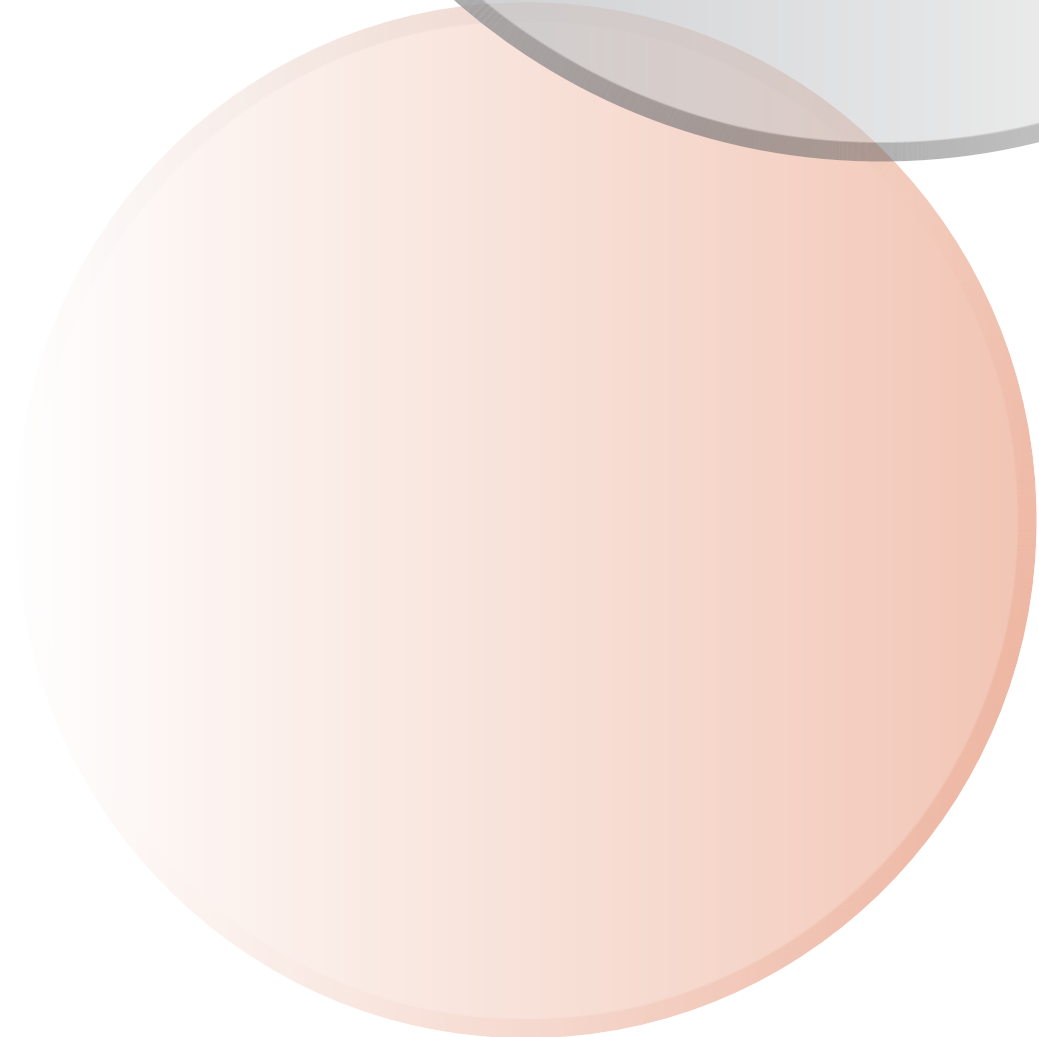




MEMORIA ANUAL  
**2021**





ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

# ÍNDICE

<b>MENSAJE DEL DIRECTORIO</b> .....	1
<b>MENSAJE DEL GERENTE GENERAL</b> .....	3
<b>1- PERFIL DE EMPRESA</b> .....	5
• Ficha Empresarial.....	6
• Reseña Histórica.....	7
• Composición Accionaria.....	9
• Directorio y Plantel Ejecutivo.....	9
<b>2- SOMOS PARTE DE ENDE CORPORACIÓN</b> .....	10
<b>3- PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA</b> .....	11
• Articulación a los Objetivos de Estado (PDES).....	11
• Misión.....	11
• Visión.....	11
• Valores.....	11
• Mapa de Objetivos Estratégicos.....	11
<b>4- LOGROS ALCANZADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PDES</b> .....	14
<b>5- REACTIVACIÓN ECONÓMICA Y POLÍTICA DE AUSTERIDAD</b> .....	17
<b>6- INFORMACIÓN TÉCNICA</b> .....	20
• Central de Operación y Participación en el SIN.....	20
• Indicadores de Magnitud de la Empresa.....	20
• Indicadores de Confiabilidad.....	26
• Indicadores de Eficiencia.....	28
• Indicadores de Calidad.....	29
• Indicadores de Productividad.....	30
• Operación y Mantenimiento.....	41

<b>7- INVERSIONES</b> .....	44
• <b>Proyecto en Construcción</b> .....	44
<b>8- DESARROLLO EMPRESARIAL</b> .....	62
<b>9- RECURSOS HUMANOS</b> .....	64
• <b>Estructura Organizacional</b> .....	64
• <b>Modalidad de Trabajo Empleada</b> .....	66
<b>10- SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b> .....	67
<b>11- MEDIO AMBIENTE</b> .....	80
<b>12- RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL</b> .....	89
<b>13- ESTADOS FINANCIEROS AUDITADOS</b> .....	91
<b>14- INFORME DEL SÍNDICO</b> .....	127



## MENSAJE DEL DIRECTORIO

Estimados accionistas:

Después de la restitución de la institucionalidad en la empresa ENDE VALLE HERMOSO S.A., que se dio con posterioridad a la recuperación de la democracia en Bolivia, con las elecciones generales de octubre de 2020, el nuevo Directorio de la empresa asumió funciones el 11 de diciembre de 2020.

Por tanto, la presente Memoria Anual y los Estados Financieros correspondientes a la gestión 2021, auditados por la firma ACEVEDO & ASOCIADOS CONSULTORES DE EMPRESAS S.R.L., reflejan la realidad del funcionamiento de la empresa, que se ha fortalecido con la reactivación total del proyecto hidroeléctrico IVIRIZU.

Durante la gestión el mandato del Directorio a la administración ha estado orientado a: aplicar el mayor esfuerzo a la continuidad y reactivación del proyecto hidroeléctrico Ivirizu; fortalecer la administración transparente de la gestión; regularizar la contratación de personal supernumerario y sub calificado contratado durante el periodo 2020 y por último, apoyados en la Unidad de Auditoría Interna de la mano de la Unidad de Transparencia y Lucha contra la Corrupción, realizar un seguimiento a los actos administrativos del periodo Octubre-2019-Octubre 2020.

En síntesis, la memoria anual de ENDE VALLE HERMOSO S.A., es el reflejo del periodo de "Recuperación de la Democracia en Bolivia" y el compromiso del Directorio de lograr la reactivación de uno de los proyectos energéticos más importantes para el país. Este Directorio se ratifica en su compromiso de fortalecer el proceso de cambio apoyando el crecimiento económico del Estado Plurinacional de Bolivia.

El Directorio





## MENSAJE DEL GERENTE GENERAL

Estimados accionistas, miembros del Directorio y personal que forma parte de la empresa ENDE VALLE HERMOSO S.A., en mi calidad de Gerente General, tengo a bien presentar a ustedes la Memoria Anual gestión 2021, en la cual está plasmada la información más relevante de la gestión, cuyo contenido refleja un resumen de las actividades desarrolladas y de los resultados financieros obtenidos durante esta gestión.

Como parte del plan estratégico del Estado Plurinacional de Bolivia y a objeto de fortalecer y desarrollar la generación limpia de energía eléctrica, satisfactoriamente durante la gestión 2021, ENDE VALLE HERMOSO S.A. tuvo el compromiso de establecer la continuidad y la reactivación del proyecto hidroeléctrico Ivirizu, proyecto de vital importancia para la empresa.

Desde octubre 2017 venimos encarando la construcción de uno de los proyectos más importantes de generación hidroeléctrica en el país, el proyecto hidroeléctrico Ivirizu fue declarado, mediante Ley 819, de prioridad e interés nacional, contribuyendo al cambio de matriz energética.

De todos los proyectos estatales dentro el sector energético, Ivirizu fue uno de los proyectos más afectados por el Gobierno transitorio, vivió una paralización de obra que lamentablemente ocasionó un significativo retraso en el cronograma de ejecución del desarrollo normal del proyecto. En la presente gestión el Gobierno del Estado Plurinacional consolidó y continuó impulsando la reactivación de todos los proyectos de ENDE Corporación incluido el Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu.

El objetivo principal era revertir los efectos de la paralización y alcanzar un rendimiento en obra que nos permita cumplir con la conclusión del proyecto dentro de los plazos establecidos, dicha reactivación se continuó en la gestión 2021 con un avance importante del 19.5%.

Durante la gestión 2021, la Disponibilidad Operativa (AF) de todo nuestro parque generador llegó a 92,64%, el cual refleja el resultado de una adecuada planificación de los mantenimientos realizados, se contribuyó a la inyección de energía eléctrica al Sistema Interconectado Nacional (SIN) procedente de las centrales termoeléctricas de Valle Hermoso, Carrasco y El Alto, que representó un total de 341.935,49 MWh; con una potencia firme promedio anual de 55,32 MW".

Enmarcándonos en el área administrativa la gestión estuvo orientada al logro del objetivo proyectado en el Plan Estratégico de la empresa; buscando "Incrementar la Rentabilidad", mismo que fue cumplido obteniéndose una utilidad neta de Bs20.460.255.- debido principalmente a Otros Ingresos No Operativos.

Es así, que comprometidos con el desarrollo energético de Bolivia, bajo el actual gobierno del presidente Luis Arce Catacora, del Ministerio de Hidrocarburos y Energías y ENDE Corporación, la empresa ENDE VALLE HERMOSO S.A., continuó con firmeza la reactivación de uno de los proyectos hidroeléctricos más importantes del sector eléctrico cuya ejecución traerá múltiples beneficios para todo el país.

"Nos encontramos nuevamente en la senda del desarrollo, la base de la reactivación de los proyectos para el cambio de la matriz energética será la consolidación del crecimiento económico de ENDE VALLE HERMOSO S.A. y de nuestro país".



Gerente General  
Álvaro Herbas Camacho

## 1- PERFIL DE EMPRESA

La empresa ENDE VALLE HERMOSO S.A. (EVH), tiene como principal actividad operar centrales de generación tanto termoeléctricas e hidroeléctricas, dentro del marco de registro comercial N°1604 de Electricidad y normas legales aplicables.

Las centrales de generación termoeléctrica está compuesta por: La central Carrasco, ubicada en el municipio de Entre Ríos, central Valle Hermoso en la ciudad de Cochabamba y Central El Alto en la ciudad de El Alto. Las unidades de generación de ENDE VALLE HERMOSO S.A. están distribuidas de manera estratégica: Ocho unidades generadoras en la central Valle Hermoso, tres unidades generadoras en la central Carrasco y dos unidades generadoras en la central El Alto, con una potencia efectiva total de 300,53 MW.

La generación hidroeléctrica está a cargo de nuestra subsidiaria, EMPRESA RÍO ELÉCTRICO S.A., que a raíz de un contrato de Riesgo Compartido entre la empresa ENDE VALLE HERMOSO S.A. y COMIBOL, opera las plantas hidroeléctricas del Río Yura (Kilpani, Landara y Punutuma) ubicadas en el departamento de Potosí, con una potencia total efectiva de 19,04 MW.

Actualmente, la generación total que aporta la Empresa ENDE VALLE HERMOSO S.A. y EMPRESA RÍO ELÉCTRICO S.A, corresponde a una potencia efectiva total de termoeléctricas e hidroeléctricas de 319,57 MW que son inyectados al Sistema Interconectado Nacional.

- **Ficha Empresarial**

- Razón Social: ENDE VALLE HERMOSO S.A.
- Actividad: Generación y venta de energía eléctrica y transmisión asociada a la generación.
- Fecha de Creación: 7 de septiembre de 1995
- Fecha de Constitución: 01 de agosto de 1995
- Personería Jurídica: Resolución Administrativa N° 6074 de 27 de septiembre de 1995
- Identificación Tributaria: 1023081025
- Oficina central: Calle Tarija (Norte) N° 1425 Cochabamba – Bolivia
- Página Web: [www.evh.bo](http://www.evh.bo)
- Correo Electrónico: [info@evh.bo](mailto:info@evh.bo)
- Teléfonos: + [591 4] 4240544- 67400800
- Fax: + [591 4] 4115195
- Casilla Postal: 5645 Cochabamba-Bolivia

- **Reseña Histórica**

La empresa ENDE VALLE HERMOSO S.A. se constituyó a consecuencia del proceso de capitalización de la Empresa Nacional de Electricidad ENDE, dispuesto por la Ley N°1544 (Ley de Capitalización) del 21 de marzo de 1994.

El 6 de junio de 1997, fue constituida legalmente la Empresa Río Eléctrico S.A., como subsidiaria de la empresa Eléctrica Valle Hermoso S.A., con una participación accionaria del 98% que pertenece a la empresa y 2% a los trabajadores, para actuar como operadora de las plantas Hidroeléctricas del Río Yura, propiedad de COMIBOL.

En la actualidad ENDE VALLE HERMOSO S.A. es una empresa que atiende la generación de energía hidroeléctrica y termoeléctrica en nuestro país. La empresa tiene como objetivo realizar actividades de generación y venta de energía eléctrica, atendiendo a clientes regulados y no regulados que forman parte del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

ENDE VALLE HERMOSO S.A. cuenta con tres centrales termoeléctricas Carrasco, Valle Hermoso y El Alto y como subsidiaria, la Empresa Río Eléctrico S.A. atiende centrales hidroeléctricas en Kilpani, Landara y Punutuma.

El 1 de mayo de 2010, el Estado Plurinacional de Bolivia, representado por el Gobierno, revirtió el proceso de capitalización mediante el Decreto Supremo N° 493, nacionalizando el paquete accionario de las empresas capitalizadas, disponiendo el traspaso de las acciones de las empresas generadoras a ENDE.

A partir de este proceso de nacionalización, ENDE VALLE HERMOSO S.A., se constituyó como una filial de ENDE Corporación, con el fin de implementar de manera conjunta proyectos de generación de energía eléctrica que garanticen un suministro eléctrico confiable y de alta calidad, contribuyendo de esta forma al desarrollo económico del país y la mejora del bienestar de todos los bolivianos.

### - Información Relevante

ENDE VALLE HERMOSO S.A., es una empresa de generación de energía eléctrica, con domicilio legal en ciudad de Cochabamba, cuyos principales registros son los siguientes:

- Número de Identificación Tributaria (NIT) 1023081025.
- Matrícula del Registro de Comercio – FUNDEMPRESA número 14173.
- Licencia de Funcionamiento de la Honorable Municipalidad de Cochabamba número 12-3-400.00.020.000003 (Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba).
- Registro en la Cámara de Industria de Cochabamba número 332.
- Registro del Mercado de Valores SPVS-IV-EM-VAH-049/2000.
- Inscripción en la Bolsa de Valores S.A. VAH1U.

