por facturas correspondientes a meses anteriores	Crédito fiscal por facturas registradas en meses posteriores	Saldo ajustado de crédito fiscal del período	Crédito fiscal declarado del período según Form. 200	Diferencias (1)
	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 - M
Enero	1.427.069.069	35.304	15.139.630	-	-	-	-	8.993.084	1.433.251.000	-	-	15.139.630	15.139.631	(1)
Febrero	1.433.251.000	1.130.251	1.192.539	-	-	-	-	8.196.082	1.430.248.737	-	-	4.062.538	4.062.538	(0)
Marzo	1.430.248.737	1.666.300	6.114.844	-	-	-	-	9.070.117	1.426.188.764	-	-	6.114.844	6.114.844	0
Abril	1.428.169.784	1.510.845	7.693.869	-	-	-	-	12.104.661	1.425.193.817	-	-	7.629.869	7.629.869	(0)
Mayo	1.425.193.817	927.768	6.431.003	-	-	-	-	12.422.086	1.420.132.492	-	-	6.431.003	6.431.003	(0)
Junio	1.420.132.492	719.899	5.463.538	-	-	-	-	11.302.137	1.415.013.792	-	-	5.463.538	5.463.538	(0)
Julio	1.415.013.792	298.725	8.163.824	-	-	-	-	11.128.050	1.410.348.291	-	-	6.183.824	6.183.824	(0)
Agosto	1.410.348.291	190.514	5.065.770	-	-	-	-	12.829.930	1.403.114.945	-	-	5.405.770	5.405.771	(1)
Septiembre	1.403.114.945	177.666	6.450.442	-	-	-	-	14.321.959	1.395.429.794	-	-	6.459.442	6.459.442	(0)
Octubre	1.395.429.794	730.240	13.290.287	-	-	-	-	15.751.667	1.389.828.654	-	-	13.290.287	13.290.287	0
Noviembre	1.389.828.654	834.768	9.923.464	-	-	-	-	17.628.393	1.388.828.493	-	-	9.923.464	9.923.464	0
Diciembre	1.386.878.493	912.003	19.931.266	-	-	-	-	15.443.245	1.391.928.517	-	-	19.931.266	19.931.266	(0)
	15.968.462.579	9.135.313	105.714.475	-	-	-	-	149.990.370	16.933.349.997	-	-	105.714.475	105.714.477	(0)

(1) Detallar los conceptos de las reversiones

CONCEPTOS	Importes Bs
TOTAL	-

(2) Detallar las aclaraciones de las diferencias

CONCEPTOS	Importes Bs
Diferencia por Redondeo	(2)
TOTAL	(2)



[Signature]
Lic. Javier E. Velasco Zárate
Gerente Adm. Financiero

[Signature]
Lic. Olivia C. Lobo Muñoz
Jefe de Contabilidad
CDA-06-90; CAUB - 9276

ANEXO 3

ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA
INFORMACIÓN SOBRE LA DETERMINACIÓN DEL CRÉDITO FISCAL IVA PROPORCIONAL
CORRESPONDIENTE A LA GESTIÓN 2021
(Expresado en Bolivianos)

DESCRIPCIÓN	3001	3002	3003	3004	3005	3006	3007	3008	3009	3010	3011	3012	3013	3014
	MOVIMIENTOS DEL MES													
	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	
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

(1) Detallar las abarataciones de las diferencias

CONCEPTOS	Importe Bs
TOTAL	

[Firma]
Lic. Olivia C. Lobo Muñoz
Jefe de Contabilidad
CDA-06-90; CAUB - 9276

[Firma]
Lic. Javier L. Velasco Zárate
Gerente Adm. Financiero

[Firma]
Ing. Ronald A. Valdivia Loza
Gerente General



ANEXO 4

ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA
INFORMACIÓN SOBRE LA DETERMINACIÓN DEL IMPUESTO A LAS TRANSACCIONES
CORRESPONDIENTE A LA GESTIÓN 2021
 (Expresado en Bolivianos)

4001	4002	4003	4004	4005	4006	4007
Meses	Total ingresos gravados por el IVA (1)	Ingresos no gravados por el IT (2)	Ingresos gravados por el IT solamente	Total ingresos gravados por el IT	Ingresos declarados según Form. 400	Diferencias (3)
	A	B	C	D = A - B + C	E	F = D - E
Enero	69.177.183	-	-	69.177.183	69.177.183	0
Febrero	63.039.090	-	6.606	63.045.696	63.045.705	(9)
Marzo	75.923.974	-	9.200	75.933.174	75.933.174	(0)
Abril	93.112.775	27.904	1.775	93.086.646	93.086.645	1
Mayo	95.554.583	-	-	95.554.583	95.554.583	0
Junio	86.939.515	-	903	86.940.418	86.940.418	0
Julio	85.600.384	-	1.159	85.601.542	85.601.542	0
Agosto	98.691.770	293	985	98.692.462	98.692.462	(0)
Septiembre	110.168.914	224	2.704	110.171.394	110.171.394	(0)
Octubre	121.166.670	-	32.350	121.199.020	121.199.020	0
Noviembre	135.603.026	1.493	558	135.602.091	135.602.091	(0)
Diciembre	118.775.448	3.164.453	8.239	115.619.234	115.619.234	(0)
TOTALES	1.153.753.331	3.194.367	64.478	1.150.623.442	1.150.623.451	(9)

- (1) Columna O menos la columna D del Anexo 1
 (2) Detallar los conceptos e importes de los ingresos no gravados por el IT

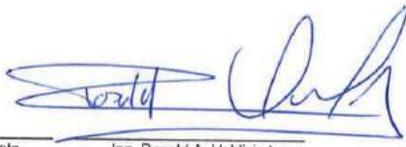
CONCEPTOS	Importes Bs
Nota de Crédito Débito	27.904
Nota de Conciliación	3.164.453
Descuentos en Compras	2.010
	0
TOTAL	3.194.367

- (3) Detallar las aclaraciones de las diferencias

CONCEPTOS	Importes Bs
Diferencia por redondeo	(9)
TOTAL	(9)


 Lic. Olivia C. Lobo Muñoz
 Jefe de Contabilidad
 CDA-06-90; CAUB - 9276


 Lic. Javier L. Velasco Zárate
 Gerente Adm. Financiero


 Ing. Ronald A. Valdivia Loza
 Gerente General



**ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA
INFORMACIÓN DE LA COMPENSACIÓN DEL IT CON EL IUE
CORRESPONDIENTE A LA GESTIÓN 2021
(Expresado en Bolivianos)**