• **Composición Accionaria**

<b>COMPOSICIÓN ACCIONARIA</b>			
<b>ACCIONISTAS</b>	<b>N° ACCIONES</b>	<b>%</b>	<b>Capital Social Bs.</b>
ENDE	33,400,442	99.99%	3,340,044,200
Otros Accionistas	3,844	0.01%	384,400
<b>Totales</b>	<b>33,404,286</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,340,428,600</b>

• **Directorio y Plantel Ejecutivo**

<b>DIRECTORIO</b>	
Ing. José María Romay Bortolini	Director desde el 10/12/2020
Ing. Marco Antonio Escobar Seleme	Director desde el 10/12/2020
Dr. Mauricio Llanos Pardo	Director desde el 10/12/2020 hasta el 25/05/2021
Dr. Daniel Alejandro Rocabado Pastrana	Director desde el 25/05/2021
Ing. Nereida Gabriela Mercado García	Director desde el 10/12/2020
Lic. Javier Velasco Zárate	Síndico desde el 10/12/2020

<b>PLANTEL EJECUTIVO 2021</b>	
Ing. Ramiro Ernesto Becerra Flores	Gerente General del 11/12/2020 al 04/08/2021
Ing. Alvaro Mario Herbas Camacho	Gerente General desde del 04/08/2021
Lic. Mario Viveros Maidana	Gerente Administrativo Financiero del 18/12/2020 al 19/07/2021
Lic. Andrea Cecilia Thames Chumacero	Gerente Administrativo Financiero a.i. del 21/07/2021 al 02/12/2021
Lic. Roberto Llanos Patty	Gerente Administrativo Financiero desde el 03/12/2021
Ing. Marco Antonio Guzmán Hoffman	Gerente de Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu del 30/12/2020 al 31/08/2021
Ing. Oscar Mauricio Ledezma Calvimontes	Gerente de Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu desde el 02/09/2021.
Ing. Jhonny Alejandro Zurita Montaña	Gerente de Operaciones y Comercial del 04/01/2021 al 27/10/2021
Ing. Oscar Ricardo Morales Varas	Gerente de Operaciones y Comercial a.i. desde el 08/11/2021

## 2- SOMOS PARTE DE ENDE CORPORACIÓN

ENDE VALLE HERMOSO S.A., se constituye en parte de ENDE Corporación con el 99,97% de la sociedad, a partir del proceso de Nacionalización del 1 de mayo del 2010. Al 31 de diciembre de 2021, ENDE Corporación cuenta con el 99,99% de las acciones de VALLE HERMOSO S.A., y el 0,01% está distribuido entre varias personas naturales y jurídicas.

ENDE Corporación, a través de los años ha fortalecido el trabajo corporativo que busca alcanzar la calidad de gestión en cada una de sus filiales y subsidiarias, a objeto de consolidar un mecanismo de trabajo que permita alcanzar la eficacia y eficiencia del sector eléctrico en nuestro país.

ENDE VALLE HERMOSO S.A., es parte de una Corporación que está comprometida con la seguridad y soberanía energética de Bolivia, nuestro trabajo está consolidado bajo una misma política; somos parte de una administración transparente que busca fortalecer el sector eléctrico, buscamos el desarrollo de Bolivia bajo el mandato estatal, cobertura total del servicio básico de electricidad hasta el año 2025, priorizando el compromiso y trabajo para consolidar el derecho fundamental de los bolivianos para el vivir bien.





### 3- PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

- **Articulación de Objetivos del Estado**

ENDE VALLE HERMOSO S.A. está comprometida con la universalización de los servicios básicos en el país, a través de la generación eléctrica con procesos confiables y desarrollo de proyectos sustentables y amigables con el medio ambiente, respetando la soberanía de nuestros recursos naturales en equilibrio con la Madre Tierra para lograr que todas las bolivianas y bolivianos cuenten con servicios de energía eléctrica.

- **Misión**

“Somos una empresa eléctrica filial de ENDE Corporación, con personal comprometido y capacitado continuamente, dedicada a la generación de energía eléctrica cumpliendo altos estándares de calidad, seguridad y medio ambiente, a través de una operación eficiente y de forma sostenible para generar utilidades a nuestros accionistas y garantizar un suministro confiable de electricidad al Sistema Interconectado Nacional, mejorando así la calidad de vida de los bolivianos y el progreso del país.”

- **Visión**

“En el año 2025 la empresa será un referente de eficiencia y confiabilidad en el sector eléctrico, a través de un crecimiento sostenible que garantice un servicio de generación eléctrica de calidad para todos los bolivianos, colaborando con la visión de ENDE Corporación para exportar electricidad y constituirse en un nuevo pilar de la economía boliviana.”

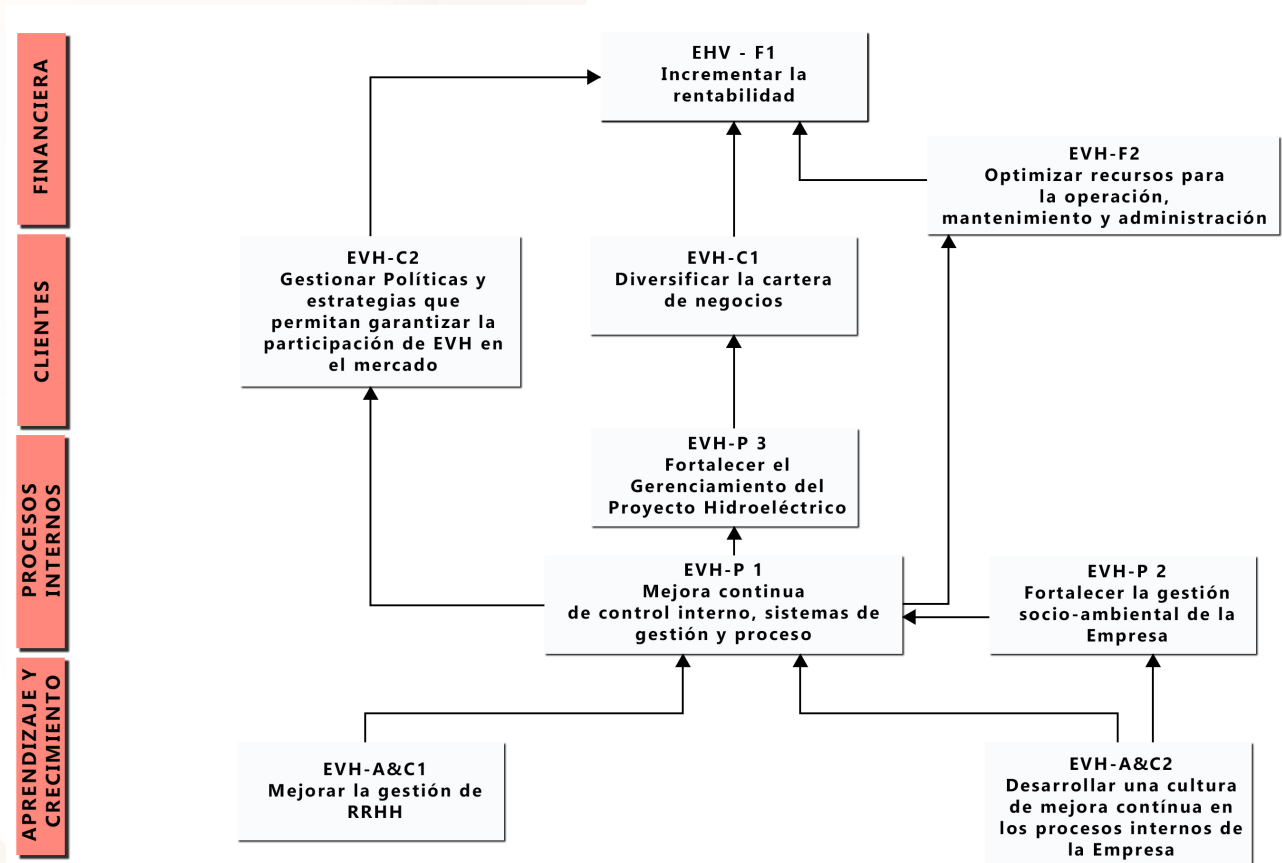
- **Valores**

Lineamiento	Valor	Principio
Bien ser:	INTEGRIDAD Y ENTEREZA PERSONAL	Actuar con respeto, honestidad, transparencia, disciplina, responsabilidad, y equidad en nuestras relaciones.
Bien hacer:	ENFOQUE A LA EXCELENCIA	Realizar todas nuestras tareas con calidad, compromiso, trabajo en equipo y buscando la mejora continua.
Bien estar:	COMPETITIVIDAD RESPONSABLE	Enfoque al cliente, eficacia, eficiencia y productividad en el marco de la Responsabilidad Social Empresarial.
Impacto en el entorno y/o Grupos de interés	DESARROLLO SOSTENIBLE	Crecimiento sostenible de la empresa brindando buenas condiciones laborales en beneficio de la sociedad y respetando el Medio Ambiente.

Principios y Valores ENDE VALLE HERMOSO S.A.

• **Mapa de Objetivos Estratégicos**

Los objetivos estratégicos para la gestión 2021 de la empresa se exponen a continuación en el mapa estratégico que muestra la interacción de los mismos en una relación causa efecto.



Mapa Estratégico Institucional – Gestión 2021

## 4- LOGROS ALCANZADOS CUMPLIMIENTO PDES

En fecha 12 de febrero de 2021 se llevó a cabo la reunión de Directorio N°01/2021 en la cual, mediante Resolución 01/2021, Parágrafo II se aprobó por unanimidad lo siguiente:

- Presupuesto 2021
- Plan Estratégico Empresarial 2021-2025
- Plan Operativo Anual Gestión 2021

Conforme a los objetivos estratégicos definidos para la gestión 2021 en el PEE-2021-25, así como el Plan Operativo Anual 2021, se resumen los logros alcanzados en el cumplimiento del PDES de acuerdo a los siguientes cuadros de ejecución:

### • Plan estratégico empresarial 2021

Área	Cód. PEE	Denominación del Plan Estratégico Anual 2021	Indicador	Programado 2021 %	Ejecutado 2021 %
FINANCIERA	EVH-F1	Obtener rentabilidad	ROE	0.11%	0.52%
	EVH-F2	Optimizar recursos para la operación, mantenimiento y administración	ROA	0.11%	0.51%
CLIENTES	EVH-C1	Diversificar la cartera de negocios	% cumplimiento actividades planificadas	100.00%	30.00%
	EVH-C2	Gestionar Políticas y estrategias que permitan garantizar la participación de EVH en el mercado eléctrico	% cumplimiento actividades planificadas	100.00%	50.00%
PROCESOS INTERNOS	EVH-P1	Mejora continua de control interno, sistemas de gestión y procesos	% de procesos que están dentro el parámetro de su indicador de desempeño	100.00%	83.68%
	EVH-P2	Fortalecer la gestión socio-ambiental de la Empresa	% de conflictos socio-ambientales gestionados	100.00%	50.00%
	EVH-P3	Fortalecer el Gerenciamiento del Proyecto Hidroeléctrico Mirizu	% de avance financiero en los proyectos asignados	54.97%	49.08%
			% de avance físico en los proyectos asignados	50.57%	42.04%
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	EVH-A&C1	Mejorar la gestión de RRHH	% cumplimiento de planes de acción relacionados a los objetivos de RRHH	100.00%	43.33%
	EVH-A&C2	Desarrollar una cultura de mejora continua en los procesos internos de la Empresa	% de verificación de la eficacia de planes de capacitación	100.00%	30.00%

• Plan operativo anual 2021

Denominación del Plan Estratégico 2021-2025	Cód. POA	Denominación Plan Operativo Anual 2021	Programado 2021 %	Ejecutado 2021 %
EVH-F2 Optimizar recursos para la operación, mantenimiento y administración	EVH-F2 1.1	Desarrollar políticas para la optimización de recursos para la operación y mantenimiento	100.00%	100.00%
	EVH-F2 1.2	Ejecutar políticas y medir impacto	30.00%	100.00%
	EVH-F2 1.3	Análisis de costo - beneficio de los servicios recurrentes	100.00%	0.00%
EVH-C1 Diversificar la Cartera de Negocios	EVH-C1 1.1	Desarrollo de un plan para búsqueda de nuevos	100.00%	40.00%
	EVH-C1 1.2	Realizar el análisis legal de factibilidad para la diversificación de negocios.	100.00%	30.00%
	EVH-C1 1.3	En caso de ser positiva la factibilidad, evaluar e impulsar la diversificación de negocios	100.00%	0.00%
	EVH-C1 1.4	Potenciar la diversificación de negocios a través de la subsidiaria Río Eléctrico S.A.	100.00%	0.00%
EVH-C2 Gestionar Políticas y estrategias que permitan garantizar la participación de EVH en el mercado eléctrico	EVH-C2 1.1	Gestionar OyM de la Planta Ivirizu	100.00%	0.00%
	EVH-C2 1.2	Negociar a corto plazo con los involucrados una ampliación del contrato del RC-PHRY	100.00%	50.00%
	EVH-C2 1.3	Replanteo de las declaratorias para la programación de mediano plazo	100.00%	100.00%
EVH-P1 Mejora continua de control interno, sistemas de gestión y procesos	EVH-P1 1.1	Mantener los procesos de la empresa con un desempeño óptimo	100.00%	83.68%
EVH-P2 Fortalecer la gestión socio-ambiental de la Empresa	EVH-P2 1.1	Minimizar el impacto a la Empresa de los conflictos socio ambientales en Centrales de Generación	100.00%	100.00%
	EVH-P2 1.2	Minimizar el impacto de la ejecución del PHI en cuanto a conflictos socio ambientales	100.00%	95.00%
	EVH-P2 1.3	Cumplimiento de compromisos socio-ambientales establecidos en planes y programas de mitigación ambiental	100.00%	100.00%

Denominación del Plan Estratégico 2021-2025	Cód. POA	Denominación Plan Operativo Anual 2021	Programado 2021 %	Ejecutado 2021 %
EVH-P3 Fortalecer el Gerenciamiento del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu	EVH-P3 1.1	Alcanzar o superar los avances presupuestados en los proyectos asignados	100.00%	82.34%
	EVH-P3 1.2	Alcanzar o superar los avances físicos planificados en los proyectos asignados	100.00%	69.54%
EVH A&C1 Mejorar la gestión de RRRHH	EVH- A&C1 1.1	Diseño y ejecución del plan de capacitación	100.00%	0.00%
	EVH- A&C1 1.2	Analizar la factibilidad para implementar políticas para incentivar la jubilación	100.00%	0.00%
	EVH- A&C1 1.3	Diseño y ejecución de mecanismos de control interno efectivos de horas extras y Licencias por Compensación	100.00%	0.00%
EVH A&C2 Desarrollar una cultura de mejora continua en los procesos internos de la empresa	EVH- A&C2 1.1	Cumplimiento de la ejecución de planes de capacitación	100.00%	77.00%
	EVH- A&C2 1.2	Verificación de la eficacia de planes de capacitación	70.00%	0.00%
<b>INFORMACIÓN FINANCIERA</b>			<b>Bs</b>	<b>Bs</b>
<b>Formulario 2.1 - Presupuesto de Recursos</b>	Ingresos Operativos		74,471,769	143,404,126
	Costo de Operación		-48,636,632	-130,354,332
	Gastos Administrativos		-21,285,223	-22,394,378
	Otros Ingresos y Gastos no Operacionales		-108,238	29,804,840
	Utilidad Neta		4,441,677	20,460,255
<b>Formulario 2.2 Presupuesto de Balance General</b>	Activo Corriente		761,922,315	935,380,642
	Activo No Corriente		4,217,268,771	3,532,074,119
	Pasivo Corriente		26,765,804	23,388,087
	Pasivo no Corriente		7,703,342	4,709,653
	Patrimonio		4,944,721,940	4,439,357,020
<b>Formulario 2.3 Presupuesto de Inversión</b>	Inversión Proyectos		870,824,314	633,692,928
	Inversión Activos Fijos		29,762,321	1,199,353

## 5- REACTIVACIÓN ECONÓMICA Y POLÍTICA DE AUSTERIDAD

Dentro de los lineamientos establecidos por ENDE Corporación, y entidades de regulación y autoridades cabeza de sector, el objetivo de esta gerencia es el de llevar adelante una gestión transparente y eficiente, siendo la misma producto de la programación y planificación dentro de un equilibrio de criterios como riesgo, rentabilidad y factor humano. Este objetivo es y será alcanzado gracias al esfuerzo y compromiso del personal con la empresa y el desarrollo del país.

En busca de la Reactivación Económica y aplicando como método de optimización de procesos la política de austeridad, se refuerza constantemente el criterio de trabajo de mejora continua, coordinando de esta manera con todas las gerencias de la empresa, a objeto de contribuir al crecimiento y mejora de todas las áreas de ENDE VALLE HERMOSO S.A.

El proyecto hidroeléctrico Ivirizu, es el desafío más importante que se encuentra encarando la empresa en la actualidad, para lo cual es necesario un trabajo en sincronía de todo el equipo que componen la gerencia para poder lograr y cumplir con una ejecución óptima en el marco de su declaración como interés y prioridad nacional.

Durante la gestión 2021, la administración se ha enfocado en apoyar la gestión del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu, el cual ha sufrido demoras por hechos coyunturales ocurridos durante la gestión 2019-2020 y por la Declaración de Emergencia por Pandemia que atraviesa el país. En tal sentido, la gestión 2021 ha estado enfocada en retomar nuevamente la gestión del proyecto, recibiendo desembolsos de aporte de capital por parte de nuestro ente matriz y accionista ENDE con destino a la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu por Bs479.312.933.-

Según Acta de Junta General Extraordinaria de Accionistas de fecha 31 de diciembre de 2021, se autorizó la emisión de 4.793.129 nuevas acciones en favor del accionista ENDE en atención a los aportes de capital efectivamente realizados en la gestión 2021 para la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu. En tal sentido el Capital Pagado al 31 de diciembre de 2021, asciende a Bs3.340.428.600.-

Dentro la gestión de inversión de disponibilidades excedentes, se han renegociado los Depósitos a Plazo Fijo, manteniendo las mejores condiciones y tasas de interés ofertadas por el mercado financiero, así también se ha incrementado la inversión en Bs38.841.305.- adicionales, llegando a un total de Inversión en Depósitos a Plazo Fijo al 31 de Diciembre de 2021 de Bs391.455.274.-

Resumiendo, la labor de la administración estuvo orientada al logro del objetivo proyectado en el plan estratégico de la empresa que dentro la perspectiva financiera planteó el "Incrementar la Rentabilidad", mismo que fue cumplido obteniéndose una utilidad neta de Bs20.460.255.- debido a otros ingresos no operativos.

- **Indicadores Financieros**

Los resultados financieros en la gestión 2021, reflejan la solvencia financiera de ENDE VALLE HERMOSO S.A., lo cual se refleja a través de sus indicadores de razón de efectivo.

Al 31 de diciembre el total de activos alcanzó a Bs4.467.454.761.- El Patrimonio cerró el año en Bs4.439.357.019.- y representa el 99.37% del Activo Total, lo cual demuestra junto a la relación Pasivo Total con Activo Total de 0.63%, un bajo nivel de endeudamiento el cual se encuentra conformado por deudas con terceros sin participación del sistema financiero, representando un gasto financiero nulo.

La razón de liquidez inmediata de 2.40 veces demuestra una pronta capacidad de reacción ante eventualidades con deudas a corto plazo.

Los resultados económicos correspondientes a la operación registraron los siguientes valores: Ingresos Operativos Bs148.099.870.-, Costos de Operación y Gastos Administrativos (-) Bs152.748.711.- arrojando un Resultado Operativo negativo de (-)Bs4.648.841.-

El Margen Operativo fue de (-) 3.14%, representa el margen operativo luego de descontar los costos de generación y gastos administrativos, que permitirá hacer frente a los ingresos/gastos no operativos.

Por otro lado, durante la gestión 2021 se registraron Ingresos No Operativos principalmente por dos conceptos: intereses financieros producto de la inversión en Depósitos a Plazo Fijo y saldo a favor en reclamaciones al seguro (ALT02) representando un 26% respecto a los Ingresos Operativos. Debido a ello, el Margen Neto fue de 13.82% y representa la rentabilidad final obtenida en el periodo.

Los indicadores de rentabilidad de la Empresa muestran un ROE (utilidad neta entre patrimonio) de 0.52% y ROA (utilidad neta entre total activos) de 0.51%.

El Valor Patrimonial Proporcional al 31 de diciembre de 2021 es de Bs132.90, siendo la gestión pasada de Bs137.88 situación previa a la distribución de utilidades.

El Estado de Flujo de Efectivo muestra que la empresa generó un flujo neto positivo de Bs25.077.296.- en actividades de operación. Sin embargo, descontados los flujos originados en actividades de financiamiento e inversión, se observa que, en la gestión 2021, se generó una disminución neta en efectivo y equivalentes de efectivo por (-)Bs103.311.605.-

Cumpliendo con los lineamientos y las políticas gubernamentales se ha pagado por Tarifa Dignidad Bs2.468.818.- y el aporte de la empresa mediante tributos nacionales y municipales al Estado por Bs6.566.588.-neto de compensaciones impositivas.



La empresa realizó gestiones ante la AETN a objeto de recuperar parcialmente los saldos adeudados por concepto de Fondo de Estabilización; es así que en esta gestión se tiene un saldo deudor acumulado de Bs48.190.280.- y un saldo acreedor de Bs8.792.285.-, respecto a la gestión anterior que refleja una recuperación neta de Bs4.635.665.-

Cumpliendo con las obligaciones laborales en la gestión se provisionó el pago de aportes a la Seguridad Social a corto y largo plazo por Bs9.795.335.- y se canceló por concepto de indemnizaciones y quinquenios al personal por Bs4.934.714.-

<b>Indicadores Financieros</b>	<b>31/12/2021</b>	<b>31/12/2020</b>
Liquidez Ajustada	19.06	8.67
Liquidez Inmediata	2.40	2.53
Endeudamiento	0.63%	1.75%
Margen Operativo	-3.14%	-1.66%
Margen Neto	13.82%	3.51%
ROE	0.52%	0.51%
ROA	051%	0.51%
Valor Patrimonial Proporcional	132.90	137.88
Acciones	33.404.286	28.611.157

## 6- INFORMACIÓN TÉCNICA CENTRALES TERMOELÉCTRICAS

- Centrales de operación y participación en el SIN

### Centrales en operación

Centrales Termoeléctricas
Valle Hermoso
Carrasco
El Alto

### Participación en el SIN

	Participación [%]
Energía	3.55
Potencia Firme	3.45
Potencia Remunerada	3.67

- Indicadores de magnitud de la empresa

### Generación bruta

	Generación Bruta [MWh]
ENDE VALLE HERMOSO	352.412,47

### Generación bruta por central

	<b>Participación [%]</b>
Valle Hermoso	100.424,82
Carrasco	88.984,30
El Alto	163.003,35
<b>Total</b>	<b>352.412,47</b>

### Potencia total instalada empresa

	<b>Potencia Instalada [MW]</b>
ENDE VALLE HERMOSO	399,80

### Potencia instalada por central

<b>Central</b>	<b>Potencia Instalada [MW]</b>
Valle Hermoso	166,78
Carrasco	152,60
El Alto	80,42
<b>Total</b>	<b>399,80</b>

## Potencia ISO instalada por unidad generadora

Unidad	Potencia Instalada [MW]
VHE01	25,20
VHE02	26,30
VHE03	26,30
VHE04	26,30
VHE05	15,67
VHE06	15,67
VHE07	15,67
VHE08	15,67
CAR01	62,50
CAR02	62,50
CAR03	27,60
ALT01	27,60
ALT02	52,82
<b>Total</b>	<b>399,80</b>

### Potencia total efectiva empresa en sitio

Central	Potencia Efectiva [MW]
ENDE VALLE HERMOSO	300,53
A temperatura media anual de la gestión 2021. 18°C, Central Termoeléctrica Valle Hermoso, 2610 m.s.n.m 26°C, Central Termoeléctrica Carrasco, 255 m.s.n.m. 8°C, Central Termoeléctrica El Alto. 3985 m.s.n.m.	

### Potencia efectiva por central en sitio

Central	Potencia Efectiva [MW]
Valle Hermoso	116,59
Carrasco	133,36
El Alto	50,58
<b>Total</b>	<b>300,53</b>
A temperatura media anual de la gestión 2021. 18°C, Central Termoeléctrica Valle Hermoso, 2610 m.s.n.m 26°C, Central Termoeléctrica Carrasco, 255 m.s.n.m. 8°C, Central Termoeléctrica El Alto. 3985 m.s.n.m.	

## Potencia efectiva por unidad generadora

Unidad	Potencia Efectiva [MW]
VHE01	18,52
VHE02	18,81
VHE03	18,32
VHE04	18,63
VHE05	10,58
VHE06	10,58
VHE07	10,58
VHE08	10,58
CAR01	53,65
CAR02	55,39
CAR03	24,32
ALT01	17,68
ALT02	32,90
<b>Total</b>	<b>300,53</b>
A temperatura media anual de la gestión 2021. 18°C, Central Termoeléctrica Valle Hermoso, 2610 m.s.n.m 26°C, Central Termoeléctrica Carrasco, 255 m.s.n.m. 8°C, Central Termoeléctrica El Alto, 3985 m.s.n.m.	

### Potencia total remunerada empresa

	<b>Potencia Remunerada Promedio Anual 2021 [MW]</b>
ENDE VALLE HERMOSO	54,60

Viene de los Documentos de Transacciones Económicas (DTE's) de la gestión 2021, elaborados por el Comité Nacional de Despacho de Carga.

### Potencia remunerada por central

<b>Central</b>	<b>Potencia Remunerada Promedio Anual 2021 [MW]</b>
Valle Hermoso	7,83
Carrasco	29,01
El Alto	17,76
<b>Total</b>	<b>54,60</b>

Viene de los Documentos de Transacciones Económicas (DTE's) de la gestión 2021, elaborados por el Comité Nacional de Despacho de Carga.

## Cantidad de unidades de generación

Central	Unidades de Generación
Valle Hermoso	8
Carrasco	3
El Alto	2
<b>Total</b>	<b>13</b>

## Cantidad de trabajadores

Central	Promedio Anual de Cantidad de Trabajadores
ENDE VALLE HERMOSO	131

- Indicadores de confiabilidad

## Indicadores de disponibilidad operativa

Central	AF [%]	FOF [%]	SOF [%]
Valle Hermoso	84,93	0,58	14,49
Carrasco	98,67	0,09	1,24
El Alto	94,60	1,23	4,17



Año de puesta en servicio

Unidad	Potencia Efectiva [MW]
VHE01	1990
VHE02	1990
VHE03	1990
VHE04	1990
VHE05	2012
VHE06	2012
VHE07	2012
VHE08	2012
CAR01	1995
CAR02	1995
CAR03	2011
ALT01	2012
ALT02	2013

- Indicadores de eficiencia

#### Factor de planta

Central	Factor de Planta [%]
Valle Hermoso	6,88
Carrasco	6.76
El Alto	23.07

#### Rendimiento térmico promedio anual de las centrales

Central	Rendimiento Térmico Promedio Anual [%]
Valle Hermoso	27,29
Carrasco	19,61
El Alto	40,38

#### Consumo de Gas MMpc

Central	Consumo de Gas [MMpc]
Valle Hermoso	1.237,25
Carrasco	1.037,60
El Alto	1.463,92
<b>Total</b>	<b>3.738,78</b>

- **Indicadores de calidad**

### Índice de fallas de la central

Central	Cantidad de fallas
Valle Hermoso	35
Carrasco	10
El Alto	17

### Pérdidas totales en generación

	Pérdidas en Generación de la Central [%]
ENDE VALLE HERMOSO	8,21

### Pérdidas en generación de la central

Central	Pérdidas Totales en Generación [%]
Valle Hermoso	2,29
Carrasco	4,13
El Alto	1,80

### Cumplimiento plan de mantenimiento

	Cumplimiento Plan de Mantenimiento [%]
ENDE VALLE HERMOSO	100,00

- Indicadores de productividad

### Costo unitario de generación

	Costo Unitario de Generación [US\$/MWh]
ENDE VALLE HERMOSO	235,9

### Relación energía generada – trabajador

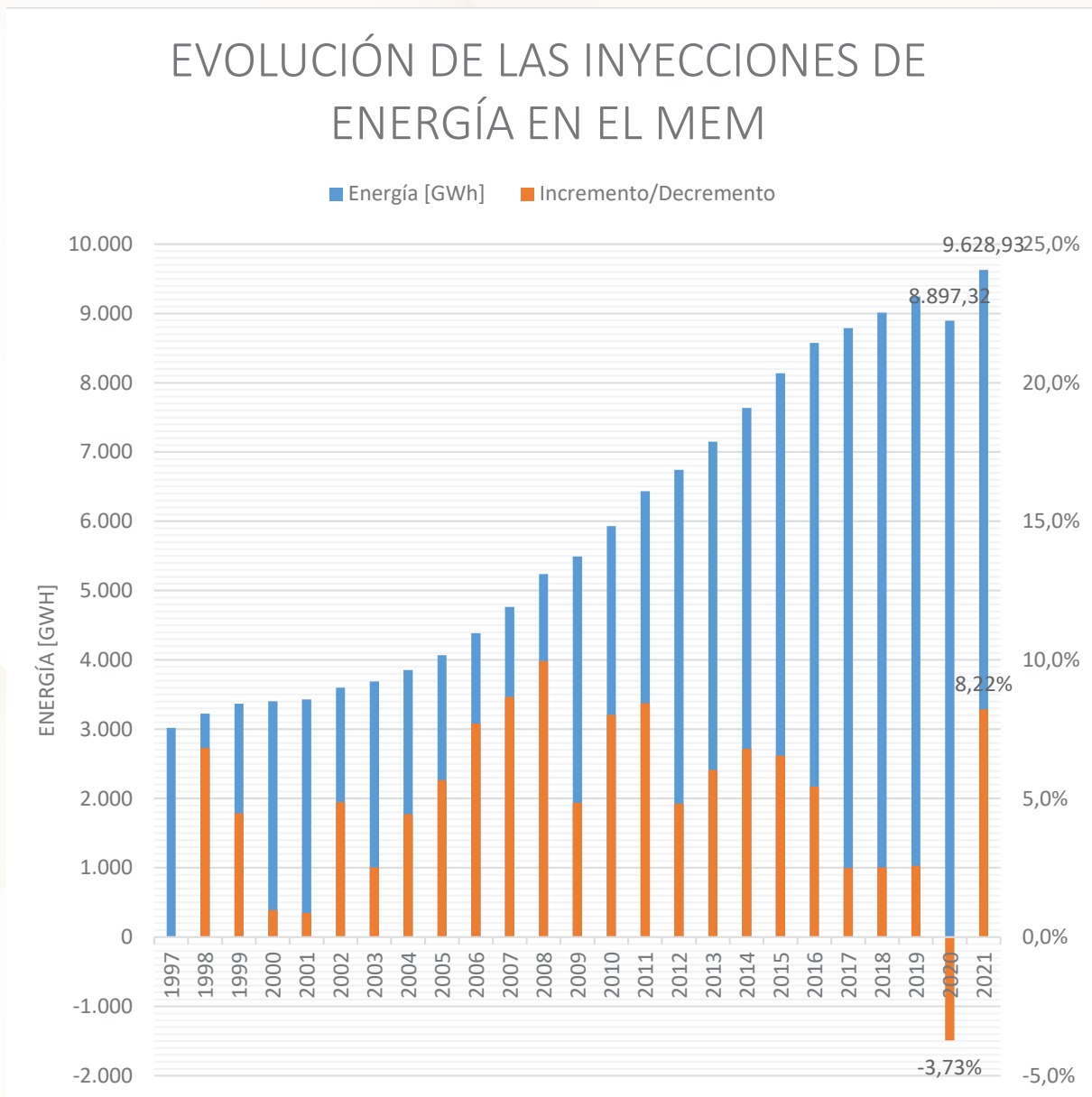
	Relación Energía Generada - Trabajador [MWh/Trab.]
ENDE VALLE HERMOSO	2.692,76

Nota. Viene de la Generación Bruta Anual [MWh] con respecto al número de trabajadores de la empresa.