5001	5002	5003	5004
Meses	Saldo IUE pagado	IT compensado	Saldo final del anticipo
	A	D	C = A - B
Enero	-	-	-
Febrero	-	-	-
Marzo	-	-	-
Abril	-	-	-
Subtotal 1	-	-	-
Mayo	NO APLICABLE		
Junio			
Julio			
Agosto			
Septiembre			
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			
Subtotal 2			
TOTAL			

Conciliación formulario con registros contables

	Bs
Saldo del IUE por compensar al cierre de la gestión según formulario N° 400 (Mes Diciembre - Columna C)	-
Menos: IUE registrado en gastos según los Estados Financieros de la gestión ante	-
Más: IUE estimado por la presente gestión (provisión)	-
Menos: Importe del IUE de la presente gestión registrado en gastos	-
Saldo del anticipo del IUE por compensar	-
Saldo del anticipo del IUE por compensar según mayor al cierre de la gestión	-
Diferencia	-

Aclaración de la diferencia


Lic. Olivia C. Lobo Muñoz
Jefe de Contabilidad
CDA-06-90; CAUB - 9276


Lic. Javier L. Velasco Zárate
Gerente Adm. Financiero


Ing. Ronald A. Valdivia Loza
Gerente General



ANEXO 6

ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA
INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL RC-IVA DEPENDIENTES
CORRESPONDIENTE A LA GESTIÓN 2021
(Expresado en Bolivianos)

6001	6002	6003	6004	6005	6006	6007	6008	6009	6010	6011	6012	6013	6014
Detalle	Sueldos y salarios	Bonos	Horas extras	Otros pagos (1)	Total pagos al personal	Remuneraciones pendientes de pago de periodos anteriores pagados en el periodo	Remuneraciones pendientes de pago del periodo analizado	"Conceptos no sujetos al RC-IVA (2)"	Total remuneración pagada en el periodo	Aportes Laborales a Seguridad Social	Total sueldos netos computables sujetos al RC-IVA según Form. 608	Total sueldos netos computables sujetos al RC-IVA según Form. 608	Diferencia
A	B	C	D	E=	F	G	H	I=E+G+H	J	L=I+J	M	N=L-M	
Enero	2,046,076	79,417	3,275	284,678	2,363,385	-	17,015	-	2,246,370	273,482	1,872,888	1,872,888	(1)
Febrero	1,992,072	119,732	5,773	258,189	2,375,766	160,022	181,086	-	2,356,494	237,752	2,058,741	2,058,741	(4)
Marzo	1,914,478	83,419	203	244,089	2,242,267	-	119,188	-	2,123,079	259,902	1,863,225	1,863,225	(8)
Abril	1,903,723	82,449	3,444	402,531	2,392,147	64,895	116,141	-	2,340,701	287,283	2,073,438	2,073,441	(3)
Mayo	1,764,026	87,975	4,522	174,046	2,030,569	-	115,173	-	1,915,395	242,913	1,672,483	1,671,785	698
Junio	1,775,752	83,068	4,522	213,853	2,073,673	1,410,157	118,651	-	3,307,194	245,356	3,121,778	3,121,786	12
Julio	1,805,003	85,399	6,140	187,000	2,003,622	-	120,790	-	1,984,196	252,188	1,712,772	1,712,770	2
Agosto	1,813,731	85,194	4,660	203,061	2,106,667	-	120,790	-	1,985,877	250,895	1,734,982	1,734,978	6
Septiembre	1,837,779	87,639	15,272	197,819	2,138,510	-	123,497	-	2,015,013	254,738	1,760,275	1,760,271	4
Octubre	1,823,649	81,984	8,952	201,732	2,116,327	-	122,504	-	2,003,823	251,807	1,751,916	1,751,914	2
Noviembre	1,843,268	92,448	16,937	230,568	2,183,642	-	127,002	-	2,056,653	259,523	1,797,117	1,797,115	2
Diciembre	1,869,219	96,749	24,872	783,558	2,773,399	-	638,426	-	2,134,972	268,953	1,866,019	1,866,010	(9)
Subtotal	22,388,655	1,076,444	84,031	3,332,644	26,891,774	-	2,016,159	-	28,510,469	3,124,971	23,385,618	23,384,917	(701)
Ajuste por inflación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	22,388,655	1,076,444	84,031	3,332,644	26,891,774	-	2,016,159	-	28,510,469	3,124,971	23,385,618	23,384,917	(701)

(1) Detallar los conceptos e importes de otros pagos

CONCEPTOS	Importes Bs
Horas Nocturnas	188,033
Dominicales	522,480
Otros Ingresos	1,874
Prima Gestión 2021	2,016,159
Vacaciones	467,167
Válidos	136,830
TOTAL	3,332,644

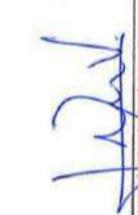
(2) Detalle los conceptos no sujetos al RC-IVA

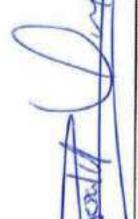
CONCEPTOS	Importes Bs
TOTAL	-

(3) Detalle de las diferencias encontradas

CONCEPTOS	Importes Bs
"Bono de antigüedad y vacación" retroactivo personal retirado	685
Fiesta abril, descontado en la casilla 748 del F008	18
Diferencia por Redondeo	701
TOTAL	701


Lic. Javier C. Lobo Muñoz
Jefe de Contabilidad
CDA-06-90; CAUB - 9276


Lic. Javier L. Velasco Zárate
Gerente Administrativo Financiero


Ing. Ronald A. Valdía Loza
Gerente General



ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA
INFORMACIÓN SOBRE INGRESOS Y GASTOS COMPUTABLES PARA LA DETERMINACIÓN DEL IUI
CORRESPONDIENTE A LA GESTIÓN 2021
(Expresado en Bolivianos)

7001	7002	7003	7004	7005	7006
Descripción	Total según Estados Financieros	Ingresos		Gastos	
		Imponibles	No Imponibles (1)	Deducibles	No deducibles (2)
INGRESOS					
Ingresos Por Generacion					
Otros Ingresos Por Operacion De Generacion					
Otros ingresos no afectos a la conseción					
TOTAL INGRESOS					
EGRESOS					
Costo de Generacion					
Gasto de Administracion de Generacion					
Otros Gastos de Generacion					
OTROS EGRESOS					
Ajuste por inflación y tenencia de bienes					
TOTAL DE LOS EGRESOS					
RESULTADO DE LA GESTIÓN					
(MENOS):					
INGRESOS NO IMPONIBLES (1)	-				
MÁS:					
GASTOS NO DEDUCIBLES (2)	-				
MAS / (MENOS):					
OTRAS REGULARIZACIONES (3)					
RESULTADO TRIBUTARIO	-				
IUE DETERMINADO 25%	-				