- **Información del Mercado Eléctrico Mayorista**

- **Demanda de energía eléctrica**

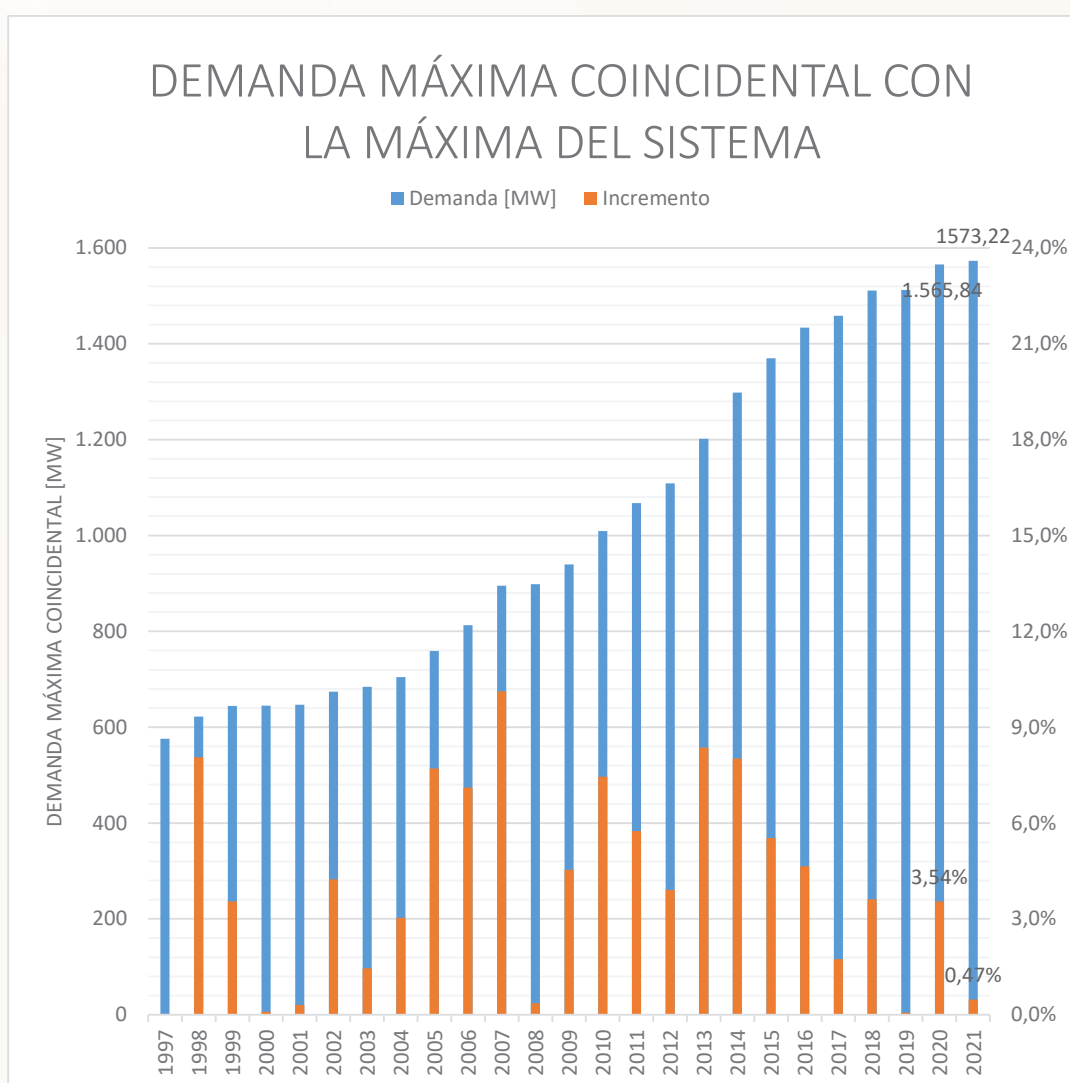
La energía entregada por los Agentes que conforman el parque generador del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) durante la gestión 2021 fue de 9.628,93 [GWh], el cual representa un incremento del 8,22% con respecto a la gestión 2020, esto debido a la reactivación económica está implementando nuestro Estado Plurinacional de Bolivia ocasionada por la pandemia del COVID-19.



## ▪ Demanda de Potencia

La potencia remunerada que el MEM reconoce a los generadores se basa en la máxima demanda registrada en el instante en el cual se registra la máxima demanda coincidental de todo el Sistema Interconectado Nacional (SIN), comprendido entre el periodo eléctrico noviembre 2020 a octubre 2021.

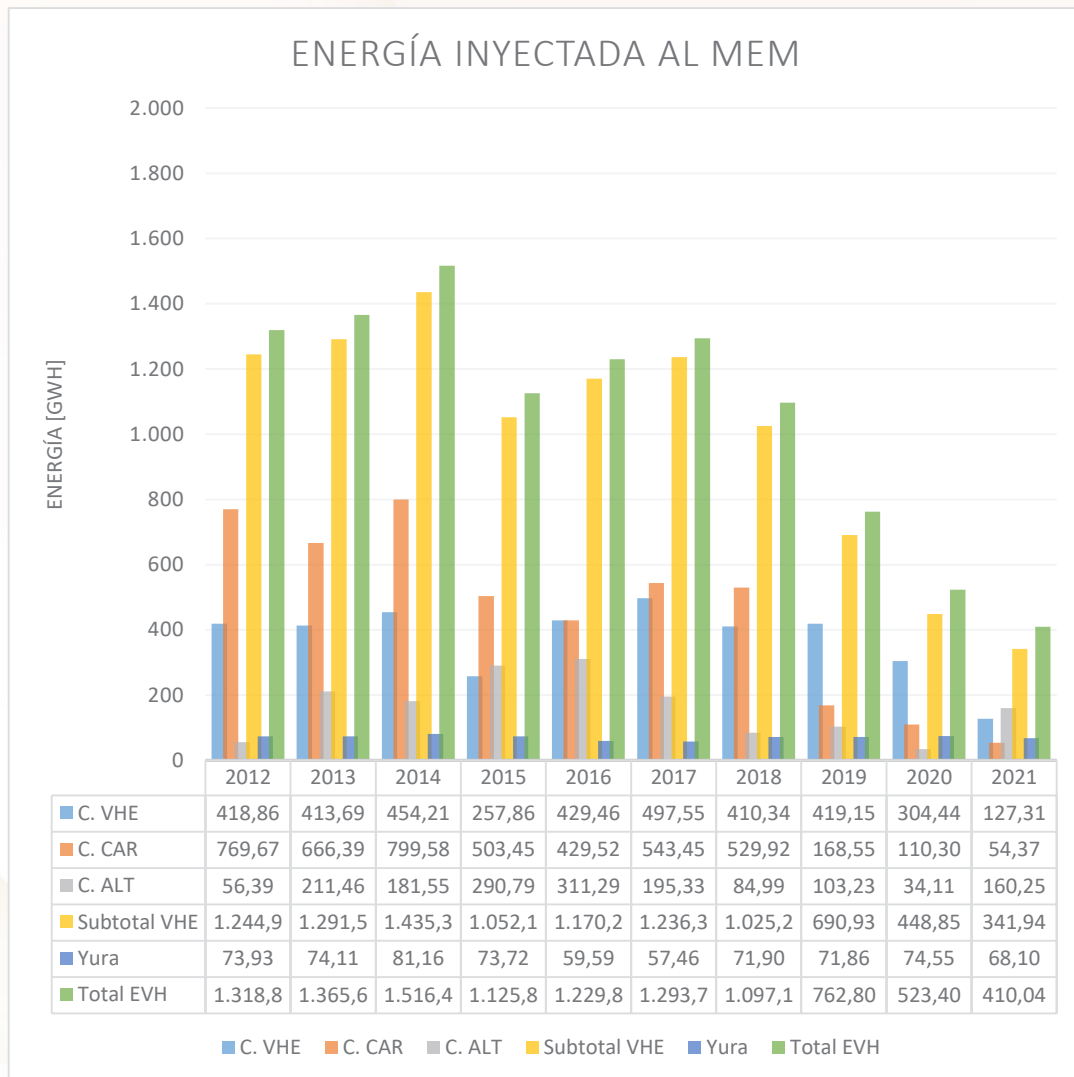
Dicho esto, en la gestión 2021 la demanda máxima coincidental se registró el día 22 de octubre del 2022 a horas 19:30 con un valor de 1.573,22 MW, el cual refleja un incremento de 0,47% con respecto a la gestión 2020.



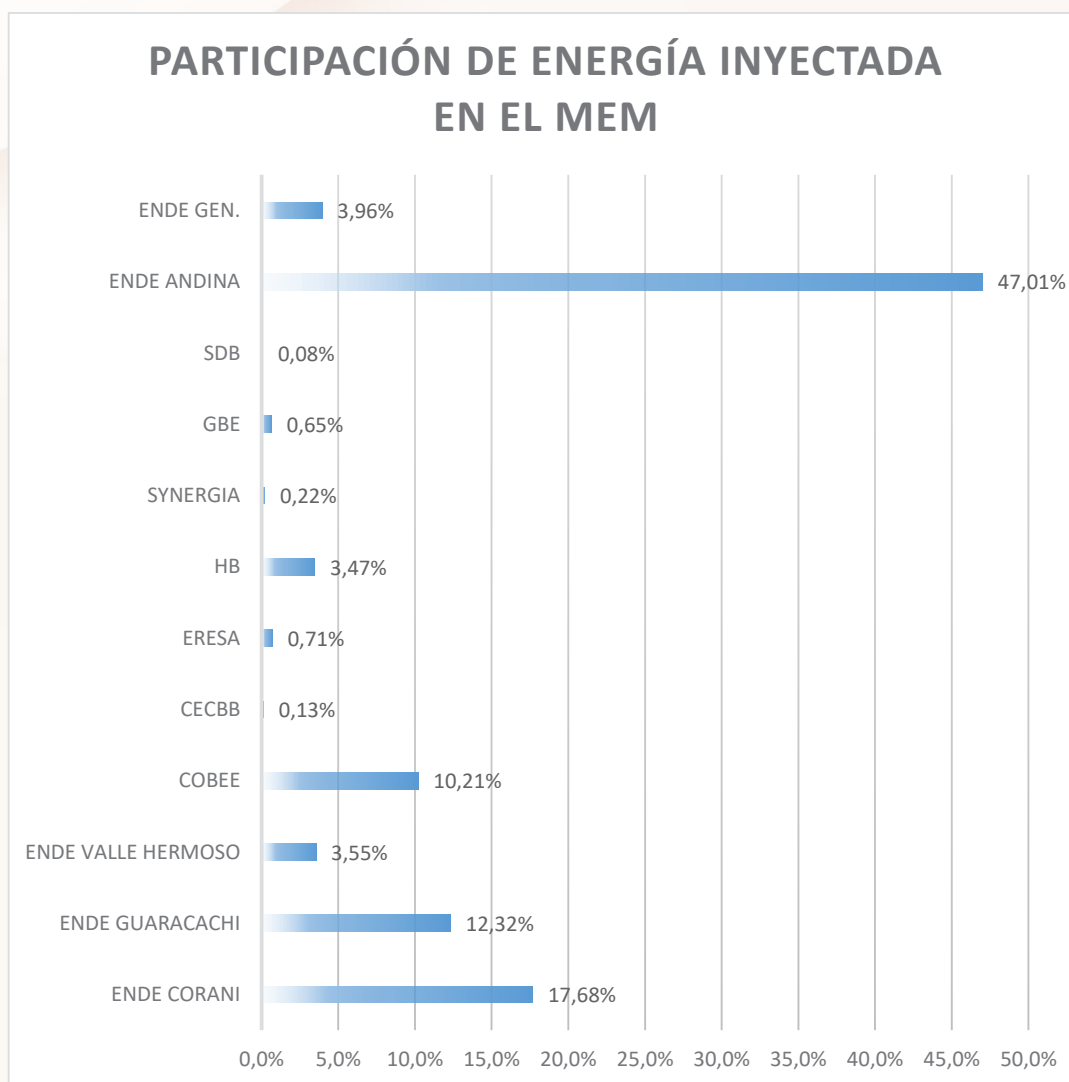
▪ **Oferta de Generación**

- **Energía Inyectada al Mercado Eléctrico Mayorista**

Nuestras centrales termoeléctricas y las plantas hidroeléctricas del Riesgo Compartido del Río Yura, inyectaron energía al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) un total de 410,04 [GWh]; con 341,94 [GWh] y 68,10 [GWh] respectivamente

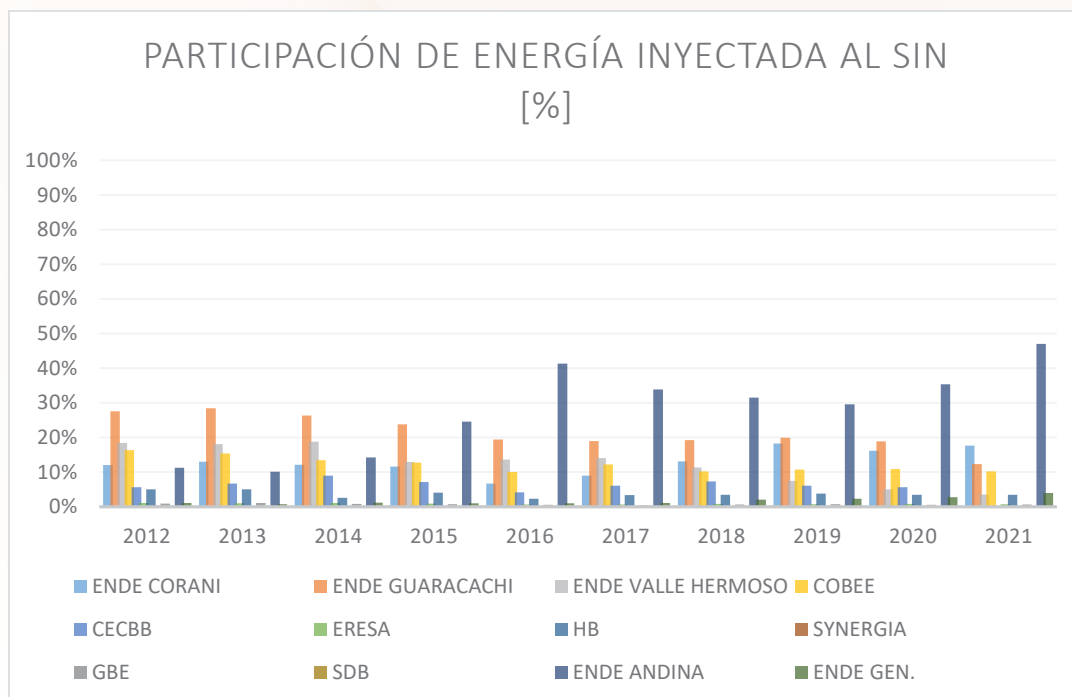


La participación conjunta dentro el MEM con respecto a la inyección de energía de las centrales termoeléctricas de EVH y de las plantas hidroeléctricas del Riesgo Compartido del Río Yura, fue de 4,26%.





La disminución en participación de nuestra empresa dentro lo que es el despacho de energía eléctrica al SIN, coincidentemente va de la mano con el marco de la estrategia del cambio de la matriz energética que emprende nuestro gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, para reducir el consumo de combustibles fósiles, para optimizar e incrementar el uso de energía eléctrica como recurso energético. A continuación se tiene el gráfico que refleja lo mencionado:



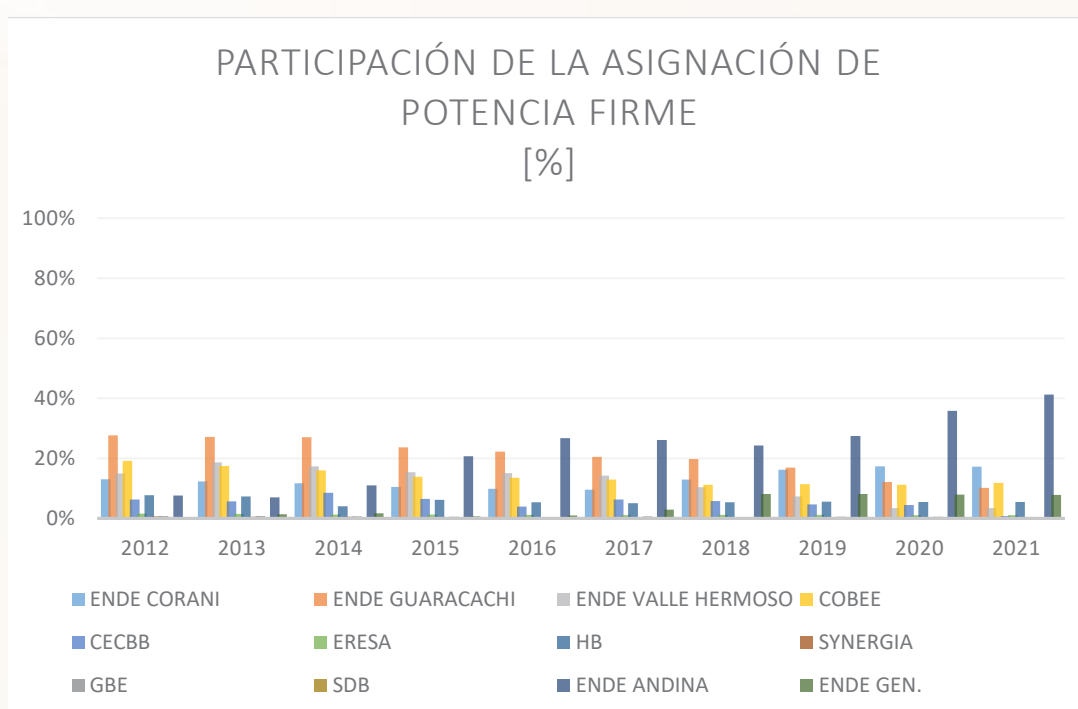
▪ **Potencia Efectiva**

Para la gestión 2021, la potencia efectiva a temperatura media anual reconocida a las centrales termoeléctricas de EVH es de 300,53 MW. La potencia efectiva para las plantas hidroeléctricas del Riesgo Compartido del Río Yura es de 19,04 MW. En total, se tiene una potencia efectiva de 319,57 MW.

### ▪ Potencia Firme Promedio Anual

En la gestión 2021, la potencia firme promedio reconocida de las centrales termoeléctricas de EVH y de las plantas hidroeléctricas del Riesgo Compartido del Río Yura, fue de 55,32 MW y 17,94 MW, respectivamente, lo que representa una participación conjunta en el mercado de 4,57%.

La disminución en la participación de la asignación de Potencia Firme, va en sentido a la estrategia de nuestro gobierno al cambio de la matriz energética, con los ingresos de nuevas tecnologías de generación más eficiente, como ser ciclos combinados desde el año 2015.



A partir del año 2017, la participación en la asignación de potencia firme para ENDE VALLE HERMOSO disminuye del 14,26% hasta un 3,43% en el año 2021, con una proyección con tendencia a la baja. Este hecho conlleva a tener menores ingresos tanto por energía inyectada al SIN como también en potencia firme.

## ▪ Disponibilidad

La disponibilidad de las centrales termoeléctricas de EVH y las plantas hidroeléctricas del Riesgo Compartido, presentaron los siguientes índices:

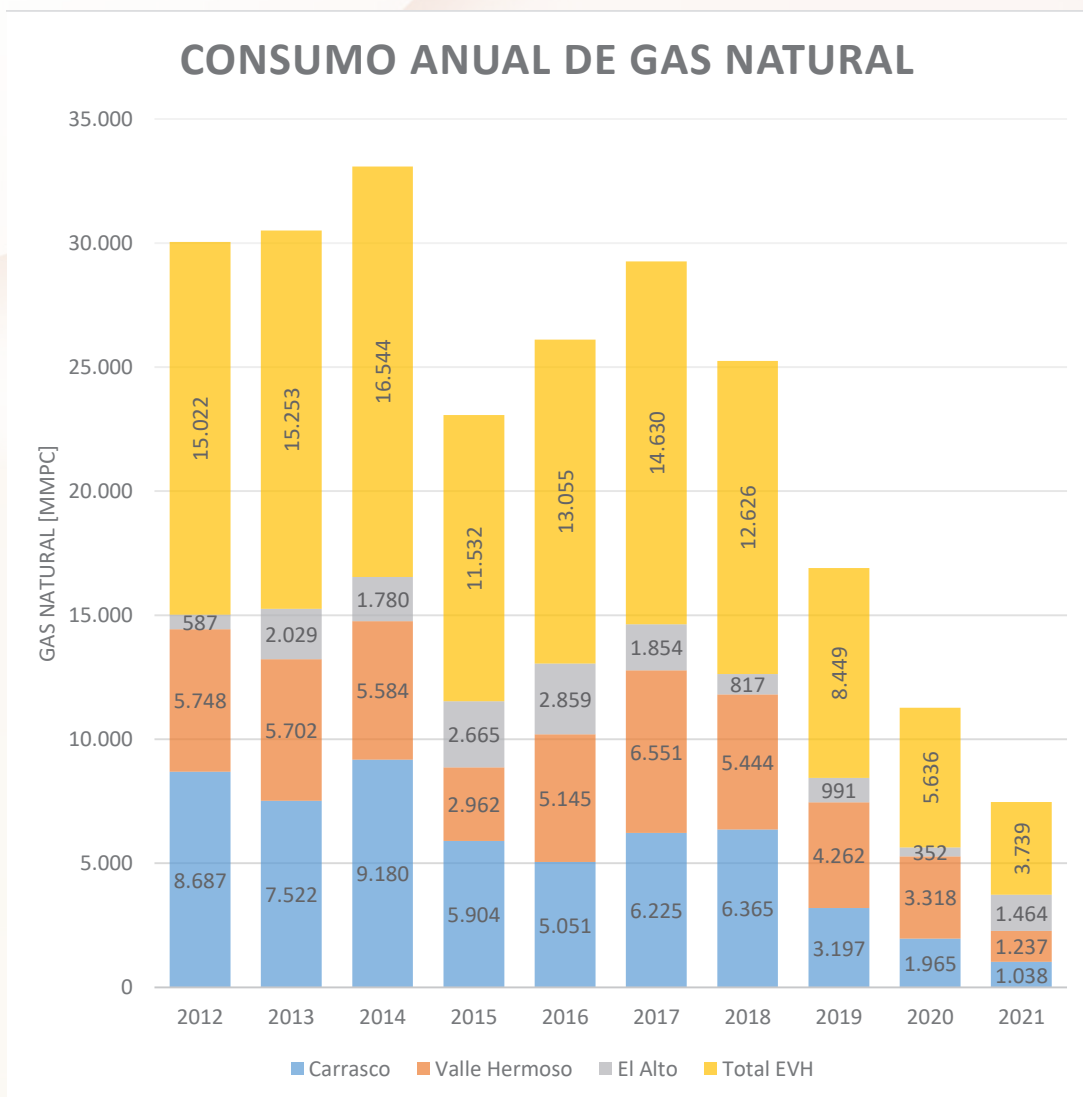
<b>Centrales Termoeléctricas</b>
92,64%
<b>Plantas Hidroeléctricas del Riesgo Compartido</b>
97,60%

## ▪ Consumo de Gas

Dentro de la gestión del suministro de gas provisto por Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) en el año 2021, se realizaron los siguientes hitos:

- Nominaciones mensuales que vienen a ser la estimación cada 30 días de un posible consumo de gas.
- Nominaciones diarias que son la estimación del consumo de gas para el día siguiente basado en los predespachos y la proyección de la demanda realizada por el Comité Nacional de Despacho de Carga.
- Nominaciones intradiarias que son cambios en tiempo real del consumo de gas debido a cambios en el predespacho (mediante redespachos) realizados por el Comité Nacional de Despacho de Carga, los cuales afectan los consumos en nuestras centrales termoeléctricas, lo que exige una atención diaria y horaria del consumo de gas.

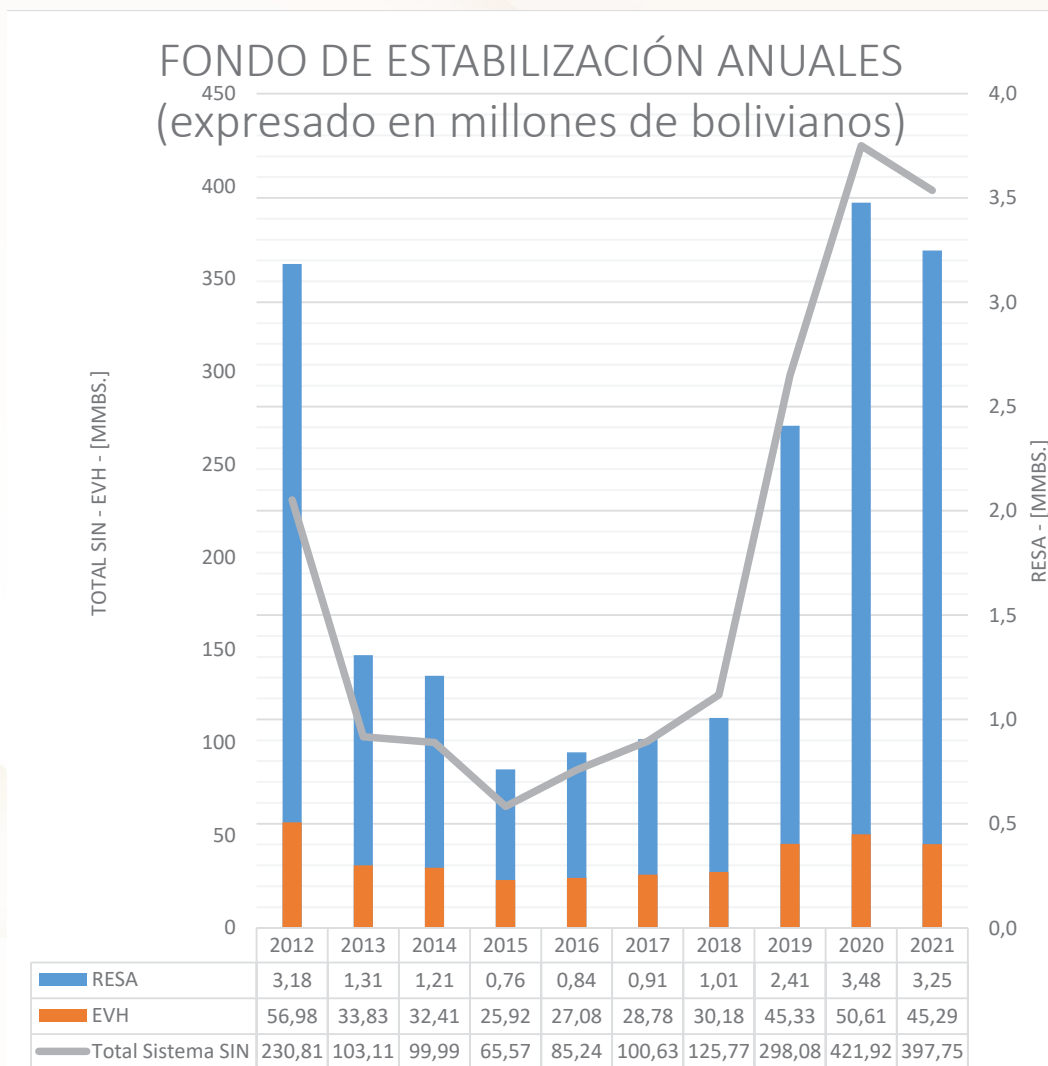
El consumo anual de gas natural se detalla a continuación:



▪ **Fondo de Estabilización**

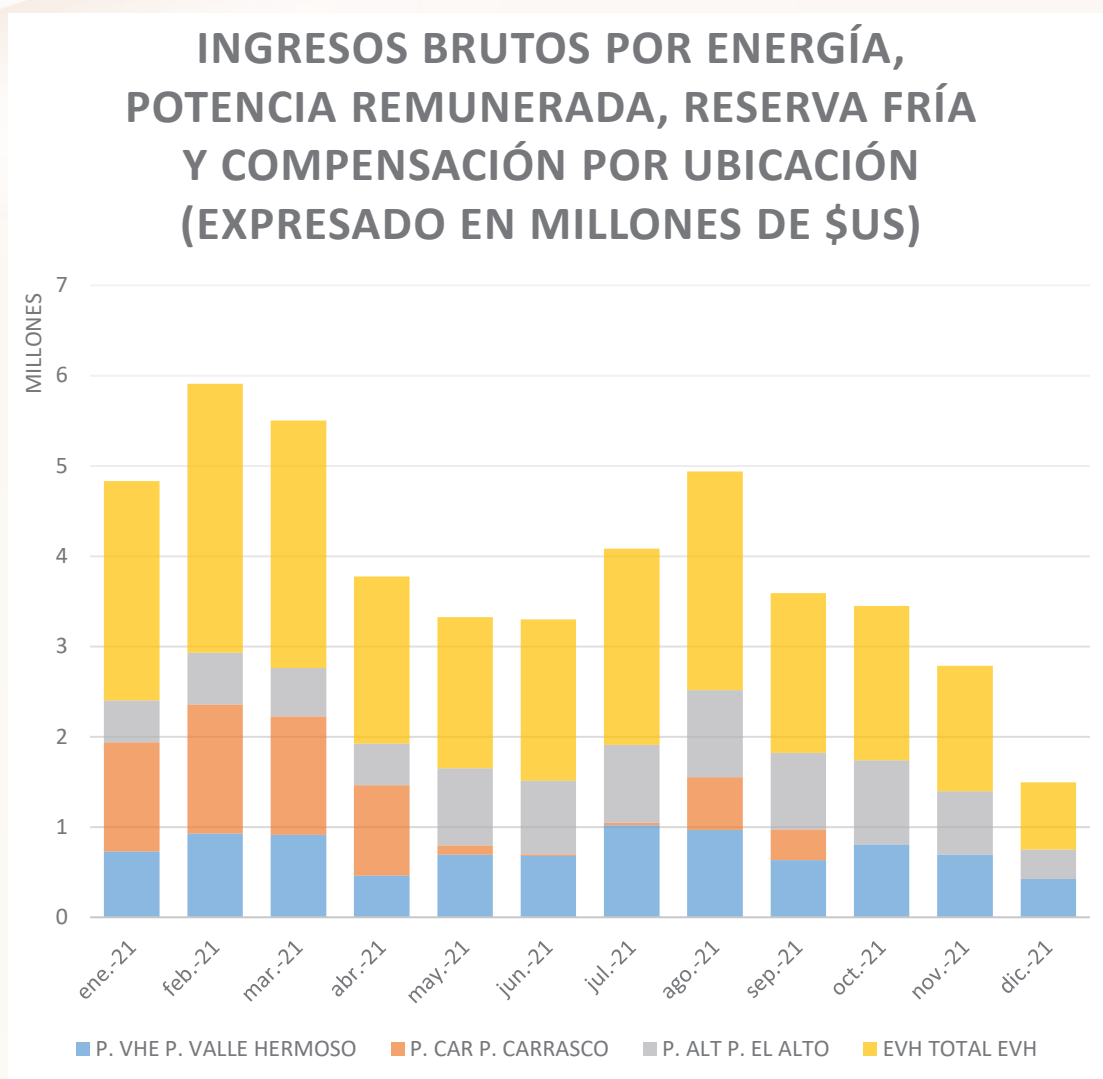
El Fondo de Estabilización fue creado mediante el Decreto Supremo 27302 del año 2013, con el objetivo de evitar variaciones mayores al 3% en las tarifas de electricidad en el usuario final.

Al cierre de la gestión 2021, los aportes a este fondo por EVH y ERESA ascienden a Bs. 45.285.051 y Bs. 3.247.339 respectivamente.



## ▪ Ingresos Brutos por Energía, Potencia Remunerada, Reserva Fría y Compensación por Ubicación

Los ingresos brutos por conceptos de energía inyectada al SIN, potencia remunerada, reserva fría, compensación por ubicación y los efectos de la reliquidación del periodo noviembre 2020 – octubre 2021, totalizó un monto de \$us. 31.096.811.



A pesar de la circunstancias de la pandemia COVID-19, estos ingresos se lograron gracias a una eficiente gestión en la programación de los mantenimientos y en la capacidad de nuestros recursos humanos que componen la Gerencia de Operaciones y Comercial, los cuales trabajaron en busca de la eficiencia y minimización de los tiempos de indisponibilidad.

- **Operación y mantenimiento**

En general, durante la gestión 2021, se ejecutaron diferentes intervenciones y mantenimientos en la mayoría rutinarios a las centrales de generación, los principales trabajos realizados fueron:

- **Central Termoeléctrica Valle Hermoso**

Las unidades VHE02 a VHE04 (FRAME V) según TIL 1576R1 de General Electric es necesario efectuar un cambio de rotor debido a que excedieron los 5000 arranques.

- VHE01.- Actualmente la unidad se encuentra INDISPONIBLE debido a elevadas vibraciones en la caja reductora lado potencia, un servicio contratado a VIBROBAL durante Julio diagnostico problemas en el limitador de torque, mismo que se detalla en el informe EVH-GOC-197/21.

- VHE02.- La unidad se encuentra DISPONIBLE, entre mayo y junio se efectuó mantenimiento menor, detectándose fisuras en dos piezas de transición. mismo que se detalla en el informe EVH-GOC-175/21. En el mes de noviembre, a solicitud de ENDE TRANSMISIÓN se realizó mantenimiento en barras de Subestación Valle Hermoso. No se programó mantenimiento en el mes de diciembre.

- VHE03.- La unidad se encuentra DISPONIBLE. Se efectuó una inspección menor de componentes y piezas de turbina. El informe de los resultados se encuentra desarrollándose. En el mes de noviembre, a solicitud de ENDE TRANSMISIÓN se realizó mantenimiento en barras de Subestación Valle Hermoso. No se programó mantenimiento en el mes de diciembre.

- VHE04.- Esta unidad se encuentra INDISPONIBLE desde el 1 de agosto. Se realizó inspección menor en esta unidad entre el 26 de Julio y el 1 de agosto, encontrándose desgaste excesivo en varios alabes de la tobera de 1ra etapa. EL detalle de la información se encuentra en el informe EVH-GOC-195/21.

- VHE 05.- Unidad DISPONIBLE, se tiene prevista la intervención a 8000 Horas de Operación, gestiones administrativas en curso. En el mes de noviembre, se realizó mantenimiento y pruebas eléctricas al transformador de potencia y equipos de patio. No se programó mantenimiento en el mes de diciembre.

- VHE 06.- Unidad DISPONIBLE, se tiene prevista la intervención a 8000 Horas de Operación, gestiones administrativas en curso. Además gestiones técnicas y administrativas para efectuar el Overhaul de la unidad a evaluar por gerencia general.

En el mes de noviembre, se realizó mantenimiento y pruebas eléctricas al transformador de potencia y equipos de patio. No se programó mantenimiento en el mes de diciembre.

- VHE07.- Unidad DISPONIBLE, se tiene prevista la intervención a 8000 Horas de Operación, gestiones administrativas en curso. En el mes de noviembre, se realizó mantenimiento y pruebas eléctricas al transformador de potencia y equipos de patio. No se programó mantenimiento en el mes de diciembre.

- VHE08.- Unidad DISPONIBLE, se tiene prevista la intervención a 8000 Horas de Operación, gestiones administrativas en curso. En el mes de noviembre, se realizó mantenimiento y pruebas eléctricas al transformador de potencia y equipos de patio. No se programó mantenimiento en el mes de diciembre.

#### ▪ **Central Termoeléctrica Carrasco**

- CAR01. Unidad DISPONIBLE, asignada en el segundo semestre eléctrico 2021 como PPG. Se encuentra en régimen de preservación y en ejecución de trabajos preventivos según el plan de mantenimiento. No se programó mantenimientos referidos a esta unidad durante los meses de noviembre y diciembre.

- CAR02. Unidad DISPONIBLE, asignada en el segundo semestre eléctrico 2021 como PPG, Se encuentra en régimen de preservación y en ejecución de trabajos preventivos según el plan de mantenimiento. No se programó mantenimientos referidos a esta unidad durante los meses de noviembre y diciembre.

- CAR03.- Unidad DISPONIBLE, asignada en el segundo semestre eléctrico 2021 como PPG, se pretendía realizar el intercambio de las unidades Titan (VHE06 y VHE07) con el fin de no acumular horas de operación, sin embargo, CNDC indica que por restricción de suministro de gas no es posible. Durante el mes de junio se realizó inspección de 2000 horas de operación y durante el mes de Julio Mantenimiento anual de equipos de patio. Se tiene programado efectuar el mantenimiento de sección caliente (30.000 Horas de Operaciones) en el mes de octubre de 2022. No se programó mantenimientos referidos a esta unidad durante los meses de noviembre y diciembre.

#### ▪ **Central Termoeléctrica El Alto**

- ALT01.- Unidad con poca asignación de operación, intervenciones de 500 horas de operación sin indisponer la unidad, sin hallazgos de importancia. Se ejecutaron trabajos preventivos según el plan de mantenimiento. En el mes de noviembre, se realizó el cambio del transformador de servicios auxiliares. No se programó mantenimiento en el mes de diciembre.

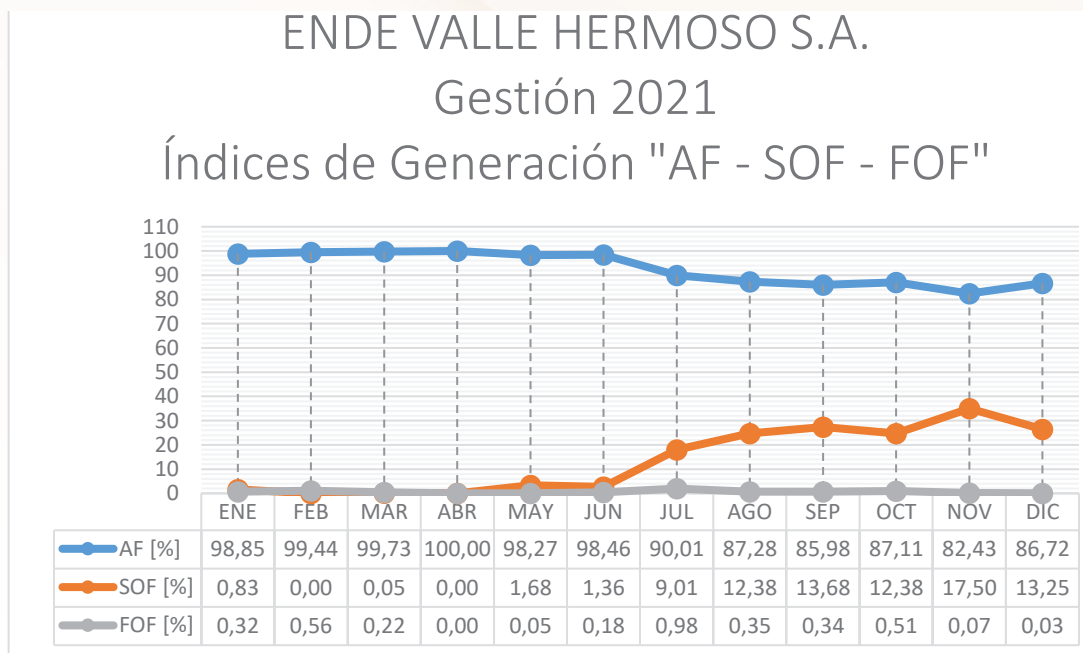
- ALT02.- La unidad se encuentra como base del sistema desde el inicio del segundo semestre eléctrico de la gestión 2021. Se efectuaron inspecciones mantenimientos de 1000, 2000 horas de operación, sin hallazgos importantes, se tiene programada intervención de 4000 horas de operación y mantenimiento anual de equipos de patio en noviembre de 2021. Durante el mes de noviembre, se realizó ensayos eléctricos en generador y transformador de potencia. No se programó mantenimiento en el mes de diciembre.



### ▪ Indicadores de Operación y Mantenimiento

Los indicadores de Disponibilidad Operativa (AF), la Indisponibilidad Programada (SOF) e Indisponibilidad Forzada (FOF), nos muestran las condiciones operativas y la influencia de los mantenimientos, ya sean programados o forzados de todo el parque generador durante un periodo determinado.

En la gráfica siguiente se presentan los indicadores de operación y mantenimiento:



Durante la gestión 2021, la Disponibilidad Operativa (AF) de todo nuestro parque generador llegó a 92,64%, el cual refleja el resultado de una adecuada planificación de los mantenimientos realizados.



## 7- INVERSIONES

- **Proyecto en construcción**

- **Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu**

La concepción del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu (PHI), surge de la necesidad de satisfacer la demanda energética futura del país, y principalmente de cambiar paulatinamente la matriz energética, reemplazando la energía termoeléctrica por energía proveniente de fuentes naturales compatible con la conservación del medio ambiente, evitando así continuar subvencionando el combustible requerido para funcionamiento actual de las termoeléctricas.

El Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu, se enmarca en los principios y derechos establecidos en la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (CPE); por cuanto el acceso universal al servicio básico de electricidad, entre otros, es un derecho fundamental, razón por la que el Estado debe garantizar la generación de energía, en primera instancia para el consumo interno, los excedentes de energía debe prever las reservas necesarias para el país.

El Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu (PHI) está ubicado a 118 kilómetros de la ciudad de Cochabamba, provincia Carrasco, entre las cuencas de los ríos Ivirizu y Cristal Mayu, que son parte de los municipios de Tiraque, Totora, Pocona y Vacas, dentro de los límites del Parque Nacional Carrasco; allí donde se desarrollan las obras civiles que culminarán en la construcción de la Hidroeléctrica Ivirizu, compone de dos Centrales Hidroeléctricas (Sehuencas 198,6 MW y Juntas 91,55 MW) con sus respectivas subestaciones eléctricas, con una potencia máxima conjunta de 290,2 MW y una producción energética promedio anual total de 1.160,89 GWH.

Ivirizu tiene como objetivo general aprovechar el potencial hidroeléctrico del río Ivirizu, con la generación de energía hidroeléctrica para el Sistema Interconectado Nacional (SIN), tomando en cuenta los pilares fundamentales de la agenda patriótica 2025. Para lo que se proyecta construir dos centrales hidroeléctricas, con una potencia conjunta de 290,20 MW, contribuyendo de esta manera al cambio de la matriz energética.

El Proyecto Ivirizu, continúa con la dinámica y compromiso de trabajo, logrando los avances físicos y metas propuestas; el proyecto no solamente otorgará beneficios al país a la conclusión del mismo mediante la generación de electricidad, sino también durante la construcción a través de la generación de empleos.

▪ **Grupo 1**

Los avances más relevantes de la gestión 2021 respecto al contrato N°1677 Grupo 1: "Construcción de la Presa Sehuencas y Viales de Acceso, Suministro, Montaje y Puesta en Marcha de los Equipos Hidromecánicos e Instalaciones de la Presa del proyecto Hidroeléctrico Ivirizu", son los siguientes:

En fecha 28 de enero de 2021 el contratista completó la construcción de la ataguía aguas arriba hasta la cota 2.097,5 m.s.n.m.



Ataguía aguas arriba presa Sehuencas 28 de enero de 2021

## ▪ Excavaciones Presa Sehuencas

En el mes de marzo de 2021 se completaron las excavaciones en la zona central de la presa Sehuencas, se llegaron a los siguientes volúmenes:

- Excavación en desmonte en todo tipo de terreno excepto roca 235.569,87 m<sup>3</sup>
- Excavación en desmonte en roca 419.691,76 m<sup>3</sup>

Haciendo un total de excavaciones de 655.261,63 m<sup>3</sup> de excavación en el estribo derecho, estribo izquierdo y zona central de la presa Sehuencas.