NO APLICABLE

(3) Detallar los conceptos e importes de otras regularizaciones

Conceptos	Importes Bs
Jorge E. Espinoza Arzabe	-


Lie. Olivia C. Lobo Muñoz
Jefe de Contabilidad
CDA-06-90; CAUB - 9276


Lio. Javier L. Velasco Zárate
Gerente Adm. Financiero


Ing. Ronald A. Valdivia Loza
Gerente General

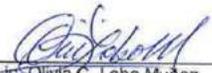


ANEXO 8

ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA
DETALLE DE INGRESOS NO IMPONIBLES DEL IUE (Columna D del ANEXO 7) Y OTRAS REGULARIZACIONES
CORRESPONDIENTE A LA GESTIÓN 2021
(Expresado en Bolivianos)

8001	8002	8003	8004	8005	8006
Descripción	Código de cuenta contable	Nombre de la cuenta contable	Motivo por el cual no se considera Ingreso no imponible/Otra regularización	Normativa que sustente	Importe Total
A	B	C	D	E	F
Ingresos no Imponibles					
Total No Imponibles					-
Otras regularizaciones que incrementan la base imponible					
Sub Total Otras regularizaciones que incrementan la base imponible					-
Otras regularizaciones que disminuyen la base imponible					
Sub Total Otras regularizaciones que disminuyen la base imponible					-
Total otras Regularizaciones					-

NO APLICABLE


Lic. Olivia C. Lobo Muñoz
Jefe de Contabilidad
CDA-06-90; CAUB - 9276


Lic. Javier L. Velasco Zárate
Gerente Adm. Financiero

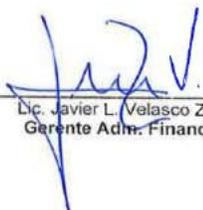

Ing. Ronald A. Valdivia Loza
Gerente General



ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA
DETALLE DE GASTOS NO DEDUCIBLES DEL IUE (Columna F del ANEXO 7)
CORRESPONDIENTE A LA GESTIÓN 2021
(Expresado en Bolivianos)

9001	9002	9003	9004	9005
Descripción	Código de cuenta contable	Nombre de la cuenta contable	Descripción general del gasto no deducible	Importe Total
A	B	C	D	F
NO APLICABLE				
Total				-


 Lic. Olivia C. Lobo Muñoz
 Jefe de Contabilidad
 CDA-06-90; CAUB - 9276


 Lic. Javier L. Velasco Zárate
 Gerente Adm. Financiero

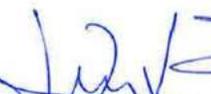

 Ing. Ronald A. Valdivia Loza
 Gerente General



**ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA
INFORMACION SOBRE LOS SALDOS DE LAS CUENTAS DE LOS ESTADOS
FINANCIEROS RELACIONADAS CON IMPUESTOS
CORRESPONDIENTE A LA GESTION 2021**
(Expresado en Bolivianos)

11001		11002
CODIGO	C U E N T A S	Saldos según Estados Financieros
	ACTIVO	
1.1.2.06.01	Crédito fiscal IVA	1.391.928.517
1.1.2.06.02	Crédito fiscal IVA por Asignar	7.454.739
	Impuestos propiedad inmuebles	-
	Otros Impuesto Vehículos Automotores	-
1.2.6.02.03-1239	Impuesto a las transacciones financieras y comisiones Bancarias	4.064.862
1.2.6.02.03-1241	Aportes Sociales (patronales)	1.985.170
	T O T A L	1.405.433.287
	PASIVO	
2.1.3.01.02	Débito fiscal IVA	70
2.1.3.01.03	Débito fiscal IVA por Asignar	3.468.577
	Impuesto a las Transacciones	-
	Impuesto a las Utilidades	-
2.1.3.02.06	I.U.E. Form. 530 (Retencion Beneficiarios del Exterior 12.5%)	12.429
2.1.3.02.04	I.U.E. Form. 570 (Retencion Servicios 12.5%)	5.333
2.1.3.02.05	I.U.E. Form 570 (Retencion Adquisiciones 5%)	483
2.1.3.02.03	I.T. Form 410 (Retenciones 3%)	1.570
2.1.3.02.02	RC-IVA Form 604(Retencion terceros 13%)	-
2.1.3.02.01	RC-IVA Form 608(Retencion dependientes 13%)	4.252
2.2.1.02.01-1242 B	Impuesto a la propiedad de vehiculos	20.500
2.2.1.02.01-1242	Impuesto a la propiedad de inmuebles	1.371.248
2.2.1.02.01-1242 D	Otros (1)	46.759
	T O T A L	4.931.219
	RESULTADOS	
5.2.1.01.04	Impuesto a las transacciones	34.518.703
5.5.1.01.02-1239	Impuesto a las transacciones financieras y comisiones Bancarias	601.570
	Aportes Sociales (patronales)	2.963.211
	Impuesto a las Utilidades	-
	Impuesto a la propiedad	-
4.9.9.08.97	Mantenimiento de valor del Crédito Fiscal IVA	9.135.313
	Otros (1)	-
	T O T A L	47.218.798
	CONTINGENTES	
	Otros	-
	T O T A L	-


Eli. Olivia C. Lobo Muñoz
Jefe de Contabilidad
CDA-06-90; CAUB - 9276


Lic. Javier I. Velasco Zárate
Gerente Adm. Financiero


Ing. Ronald A. Valdivia Loza
Gerente General



ANEXO 12

INFORMACIÓN SOBRE EL MOVIMIENTO DE INVENTARIOS DE PRODUCTOS GRAVADOS CON TASAS ESPECÍFICAS Y PORCENTUALES
CORRESPONDIENTE A LA GESTIÓN 2021
(Expresado en Bolivianos)

Meses	12001	12002	12003	12004	12005	12006	12007	12008	12009	12010	12011	12012
		Inventario inicial	A									
		Traspasos de producción o compras	B	C	D	E = B+C+D	F	G	H	I	J = F+G+H+I	K = A+E-J
		Producción encomendada a terceros					Salidas por ventas	Mermas	Salidas por elaboraciones para terceros	Salidas de productos importados	Salidas totales	Inventario final
Mes 1												
Mes 2												
Mes 3												
Mes 4												
Mes 5												
Mes 6												
Mes 7												
Mes 8												
Mes 9												
Mes 10												
Mes 11												
Mes 12												
TOTALES												

NO APLICABLE



[Signature]
Ing. Ronald A. Valdivia Loza
Gerente General

[Signature]
Lic. Javier L. Velasco Zárate
Gerente Adm. Financiero

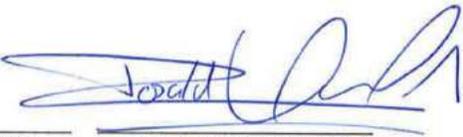
[Signature]
Lic. Olivia C. Lobo Muñoz
Jefe de Contabilidad
CDA-06-90; CAUB - 9276

ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA
INFORMACIÓN SOBRE LAS VENTAS DE PRODUCTOS GRAVADOS CON TASAS ESPECÍFICAS
CORRESPONDIENTE A LA GESTIÓN 2021
(Expresado en Bolivianos)

13001	13002	13003	13004	13005	13006	13007	13008	13009	13010	13011	13012	13013	13014	13015
Meses	Cálculo	VENTAS SEGÚN ESTADOS FINANCIEROS												
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
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		NO APLICABLE												
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)													


Lic. Olivia C. Lobo Muñoz
Jefe de Contabilidad
CDA-06-90; CAUB - 9276


Lic. Javier L. Velasco Zárate
Gerente Adm. Financiero


Ing. Ronald A. Valdivia Loza
Gerente General

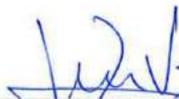


ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA
INFORMACION DE PAGOS A BENEFICIARIOS AL EXTERIOR POR ACTIVIDADES
PARCIALMENTE REALIZADAS EN EL PAIS - REMESAS EFECTUADAS
POR COMPANIAS BOLIVIANAS
CORRESPONDIENTE A LA GESTIÓN 2021
(Expresado en Bolivianos)

15001	15002	15003	15004	15005
Meses	Honorarios por servicios del exterior	Retención del 2,5%	Impuesto declarado Form. 530	Diferencia
	A	B = A * 2,5%	C	D = B - C
Mes 1	NO APLICABLE			
Mes 2				
Mes 3				
Mes 4				
Mes 5				
Mes 6				
Mes 7				
Mes 8				
Mes 9				
Mes 10				
Mes 11				
Mes 12				
TOTALES				



Lic. Olivia C. Lobo Muñoz
Jefe de Contabilidad
CDA-06-90; CAUB - 9276



Lic. Javier L. Velasco Zárate
Gerente Adm. Financiero



Ing. Ronald A. Valdivia Loza
Gerente General





ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA

INFORMACIÓN TRIBUTARIA COMPLEMENTARIA A DICIEMBRE 31, 2021

RESUMEN SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS APLICADOS PARA LA REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN TRIBUTARIA COMPLEMENTARIA

De acuerdo con lo requerido por la Resolución Normativa de Directorio N° 101800000004 de marzo 2, 2018 y Resolución Normativa de Directorio N° 101800000007 (Modificaciones a la RND N° 101800000004) de marzo 16, 2018 del Servicio de Impuestos Nacionales (SIN), a continuación resumimos los procedimientos aplicados para revisar la información tributaria complementaria de **ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA** a diciembre 31, 2021, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

I. ASPECTOS GENERALES

1. Entendimos y comprendimos el negocio de la empresa y de los impuestos a los que está alcanzada.

Resultado del procedimiento aplicado

La Empresa ENDE ANDINA S.A.M. es una Sociedad Anónima Mixta radica en el Estado Plurinacional de Bolivia, fue constituida mediante escritura pública Nro. 1937/2007 de 24 de diciembre de 2007.

El objeto de la Sociedad, es realizar actividades de generación, interconexión, comercialización, transmisión asociada a la generación, importación y exportación de electricidad de acuerdo a ley. Para el cumplimiento del objetivo podrá proyectar, construir, administrar, dirigir, implementar y operar plantas de generación de electricidad mediante centrales hidroeléctricas, termoeléctricas, geotérmicas, biomasa, eólica, y cualquier otra forma de generación de electricidad. Asimismo la sociedad podrá realizar inversiones en la industria eléctrica y todo tipo de acto de comercio dentro del marco del código de comercio para la realización de su objetivo.

Oficina La Paz

Edificio Delta - Piso 3
Calle Méndez Arcos N° 831
Casilla 7514
Tel (+591) - 2 - 2427222
deltaconsult@dd.com.bo

Oficina Santa Cruz

Edificio Torres Delta
Calle F. Peralta N° 110
Casilla 7089
Tel (+591) - 3 - 3454756
deltascz@dcl.com.bo

3

www.dcl.com.bo

Firma Integrante es Firma Corresponsal de **SMS Latinoamérica**, una red de Firmas profesionales cuyos integrantes son entidades legales separadas, autónomas e independientes operando bajo su nombre particular e identificándose como integrantes de **SMS Latinoamérica**.



De acuerdo sobre la Cooperación en el sector energético suscrito el 22 de enero del 2006 entre la República Bolivariana de Venezuela y el Estado Plurinacional de Bolivia, ratificando mediante ley de la República de Bolivia Nro. 3430 de fecha 21 de junio de 2006, inicia un proceso amplio y sostenido de integración y cooperación en el sector energético para el desarrollo y promoción de las áreas de petróleo, gas, electricidad y petroquímica.

Según el Registro de Identificación Tributaria (NIT), la empresa está alcanzada por los siguientes impuestos: Impuesto al Valor Agregado (IVA), Impuesto a las Transacciones (IT), y Régimen Complementario-IVA (RC-IVA) e Impuesto a las Utilidades de las Empresas (IUE) que se encuentra exento mediante nota Nro. SIN/PE/GG/GNTJCC/DNTJ/NOT/0124/212 de fecha 24 de mayo de 2012.

2. Efectuamos indagaciones concernientes a los principios y prácticas contables de la empresa y que éstos hayan sido aplicados consistentemente en las declaraciones juradas de acuerdo con la Ley 843 (TOV) y sus disposiciones reglamentarias.

Resultado del procedimiento aplicado

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

3. Efectuamos indagaciones concernientes a los procedimientos de la entidad para registrar, clasificar y resumir transacciones sujetas a impuestos, sus bases de cálculo y la declaración impositiva.

Resultado del procedimiento aplicado

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

4. Realizamos indagaciones concernientes a todas las aseveraciones de importancia relativa registradas contablemente y declaradas impositivamente.

Resultado del procedimiento aplicado

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

5. Aplicamos procedimientos analíticos para identificar relaciones y partidas individuales sujetas al impuesto y que parezcan inusuales. Dichos procedimientos incluyeron:
 - Comparación entre las cifras de los estados financieros de la presente gestión y el periodo anterior.
 - Estudiamos las relaciones de los elementos de los estados financieros relacionados con las bases imponibles y que se esperaba se conformaran a un patrón predecible basado en la experiencia de la empresa.
 - Verificamos que las cifras de las declaraciones impositivas provienen de información basada en los registros contables de la empresa.