Haciendo un total de excavaciones de 655.261,63 m<sup>3</sup> de excavación en el estribo derecho, estribo izquierdo y zona central de la presa Sehuencas.



Excavación presa Sehuencas

### ▪ Inyecciones de consolidación bloques 8, 9, 10 y 11 en la Presa Sehuencas

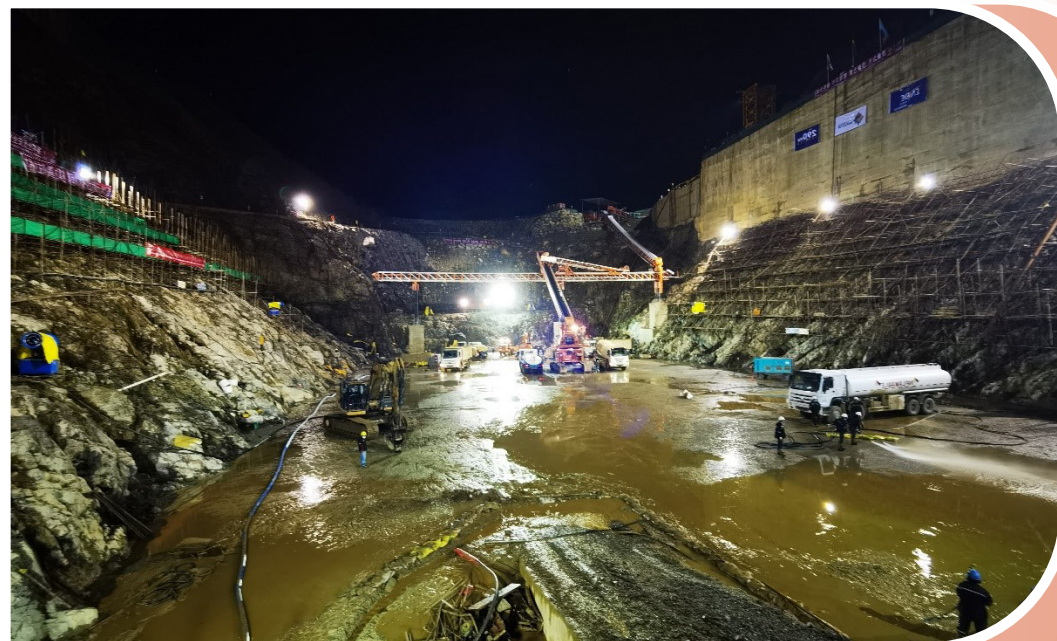
En fecha 1 de abril de 2021 se comenzaron con las inyecciones de consolidación en la zona del cauce de la presa bloques 8, 9, 10 y 11 en la presa Sehuencas, durante el 2021 se ejecutaron un total de 463,43 toneladas de cemento inyectado en consolidación y un total de 47.370,54 m<sup>3</sup> de perforación 76 mm para inyecciones.



Excavación presa Sehuencas

▪ **Inicio del colocado hormigón compactado con rodillo bloques 7, 8, 9, 10 y 11 de la Presa Sehuencas.**

En fecha 13 de octubre de 2021, se inició con los trabajos de colocado de HCR en la presa Sehuencas, a continuación se muestran imágenes de las actividades realizadas:



Trabajos nocturnos de limpieza y preparación de superficie para colocado de HCR turno nocturno del 12 de octubre de 2021.



Preparación de superficie lista para colocado de HCR presa Sehuencas 13 de octubre de 2021.



Extendido de HCR franja 1 primera elevación HCR presa Sehuenca.  
13 de octubre de 2021.



Trabajos de colocación de HCR presa Sehuencas  
13 de octubre de 2021

Se inició el colocado de HCR en la zona de presa en presencia y acompañamiento de la Supervisión.

Al cierre de gestión 2021 se tienen los siguientes volúmenes:

- Hormigón h-20 en cuerpo de presa 5.774,82 m<sup>3</sup>
- Hormigón compactado con rodillo 26.919,67 m<sup>3</sup>
- Hormigón compactado con rodillo enriquecido 554,81 m<sup>3</sup>

Haciendo un total de 33.249,30 m<sup>3</sup> colocados entre el 13 de octubre de 2021 al 31 de diciembre de 2021.



▪ **Grupo 2**

Los avances más relevantes de la gestión 2021 respecto al Contrato N° 1691 grupo 2: "Túneles de Aducción de Sehuencas y Juntas, Torre de Captación de Sehuencas, Obra de Toma de Juntas, Viales de Acceso, Suministro, Montaje y Puesta en Marcha de los Equipos Hidromecánicos e Instalaciones Asociados a las Tomas de Sehuencas y Juntas y Obras Complementarias del proyecto Hidroeléctrico Ivirizu", son los siguientes:

Conclusión de excavación galería de entronque y cámara auxiliar – chimenea Sehuencas



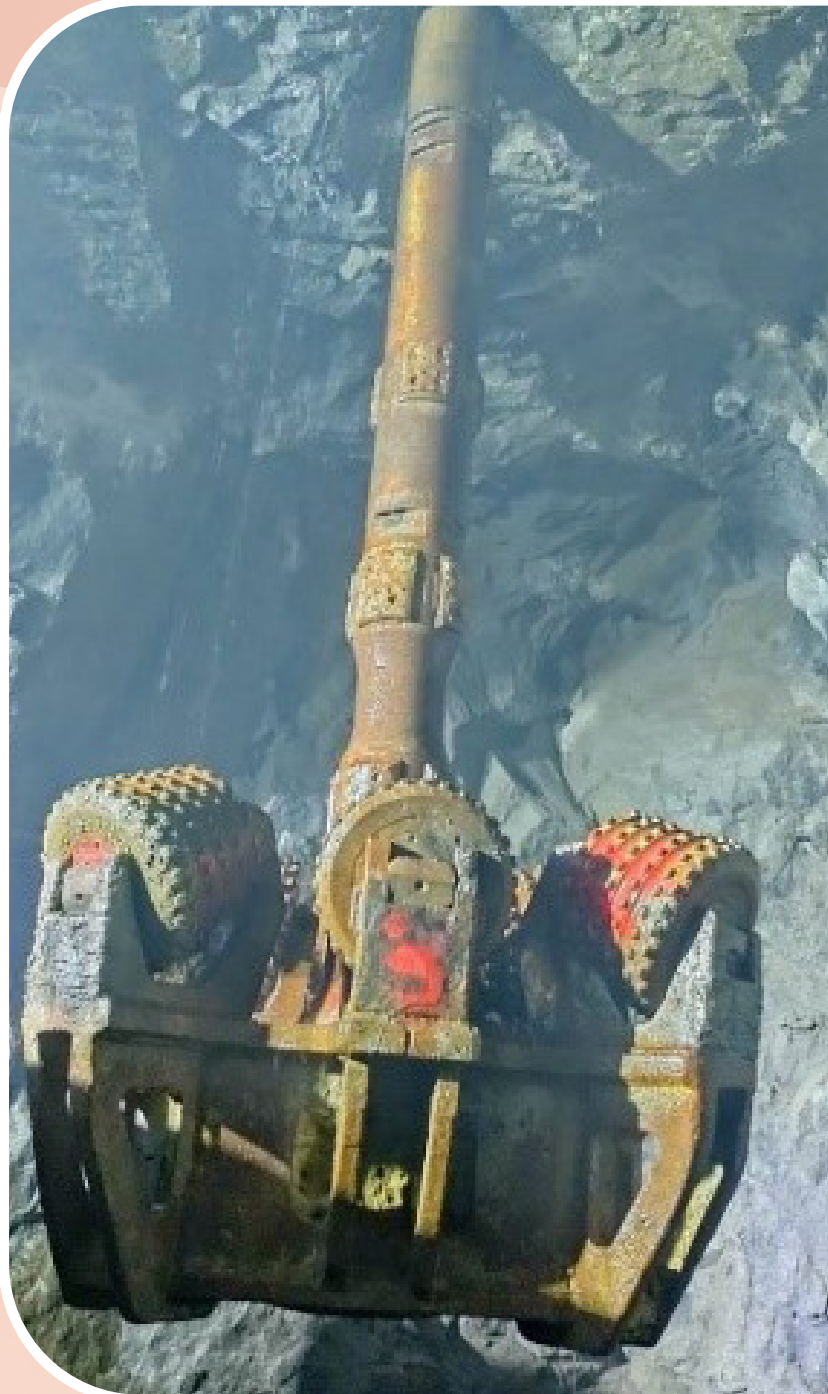
Excavación primer ensanche – Chimenea Sehuencas

Inicio hormigonado de tramo de tramo de transición sección rectángula a cuadrada – intersección pozo de compuertas y túnel Sehuencas.



Hormigonado de tramo de intersección pozo y túnel –  
Obra de toma Sehuencas

Excavación ascendente 1er ensanche (1.50 m) –  
Chimenea Sehuencas



Hormigonado de tramo de intersección pozo y túnel –  
Obra de toma Sehuencas



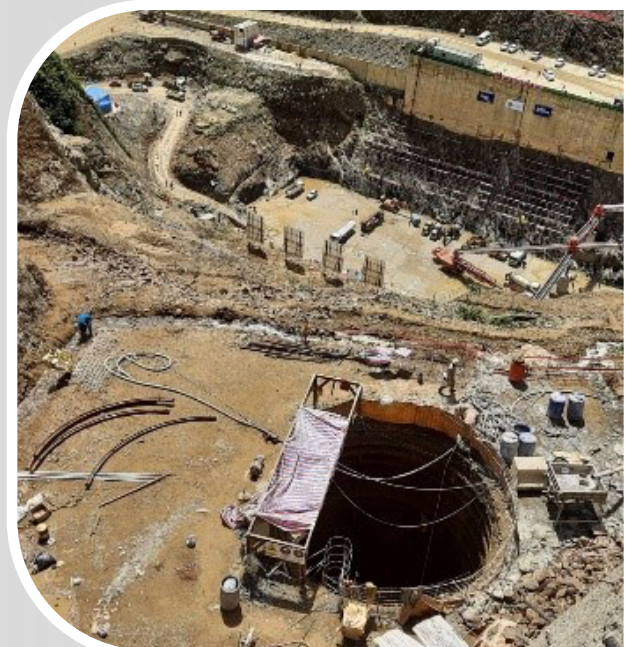
Revestimiento tramo final – Túnel Sehuencas



Revestimiento tramo F2 – Túnel Sehuencas



Revestimiento tramo final – Túnel Sehuencas



Excavación pozo de compuertas Sehuencas



Obra de Toma Juntas



En fecha 18 de octubre se ejecuta empalme entre los frentes F7 y F8 – Túnel Juntas



Revestimiento tramo F7– Túnel Juntas

En fecha de 31 de octubre 2021 se efectúa inspección conjunta de las partes del proyecto a los ejes viales 4, 5, 6, 7 y 8 mismos que componen el Hito 2 del Contrato 1691, verificándose su construcción completa y cumplimiento.



Cumplimiento Hito 2 Finalización de obras en los ejes 4, 5, 6, 7 y 8 incluidas obras de drenaje y estructuras

- **Grupo 3 Lote 1**

Los avances más relevantes de la gestión 2021 respecto al Contrato N°1797 Grupo 3 Lote 1: "Construcción de Obras Civiles de Casas de Máquinas, Suministro, Montaje y Puesta en Marcha del Equipamiento Hidro – Electromecánico del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu, bajo la modalidad EPC (Engineering, Procurement and Construction)", son los siguientes:

Con relación a la central de Sehuencas, la misma está formada por tres turbinas hidráulicas Pelton de eje vertical y sus componentes/sistemas asociados. Por otro lado, la central de Juntas está formada por dos turbinas hidráulicas Francis de eje vertical y sus componentes/sistemas asociados.

El progreso físico del grupo 3 lote 1 a Diciembre/2021 alcanzó un 38,31%. Los logros y avances más importantes durante la gestión 2021 fueron:

- La actividad del área de ingeniería tuvo un desarrollo importante resaltando: la ingeniería civil, estructuras y arquitectura tienen un avance de 62%; las ingenierías de proceso, de tubería, de mecánica y de instrumentación tienen avances mayores al 90%; y la ingeniería eléctrica y de control, recién iniciadas, menores del 20%.

- Paralelamente, los suministros y/o fabricación de los diferentes componentes y equipos tuvieron un avance general del 65%.

- Resaltar que las tres unidades de turbinas Pelton y generadores síncronos para Sehuencas y, las dos unidades de turbinas Francis y generadores síncronos para Juntas están 100 % fabricados. Se ha iniciado su transporte en el último trimestre de la gestión.

- Adicionalmente, se ha realizado el transporte y almacenaje en Cochabamba-Bolivia de componentes varios de ambas centrales: Sehuencas: Rodetes y ejes de las turbinas Pelton; Juntas: Rodetes, ejes, Draft Tube de las turbinas Francis.

- Otros bienes como ataguías, válvulas esféricas, los puentes grúa, el sistema HVAC y los intercambiadores tienen un avance importante y se prevé que las pruebas FAT sean realizadas en el primer trimestre de la gestión 2022.

- Respecto al área de construcción y montaje se ha avanzado en la construcción de los campamentos de obra y las excavaciones a nivel de fundación en la central Juntas.

- **Grupo 3 Lote 2**

Los avances más relevantes de la gestión 2021 respecto al contrato N°1806 Grupo 3 Lote 2: "Construcción Obra Civil de Tuberías Forzadas Suministro, Montaje y Puesta en Marcha de Tuberías Forzadas y Equipamiento Hidromecánico del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu, bajo la modalidad EPC", son los siguientes:

El progreso físico del grupo 3 lote 2 a diciembre/2021 alcanzó un 44,91%. Los logros y avances más importantes durante la gestión 2021 fueron:

- La actividad del área de ingeniería tuvo un desarrollo importante con un avance de más del 80%, resaltando las disciplinas civil y mecánica principalmente.
- La provisión de los equipos principales (Válvulas Mariposas) y de los materiales para la fabricación de las tuberías tuvieron un avance del 95%.
- Respecto a la fabricación y transporte a sitio de obra de las piezas para blindaje de los túneles y tubería forzada, alcanzaron un avance del 40%.
- Finalmente, se tiene un avance importante en los trabajos de excavación de la trinchera de Juntas, iniciando el último trimestre de la gestión la construcción de los primeros macizos de anclaje en su primera fase. En el sector de Sehuencas, se han iniciado las actividades preliminares de limpieza de toda el área de trabajo para iniciar la excavación de la trinchera (Fase I).

- **Grupo 4 Lote 2**

Los avances más relevantes de la gestión 2021 respecto al contrato N°1679 grupo 4 lote 2: "Construcción, Provisión y Montaje de Equipamiento Electromecánico Correspondiente al Componente de Subestaciones y Líneas At Sehuencas – Juntas del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu, bajo la modalidad EPC (Engineering, Procurement and Construction)", son los siguientes:

El progreso físico del grupo 4 Lote 2 a diciembre/2021 alcanzó un 66,49%. Concluida la ingeniería del proyecto, los logros y avances más importantes durante la gestión 2021 fueron:

- Suministro y/o fabricación de las estructuras metálicas, conductores de línea, interruptores, pararrayos y ferretería menor que se encuentran almacenadas en el depósito propiedad de ENDE Transmisión S.A.
- Fabricación de las cinco unidades de transformadores de potencia 230/115 Kv y la ejecución de las respectivas pruebas en fábrica de los transformadores de potencia. El transporte de estos equipos a sitio de obra quedó postergado para el segundo trimestre de la gestión 2022.