Resultado del procedimiento aplicado

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

6. Efectuamos el seguimiento a la situación de los adeudos tributarios.

Resultado del procedimiento aplicado

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



II. IMPUESTO AL VALOR AGREGADO - DEBITO FISCAL

1. Relevamos la información respecto a:

- Tipo de ingresos que tiene la entidad.
- Formas de liquidación del impuesto.
- Facturación.
- Registros y contabilización.

Resultado del procedimiento aplicado

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, El objeto de la Sociedad, es realizar actividades de generación, interconexión, comercialización, transmisión asociada a la generación, importancia y exportación de electricidad de acuerdo a ley. Para el cumplimiento del objetivo podrá proyectar, construir, administrar, dirigir, implementar y operar plantas de generación de electricidad mediante centrales hidroeléctricas, termoeléctricas, geotérmicas, biomasa, eólica, y cualquier otra forma de generación de electricidad. Asimismo la sociedad podrá realizar inversiones en la industria eléctrica y todo tipo de acto de comercio dentro del marco del código de comercio para la realización de su objetivo.

- ### 2. Realizamos una prueba global a diciembre 31, 2021, comparando los ingresos gravados por este impuesto que se encuentran registrados en los estados financieros, con aquellos ingresos declarados en los formularios N° 200.

Resultado del procedimiento aplicado

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



3. Verificamos que el saldo de la cuenta de Débito Fiscal IVA, se encuentre razonablemente contabilizado, mediante la comparación de este saldo con el importe declarado en los formularios N° 200 para tres meses seleccionados al azar.

Resultado del procedimiento aplicado

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado temas relevantes que deban ser informados. La muestra seleccionada corresponde a los meses de enero, marzo y septiembre de 2021.

4. Verificamos que los importes declarados en el formulario N° 200 estén de acuerdo a los importes consignados en los libros de ventas IVA, para los tres meses seleccionados.

Resultado del procedimiento aplicado

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

III. IMPUESTO AL VALOR AGREGADO - CRÉDITO FISCAL

1. Relevamos información respecto al cómputo del crédito fiscal y su registro.

Resultado del procedimiento aplicado

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

2. Verificamos que el saldo de la cuenta crédito fiscal IVA, se encuentre razonablemente contabilizado, mediante la comparación de este saldo con el importe declarado en el formulario N° 200 para tres meses seleccionados al azar.



Resultado del procedimiento aplicado

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado temas relevantes que deban ser informados. La muestra tomada al azar corresponde a los meses de febrero, abril y septiembre de 2021.

3. Verificamos que los importes declarados en el formulario N° 200 estén de acuerdo a los importes consignados en los libros de compras, para los tres meses seleccionados en el procedimiento anterior.

Resultado del procedimiento aplicado

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

4. Realizamos un muestreo de las facturas más significativas seleccionadas al azar, registradas en el Libro de Compras IVA y realizamos una prueba de cumplimiento para un mes de la gestión.

La muestra seleccionada fue la siguiente:

Fecha	N° NIT	Proveedor	N° Factural/DUI	N° Autorización	Importe
04/01/2021	5220139014	MARIEL TERESA BELTRAN GUTIERREZ	356	127101000040371	59340
04/01/2021	1997865013	ROLO ARTEAGA AGUILERA	3670	261401000065191	54384,88
07/01/2021	146438029	SIEMENS ENERGY S.A.	71	265401000382679	713419,28
19/01/2021	1024717022	SETAR	8	296101000013539	385727,17
21/01/2021	191340022	TSK ELECTRONICA Y ELECTRICIDAD S.A.	20	468401000209147	7965302,4
29/01/2021	1009611024	COOPERATIVA DE SERVICIOS ELECTRICOS 5 DE AGOSTO LTDA	131	296101000013055	55224,3
31/01/2021	1023213028	EMPRESA DE LUZ Y FUERZA ELECTRICA COCHABAMBA S.A.	54	468401000210975	534974,8
31/01/2021	1023203020	COMITE NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA	142	296401000013109	533220,14
31/01/2021	3235865017	ALEX JOSIP ENRIQUEZ KUSCEVIC	373	372401000030862	51000
06/04/2021	1023187029	EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD	17668	296401100014711	58423,48
07/04/2021	137737029	ATLANTIC GROUP VOIPMINUTES TELECOMUNICACIONES S.A.	81	416601000291340	3990



Fecha	N° NIT	Proveedor	N° Factura/DUI	N° Autorización	Importe
08/04/2021	1997865013	ROLO ARTEAGA AGUILERA	1199	261401100077989	54384
08/04/2021	1010357026	COOPERATIVA DE SERVICIOS ELECTRICOS PAZNA LTDA.	2527	296101100014687	2794,62
09/04/2021	146438029	SIEMENS ENERGY S.A.	39	265401100466134	85967,22
09/04/2021	1009611024	COOPERATIVA SERV. ELECT. 5 DE AGOSTO LTDA	225	296101000013055	55659,2
16/04/2021	1015781022	COOPERATIVA ELECTRICA RIBERALTA LTDA.	41904	296401100014769	81197,86
16/04/2021	277848022	SIERRA TRADING COMPANY SRL	23	146401100008933	79460
16/04/2021	1015781022	COOPERATIVA ELECTRICA RIBERALTA LTDA.	41902	296401100014769	33881,51
17/04/2021	169034025	WET CHEMICAL BOLIVIA SRL	283	322401010012513	171467,94
20/04/2021	1024717022	SETAR	26	296101000013539	263796,01
20/04/2021	1023187029	EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD	16249	296401000013967	24000,14
21/04/2021	191340022	TSK ELECTRONICA Y ELECTRICIDAD S.A.	33	468401000209147	2655100,8
22/04/2021	1008579025	AGENCIA DESPACHANTE DE ADUANA SALAS Y CIA S.R.L.	2021701C112	3	6120507,99
22/04/2021	1008579025	AGENCIA DESPACHANTE DE ADUANA SALAS Y CIA S.R.L.	2021701C109	3	519953,84
22/04/2021	1008579025	AGENCIA DESPACHANTE DE ADUANA SALAS Y CIA S.R.L.	2021701C106	3	294400
22/04/2021	1008579025	AGENCIA DESPACHANTE DE ADUANA SALAS Y CIA S.R.L.	2021701C104	3	292569,23
22/04/2021	1008579025	AGENCIA DESPACHANTE DE ADUANA SALAS Y CIA S.R.L.	2021701C105	3	290146,15
22/04/2021	1008579025	AGENCIA DESPACHANTE DE ADUANA SALAS Y CIA S.R.L.	2021701C110	3	230861,53
28/04/2021	1020351029	ALIANZA COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A.	4335	428401000062419	1663931,45
28/04/2021	169034025	WET CHEMICAL BOLIVIA SRL	312	322401010012513	63964
28/04/2021	399714025	ETHERNITA S.R.L.	392	272401100422534	5000
30/04/2021	3235865017	ALEX JOSIP ENRIQUEZ KUSCEVIC	776	372401000030862	51000
30/04/2021	4524529018	CLAUDIA ANDREA URQUIDI REVUELTA	46	364101000057671	17704,61
30/04/2021	2140173012	MILDRED ELIZABETH BERNARDA CALDERON ORTEGA	76	387801000125517	16890

Sobre esa muestra, verificamos los siguientes aspectos:

- Inclusión del nombre de la Empresa, Numero de Autorización y de su número de NIT en la factura.
- Verificación de que la fecha registrada en la factura coincida con aquella registrada en el libro de compras y que corresponda al periodo de declaración.



- Verificación de que el concepto del gasto corresponda a la actividad propia de la Empresa.
- Verificación de que los importes registrados en la factura coincidan con los registrados en el libro de compras.

Resultado del procedimiento aplicado

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado temas relevantes que deban ser informados. El periodo fiscal seleccionado corresponde a los meses de enero y abril de 2021.

IV. IMPUESTO AL VALOR AGREGADO - GENERAL

1. Revisamos los Aspectos formales que deben cumplir los libros de compras y ventas IVA, tomando en cuenta los siguientes aspectos:
 - Verificamos que se conserve la copia digital del LCV-IVA.
 - Verificamos que los LCV-IVA hayan sido consolidados, incluyendo todas las actividades económicas, casa matriz y sucursales de la empresa.
 - Verificamos el cumplimiento del envío de los LCV-IVA dentro de la fecha límite establecida por normativa vigente.

Resultado del procedimiento aplicado

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

2. Verificamos el cumplimiento de los aspectos formales en la presentación de todas las declaraciones juradas tomando en cuenta los siguientes aspectos:



- Llenado de casillas, incluyendo todos los datos que corresponden a cada una de ellas.
- Validación de importes declarados.
- Presentación dentro de las fechas límite.
- Verificación del sello del Banco en la fecha de pago.
- Si la Declaración Jurada fue presentada fuera de término, verificamos la correcta declaración de los accesorios (actualizaciones, intereses y multas).

Resultado del procedimiento aplicado

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

3. Verificamos los porcentajes de crédito fiscal proporcional (para contribuyentes que presentan ingresos gravados e ingresos no gravados)

Resultado del procedimiento aplicado

Procedimiento no aplicable, la Empresa no ha identificado Crédito Fiscal Proporcional, debido a que no cuenta con actividades cuyas operaciones se encuentren no gravadas por el Impuesto al Valor Agregado a efectos de la proporcionalidad a la que se refiere el Art. 8 de la Ley 843 (TOV).

4. Revisamos el cálculo realizado por la entidad para dos meses tomados al azar a fin de validar los porcentajes de crédito fiscal proporcional determinado.

Resultado del procedimiento aplicado

No se realizó el procedimiento por lo mencionado en el procedimiento N° 3.

5. Verificamos que los porcentajes del crédito fiscal proporcional hayan sido aplicados al total del crédito fiscal del mes al que le corresponde para comparar el resultado con el crédito fiscal declarado en los formularios N° 200.

Resultado del procedimiento aplicado

No se realizó el procedimiento por lo mencionado en el procedimiento N° 3.

6. Realizamos una prueba global para determinar la razonabilidad del impuesto declarado en la gestión mediante el cálculo de la proporcionalidad del crédito fiscal indirecto, el cual fue comparado con el total del crédito declarado en los formularios N° 200.

Resultado del procedimiento aplicado

No se realizó el procedimiento por lo mencionado en el procedimiento N° 3.

V. IMPUESTO A LAS TRANSACCIONES - IT

1. Relevamos la información respecto a:

- Los ingresos que percibe la entidad.
- Procedimiento de determinación del impuesto.
- Tratamiento contable.
- Liquidación del impuesto que se aplica a la Empresa.

Resultado del procedimiento aplicado

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, El objeto de la Sociedad, es realizar actividades de generación, interconexión, comercialización, transmisión asociada a la generación, importancia y exportación de



electricidad de acuerdo a ley. Para el cumplimiento del objetivo podrá proyectar, construir, administrar, dirigir, implementar y operar plantas de generación de electricidad mediante centrales hidroeléctricas, termoeléctricas, geotérmicas, biomasa, eólica, y cualquier otra forma de generación de electricidad. Asimismo la sociedad podrá realizar inversiones en la industria eléctrica y todo tipo de acto de comercio dentro del marco del código de comercio para la realización de su objetivo.

2. Verificamos que todos los ingresos gravados por este impuesto estén expuestos en los Estados Financieros.

Resultado del procedimiento aplicado

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

3. Verificamos que todos los ingresos alcanzados por el IT hayan sido realmente declarados.

Resultado del procedimiento aplicado

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

4. Realizamos una prueba global anual para el periodo analizado, a través de la comparación de los ingresos gravados por este impuesto que se encuentran registrados en los estados financieros, con aquellos ingresos declarados en los formularios N° 400 durante el periodo bajo análisis.

Resultado del procedimiento aplicado

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



5. Verificamos que el saldo de la cuenta de pasivo del IT al final del período, se encuentre razonablemente contabilizado, mediante la comparación de este saldo con el importe declarado en el formulario N° 400.

Resultado del procedimiento aplicado

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

6. Verificamos que la compensación del IUE con el IT haya sido correctamente efectuada.

Resultado del procedimiento aplicado

No efectuamos el procedimiento debido a que la entidad no ha realizado en la gestión sujeta a revisión compensación del IUE con el IT.

7. Verificamos el cumplimiento de los aspectos formales en la presentación de todas las Declaraciones Juradas, se tomó en cuenta los siguientes aspectos:

- Llenado de casillas, incluyendo todos los datos que corresponden a cada una de ellas.
- Validación de los importes declarados.
- Presentación dentro de las fechas límite.
- Verificación del sello del banco en la fecha de pago.
- Si la declaración fue presentada fuera de término, verificamos la correcta declaración de accesorios (actualizaciones, intereses y multas).

Resultado del procedimiento aplicado

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



VI. IMPUESTO RÉGIMEN COMPLEMENTARIO AL IMPUESTO DEL VALOR AGREGADO RC-IVA

1. Relevamos la información respecto a:

- Forma de determinación del impuesto.
- Conceptos que sirven de base para calcular el impuesto.
- Forma de registro tanto en planillas como en cuentas contables.

Resultado del procedimiento aplicado

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

2. Analizamos las cuentas de gastos, identificando aquellas relacionadas con pagos a dependientes y obtuvimos información respecto a su inclusión en la base de este impuesto.

Resultado del procedimiento aplicado

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

3. Verificamos que los importes declarados en los formularios se obtengan de las planillas tributarias para dos meses tomados al azar.

Resultado del procedimiento aplicado

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado temas relevantes que deban ser informados. La muestra seleccionada corresponde a los meses de enero y julio de 2021.



4. Hemos verificado que los cálculos de las planillas tributarias sean razonablemente correctos. Se consideró los importes de salarios mínimos, el mantenimiento de valor de los créditos fiscales de los dependientes, correcto arrastre de los saldos de créditos fiscales de los meses anteriores seleccionados al azar.

Resultado del procedimiento aplicado

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

5. Realizamos una prueba para los dos meses seleccionados, que consiste en la obtención del sueldo neto a partir de los totales ganados registrados en las planillas de sueldos menos los aportes laborales por seguridad social.

Resultado del procedimiento aplicado

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

6. Comparamos los importes obtenidos con los sueldos netos registrados en las planillas tributarias.

Resultado del procedimiento aplicado

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

7. Verificamos que los importes totales determinados en la planilla del RC-IVA por los meses seleccionados, se han incluido sin variaciones en el formulario N° 608.

Resultado del procedimiento aplicado

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



8. Verificamos el cumplimiento de la RND N° 101800000014 de mayo 25, 2018 y la RND N° 101900000010 de junio 05, 2019 respecto al envío de la planilla tributaria, formularios 110 y la respectiva declaración del formulario 608 de la información del RC-IVA Dependientes.

Resultado del procedimiento aplicado

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

9. Verificamos el cumplimiento de los aspectos formales en la presentación de todas las Declaraciones Juradas, se tomó en cuenta los siguientes aspectos:

- Llenado de casillas, incluyendo todos los datos que corresponden a cada una de ellas.
- Validación de los importes declarados
- Presentación dentro de las fechas límite.
- Verificación del sello del banco en la fecha de pago.
- Si la declaración fue presentada fuera de término, verificamos la correcta declaración de accesorios (actualizaciones, intereses y multas).

Resultado del procedimiento aplicado

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

VII. IMPUESTO SOBRE LAS UTILIDADES DE LAS EMPRESAS- BENEFICIARIOS DEL EXTERIOR

1. Relevamos la información respecto a:



- Tipos de operaciones que se realizan con personas o empresas del exterior.
- Forma de contabilización de estas operaciones.
- Cuentas, tanto en pasivo como en gastos, en las cuales se registran estas operaciones, y obtención de los mayores de las mismas.

Resultado del procedimiento aplicado

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

2. Identificamos, en base al relevamiento, aquellas operaciones por las cuales se debe retener el IUE-BE y comparar, para dos meses tomados al azar la razonabilidad de los montos declarados.

Resultado del procedimiento aplicado

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado temas relevantes que deban ser informados. La muestra seleccionada corresponde a los meses de febrero y junio de 2021.

3. Hemos procedido a revisar los importes declarados en el formulario N° 530 con los saldos de la cuenta de pasivos relacionadas con las retenciones por remesas al exterior.

Resultado del procedimiento aplicado

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

VIII. IMPUESTO A LAS UTILIDADES DE LAS EMPRESAS

1. Relevamos la información respecto a los ingresos y los gastos con la finalidad de determinar su deducibilidad en el cálculo del IUE, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley N° 843 y del Decreto Supremo N° 24051.



Resultado del procedimiento aplicado

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, En cumplimiento del acuerdo para la aplicación de la alternativa Boliviana para los pueblos de nuestra América y el tratado de comercio de los pueblos suscritos en la ciudad de la Habana suscrito en fecha 29 de abril de 2006, en la que se establece que el Estado Plurinacional de Bolivia exime del impuesto sobre las utilidades a toda inversión estatal y de empresas mixtas que se formen entre Bolivia y Estados de Venezuela y Cuba, acuerdo que fue ratificado Ley Nro. 96 del Estado Plurinacional de Bolivia del 17 de marzo de 2011.

Ende Andina S.A.M. realiza la formalización a Impuestos Nacionales el Cumplimiento de las leyes sobre la exención del pago del IUE y mediante la nota Nro. SIN/PE/GG/GNTJCC/DNTJ/NOT/0124/212 de fecha 24 de mayo de 2012, que la exención es directa y no precisa de formación en el marco de cumplimiento del acuerdo y ley escrita.

2. Realizamos, en base al relevamiento de información, un cálculo de la provisión del IUE al cierre de la gestión fiscal.

Resultado del procedimiento aplicado

Procedimiento no realizado debido a lo comentado en el Punto 1.

3. Determinamos una posible estimación del importe que corresponde registrar en la cuenta de anticipo de IT.

Resultado del procedimiento aplicado

Procedimiento no realizado debido a lo comentado en el Punto 1.

4. Indagamos respecto a si el contribuyente realiza operaciones comerciales y/o financieras entre partes vinculadas.



Resultado del procedimiento aplicado

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, los representantes de la empresa nos informaron que no realizan operaciones comerciales y/o financieras entre partes vinculadas.

IX. IMPUESTO AL CONSUMO ESPECÍFICO

A. PRUEBAS A REALIZAR PARA PRODUCTOS CON TASAS ESPECÍFICAS

No efectuamos el procedimiento debido a que la Empresa no ha realizado operaciones gravadas por este impuesto.

B. PRUEBAS EFECTUADAS PARA PRODUCTOS CON TASAS PORCENTUALES

No efectuamos el procedimiento debido a que la Empresa no ha realizado operaciones gravadas por este impuesto.

X. IMPUESTO ESPECIAL A LOS HIDROCARBUROS Y SUS DERIVADOS (IEHD)

No efectuamos el procedimiento debido a que la Empresa no ha realizado operaciones gravadas por este impuesto.

XI. RETENCIONES DEL IMPUESTO A LAS TRANSACCIONES (IT), DEL IMPUESTO A LAS UTILIDADES DE LAS EMPRESAS (IUE) Y DEL REGIMEN COMPLEMENTARIO AL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (RC-IVA)

Para los casos que se detallan a continuación verificamos la correcta declaración de las retenciones del IT, RC - IVA e IUE.

Retenciones directores y síndicos

1. Identificamos las cuentas de gastos donde se registraron los pagos a síndicos y directores que se efectuaron durante la gestión.



Resultado del procedimiento aplicado

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no determinamos hallazgos significativos que deban ser informados.

2. Obtuvimos una muestra de cuatro pagos efectuados durante la gestión (de cuatro meses diferentes) y verificamos la adecuada retención del RC-IVA y el IT.

Resultado del procedimiento aplicado

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no determinamos hallazgos significativos que deban ser informados.

3. Verificamos la adecuada determinación de los impuestos y su pago íntegro y oportuno en los formularios correspondientes.

Resultado del procedimiento

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no determinamos hallazgos significativos que deban ser informados.

Retenciones RC-IVA

4. En las entidades financieras que efectúan pagos de rendimientos a personas naturales, obtener los listados de clientes de tres meses tomados al azar y sobre una muestra con los importes más significativos pagados, deberá verificar que la entidad cuente con información y la documentación de respaldo que sustente la no retención efectuada detallada a continuación:
 - a) Nombre del cliente.
 - b) Fotocopia del NIT.



- c) Que la actividad principal o secundaria u otra registrada en el NIT señale Colocación de Capitales.
- d) Fecha de emisión y estado del NIT.

Resultado del procedimiento

Procedimiento no aplicable a la Entidad.

Retenciones IUE e IT

- 5. Mediante un relevamiento de las cuentas de gastos, identificamos 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 empresa no obtuvo una factura, nota fiscal o documento equivalente.

Resultado del procedimiento

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no determinamos hallazgos significativos que deban ser informados.

- 6. Sobre una muestra de tres meses seleccionados al azar, 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.

Resultado del procedimiento

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no determinamos hallazgos significativos que deban ser informados.

- 7. Para una muestra de tres (3) meses tomadas al azar, verificamos que los saldos del pasivo de las cuentas de retenciones de impuestos coincidan con los importes declarados en el mes siguiente.

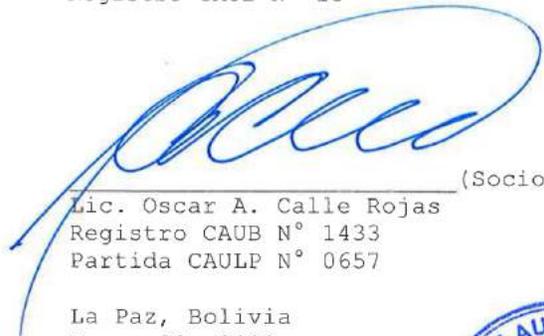


Resultado del procedimiento

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, no hemos identificado temas relevantes que deban ser informados. Se ha considerado en la muestra los meses de enero, abril y octubre de 2021.

El presente informe ha sido preparado solamente para uso e información del destinatario y del Servicio de Impuestos Nacionales y no debe ser utilizado con ningún otro propósito.

DELTA CONSULT LTDA.
Registro CAUB N° 15


_____(Socio)
Lic. Oscar A. Calle Rojas
Registro CAUB N° 1433
Partida CAULP N° 0657

La Paz, Bolivia
Enero 20, 2022



15. INFORME DE LA COMISIÓN DE FISCALIZACIÓN

INFORME DE LA COMISION FISCALIZADORA

A los Señores Accionistas de la empresa ENDE ANDINA S.A.M.-.

De acuerdo a lo establecido en los artículos 335 y 340 del Código de Comercio y el Estatuto de la Sociedad, informo lo siguiente:

- Asistí a todas las reuniones a las que he sido convocado por el Directorio y a las Juntas de Accionistas, en las que participe con derecho a voz, pero sin voto, durante la gestión 2021.
- Oportunamente se efectuó la verificación de fianzas de los miembros del Directorio.
- He fiscalizado la empresa sin intervenir en la gestión administrativa de la misma.
- Las reuniones de Directorio y las Juntas Ordinarias de Accionistas se realizaron de conformidad al Código de Comercio y el Estatuto de la Sociedad.
- No se conoció de ninguna denuncia por la parte de los accionistas en relación a lo previsto en el numeral 10 del artículo N° 335 del Código de Comercio.
- De acuerdo con lo dispuesto por el numeral 5° del artículo 335 del Código de Comercio, he examinado los documentos detallados en el párrafo siguiente, mismos que fueron emitidos por la administración en cumplimiento a sus atribuciones y responsabilidades.

DOCUMENTOS EXAMINADOS, con cierre al 31 de diciembre de 2021

- a) Balance General
 - b) Estado de Resultados
 - c) Estado de Evolución del Patrimonio
 - d) Estado de Flujos de Efectivo
 - e) Notas a los Estados Financieros
- He conocido el informe de auditoria externa realizado por la Firma Auditora "Delta Consult Ltda.", quienes realizaron el examen de los estados financieros en conformidad con Normas de Auditoria Generalmente Aceptadas en Bolivia, manifestando en su opinión lo siguiente: "En nuestra opinión los estados financieros adjuntos, presentan razonablemente, en todos los aspectos materiales, la situación financiera de ENDE ANDINA S.A.M a diciembre 31, 2021, así como sus resultados y flujos de efectivo correspondiente al ejercicio terminado en esa fecha, de conformidad con Normas de Contabilidad Generalmente Aceptadas en Bolivia y con el Sistema Uniforme de Cuentas de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear"

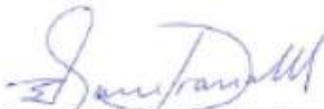
En mi Opinión:

- Las reuniones en las que participe se llevaron de conformidad a las normas en vigencia aplicables a ENDE ANDINA S.A.M.
- Los estados financieros han sido realizados en cumplimiento a las Normas de Contabilidad Generalmente Aceptadas en Bolivia.
- Los Estados Financieros examinados presentan razonablemente la situación patrimonial de la empresa.
- La información tributaria ha sido preparada de conformidad a las normas en vigencia.

- En las notas a los Estados Financieros presentadas por la administración a los auditores externos, se detallan los aportes por capitalizar que totalizan Bs10.888.372.210 mismos que no reflejan la participación accionaria del 60% del socio "A" ENDE y 40% del socio "B" PDVSA Bolivia.
- He revisado el proyecto de Memoria Anual, la cual contiene la estructura corporativa fijada por ENDE y el código de comercio, en la cual se detallan varios temas operativos, estos son responsabilidad del Directorio y la Administración.

Por lo expuesto, se informa a los Señores Accionistas que habiendo cumplido con las funciones que me fueron asignadas, recomiendo la aprobación de los Estados Financieros de la sociedad por la gestión 2021.

Cochabamba, 29 de marzo de 2022



Lic. Luis Ronald Zambrana Murillo

SINDICO SERIE A



ENDE ANDINA[®]



MEMORIA **ANUAL** 2021



www.endeandina.bo



ENDE ANDINA[®]

Integrando Bolivia con energía

MEMORIA
ANUAL 2021