- Los suministros del sistema de control y protecciones se encuentran fabricados y listos para la realización de las pruebas en fábrica (FAT).

De acuerdo al cronograma de ejecución vigente, el inicio de las actividades de construcción y montaje se ejecutará durante la gestión 2023-2024, para posibilitar la ejecución de las pruebas de funcionamiento general y puesta en servicio.

- **Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Gestión Social**

El Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu, mediante el área de Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Gestión Social SSMAyS, tiene como objetivo, salvaguardar la integridad y salud de sus trabajadores, mitigar los posibles impactos ambientales, y establecer relaciones del buen vecino con las organizaciones sociales del área de influencia del proyecto.

Con base en el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental – Analítico Integral (EEIA-AI) del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu (PHI), se implementa el Programa de Prevención y Mitigación – Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PPM-PASA), como los planes y programas establecidos para las actividades del proyecto, conforme a la etapa en la se encuentra ejecución.

De acuerdo a la declaratoria de impacto ambiental del PHI, se presentan informes de monitoreo ambiental durante la etapa de ejecución del proyecto a la autoridad competente, Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos (DGMACC) a través del Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal, quienes cumplen el rol de Autoridad Ambiental Competente Nacional (AACN); a su vez también se encuentra la Dirección General de Gestión Socio Ambiental dependiente del Ministerio de Hidrocarburos y Energías, en calidad de Organismo Sectorial Competente (OSC) y el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), al situarse el Proyecto en un Área Protegida de interés nacional que está bajo su administración.

Conforme al cumplimiento de lo establecido en el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto hidroeléctrico Ivirizu, ejecuta las medidas de mitigación ambiental, planes de rescate de flora y herpetofauna a través de un equipo de biólogos adscritos en instituciones científicas acreditadas (ICA), bajo el seguimiento técnico del Servicio Nacional de Áreas Protegidas Parque Nacional Carrasco (SERNAP-PNC), Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP), dependiente del Viceministerio de Medio Ambiente. Los resultados de los planes de rescate, son reflejados a través de informes periódicos presentados a la autoridad competente, con base en las Resoluciones Administrativas emitidas por la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP). Los rescates de flora y herpetofauna en el país se convierten en una actividad pionera en proyectos del sector eléctrico.

La implementación del plan de acción ambiental del Parque Nacional Carrasco, en sus primeros tres programas, programa 1: "Monitoreo y Seguimiento a las Medidas de Prevención y Mitigación de la Biodiversidad y Medio Ambiente", programa 2: "Control,

Vigilancia y Protección del Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto”, y el programa 3: “Educación Ambiental y Difusión”, acciones que iniciaron durante la gestión 2017, conforme al convenio suscrito entre el SERNAP y ENDE VALLE HERMOSO S.A., de manera que, se fortaleció la gestión institucional del área protegida renovando el parque automotor con la adquisición de vehículos 4x4, motocicletas, equipos de computación, GPS, cámaras fotográficas, dron, para el personal técnico y de protección, cuyo propósito garantizar los objetos de creación del parque nacional Carrasco.

Así mismo, para la implementación del programa 4: “Conservación Integral del Parque Nacional Carrasco”, se suscribió un nuevo convenio el 11 de octubre de 2021, cuyo propósito establecer acciones que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y la funcionalidad de los ecosistemas, servicios ambientales, y garantizar la resiliencia de aquellos ecosistemas del área de influencia del proyecto. Los cuatro programas del Plan de Acción Ambiental del Parque Nacional Carrasco, como medida de mitigación se enmarcan en convenios suscritos entre el SERNAP y EVH, donde se establecen mecanismos de control y seguimiento a través de Comités Técnicos y Administrativos.

En relación a la gestión forestal, se cuenta con resoluciones administrativas emitidas por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras (ABT), para la implementación de planes de desmonte con fines no agropecuarios (PDM-na), teniendo de esta manera áreas autorizadas para desmonte. Las actividades inherentes a la forestación, en la actualidad conllevan a una estrecha coordinación de acciones con el Parque Nacional Carrasco y el SERNAP, con el fin de realizar la forestación conforme el EEIA del proyecto.

El desarrollo de la gestión social del proyecto, estuvo orientado a mantener los niveles de comunicación y atención a resolución de sugerencias e inquietudes de forma continua y oportuna, para garantizar en relacionamiento comunitario y social adecuado a las exigencias locales.



- **Salud y Seguridad Industrial**

Durante la gestión 2021 se establecieron procedimientos preventivos y mecanismos que permitan a través del cumplimiento de la normativa y legislación laboral aplicable para llegar a los mismos.

Bajo este contexto e identificando amenazas en la gestión, la de mayor significancia para la salud del personal y para la continuidad operativa del proyecto, fue la pandemia del COVID-19 en todo el país. Ante este inminente escenario de afectación, se implementaron mecanismos de control y monitoreo que permitieron la continuidad constructiva del proyecto con la presencia del COVID-19. Bajo el cumplimiento normativo, se logró en primera instancia la implementación de protocolos de bioseguridad y su presentación a la autoridad competente. Estos protocolos permitieron implementar medidas de control basados en pruebas COVID-19, dotación de insumos, elementos de bioseguridad, adecuación de los planes de emergencia, seguimiento y detección temprana de posibles contagios, así también la vacunación COVID-19 fue una medida importante para mitigar las afectaciones, el proyecto logró un 100% de ciclo completo de vacunación de todo el personal.

Así también, en materia de gestión preventiva y como pilar administrativo de control, se desarrollaron capacitaciones con la formación básica para prevenir y actuar en situaciones de riesgo a todo el personal en las siguientes áreas, manejo defensivo y 4x4, atención a primeros auxilios, combate de incendios y trabajos en altura.



## 8- DESARROLLO EMPRESARIAL

El año 2021 fue el año más importante en la ejecución del proyecto hidroeléctrico Ivirizu, se continuo con el reto de la reactivación económica, política, social, salud y de obras en el proyecto. Posterior a la crisis política y sumado a la emergencia sanitaria por la pandemia que se vivió a nivel nacional; el proyecto sufrió una paralización de obras el año 2020, que afectó a la ejecución financiera, al avance físico, y el cumplimiento de objetivos y programación que se estableció para la gestión 2020.

La gestión 2021, se continúa sólidamente con la reactivación del proyecto, se reactivan todas las obras, se reestructura la Gerencia del Proyecto y se pone el mayor esfuerzo en el cumplimiento de objetivos. Logrando de esa manera una ejecución financiera de Bs645.273.503,81 equivalentes a 82,34% respecto a la programación de la gestión 2021, considerándolo así como la gestión de mayor ejecución financiera y física, comparado con anteriores gestiones.

Así mismo en la gestión 2021, se tuvo un avance físico-económico de 19,47%, siendo la mayor ejecución física-económica entre todas las gestiones. El avance acumulado del proyecto hidroeléctrico Ivirizu a Diciembre 2021, es el siguiente:

- Avance financiero acumulado diciembre 2021: 49,08%
- Avance físico económico acumulado diciembre 2021: 42,04%
- Avance físico de obra acumulado diciembre 2021: 54,84%

Los resultados en las obras del proyecto más relevantes alcanzados en la gestión 2021, son:

- Conclusión de la construcción de la ataguía aguas arriba hasta la cota 2097,5 m.s.n.m.
- Conclusión de las excavaciones en la zona central de la presa Sehuencas.
- Comienzo de las inyecciones de consolidación en la zona del cauce de la presa bloques 8, 9, 10 y 11 en la presa Sehuencas.
- Contratación de una consultoría para realizar los ajustes a la presa.
- Conclusión y funcionabilidad de las obras de desvío del río incluida la ataguía.
- Revestimiento tramo final – Túnel Sehuencas.
- Inicio de la ventana 2 galería perpendicular al túnel del sistema Sehuencas.
- Inicio del colocado del hormigón HCR en la presa.

- Ejecución de empalme exitoso frentes F7 y F8 excavación túnel Juntas.
- Conclusión de labores constructivas de los ejes viales 4, 5, 6, 7 y 8 del proyecto.
- Conclusión de excavación galería de entronque y cámara auxiliar – chimenea Sehuencas.
- Conclusión actividades de excavación y sostenimiento chimenea del sistema Juntas.
- Conclusión actividades constructivas de desarenador, desgravador, muros perimetrales y canal Bypass, sistema generación de Juntas.
- Inicio hormigonado de tramo de transición – intersección pozo de compuertas y túnel Sehuencas.
- Inicio de transporte en el último trimestre de la gestión de las tres unidades de turbinas Pelton y generadores síncronos para Sehuencas y, las dos unidades de turbinas Francis y generadores Síncronos para Juntas están 100 % fabricados.
- Transporte y almacenaje en Cochabamba Bolivia de componentes varios de ambas centrales: Sehuencas, rodetes y ejes de las turbinas Pelton; Juntas: rodetes, ejes, Draft Tube de las turbina Francis.
- Avance importante en los trabajos de excavación de la trinchera de Juntas, iniciando el último trimestre de la gestión la construcción de los primeros macizos de anclaje en su primera fase. En el sector de Sehuencas, se han iniciado las actividades preliminares de limpieza de toda el área de trabajo para iniciar la excavación de la trinchera (Fase I).
- Fabricación de las cinco unidades de transformadores de potencia 230/115 Kv y la ejecución de las respectivas pruebas en fábrica de los transformadores de potencia. Pudiendo realizar el transporte de estos equipos a sitio de obra el segundo trimestre de la gestión 2022.

## 9- RECURSOS HUMANOS

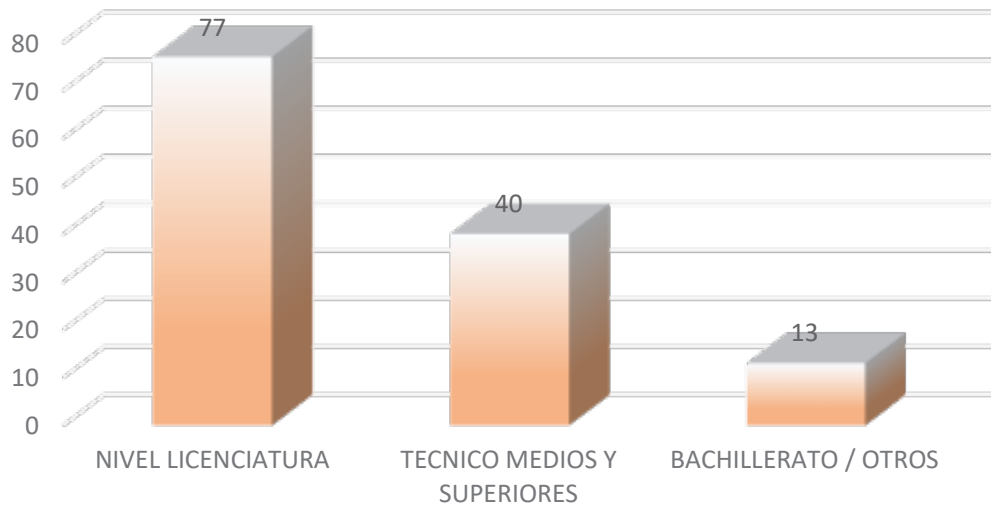
- Estructura Organizacional



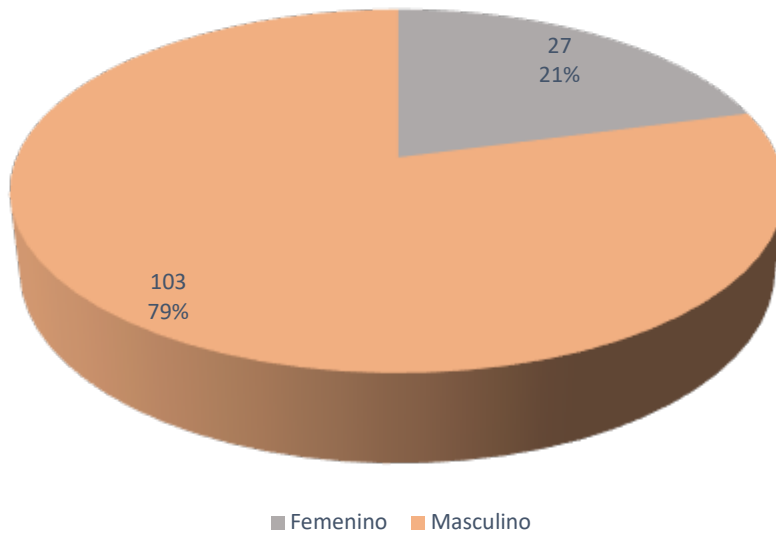
La planilla de ENDE VALLE HERMOSO S.A. cerró en la gestión 2021 con un total de 130 trabajadores, sobre el cual se presenta el siguiente esquema de formación académica:

- Profesionales (nivel académico de licenciatura): 77 personas.
- Técnicos superiores y medios: 40 personas.
- Personal de apoyo: 13 personas.

## FORMACIÓN ACADÉMICA



## COMOSIÓN DE GÉNERO



EDAD PROMEDIO  
ANTIGÜEDAD PROMEDIO

42,5 AÑOS  
7,63 AÑOS

- **Modalidad de Trabajo Empleada**

En la gestión 2021, con el objetivo de mitigar las olas de contagios en el país la empresa ha mantenido y reforzado sus protocolos de bioseguridad modificando horarios de turnos en las plantas, se realizaron pruebas antígeno nasal para la detección temprana de contagiados, se dotó de insumos de bioseguridad entre otros, todo aquello con el objetivo de precautelar la salud de los empleados y las familias puesto que el talento humano es el recurso más valioso para la empresa.

La gestión 2021 generó muchas oportunidades de mejora para la administración y gestión de talento humano generando de esta manera compromisos a nivel ejecutivo como la jefatura, es por eso, que en la gestión 2021 se trabajara con mucho empeño en la generación de valor hacia las personas, mitigando las contingencias legales laborales y por sobre todo, contar con una administración de personas eficientes, oportunas en su gestión y que coadyuve en el logro de los objetivos estratégicos de ENDE VALLE HERMOSO S.A.



## 10- SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Dada la pandemia y la situación de emergencia sanitaria que se vivió durante el año, la mayor parte de los esfuerzos en materia de SySO fueron enfocados a las actividades de prevención y acción frente al coronavirus, sin dejar de la lado las otras obligaciones que permiten mantener ambientes seguros para nuestro personal en pos del normal desenvolvimiento del giro del negocio.

A continuación se detallan los aspectos de mayor relevancia.

- **Prevención y actuación COVID – 19**

Durante la gestión 2021, las actividades de la Unidad de Sistemas de Gestión se han enfocado en la prevención y contención de la emergencia sanitaria durante el desarrollo de su segunda y tercera ola.

En este sentido, en el marco de una planificación de actividades específica denominada plan COVID-19, a continuación detallamos las actividades relevantes desarrolladas durante la Emergencia Sanitaria COVID-19:

- **Desarrollo de documentación**

Durante el periodo mencionado, se realizó la revisión y actualización del "Instructivo de Prevención y Actuación Coronavirus COVID-19", contándose con la versión I-SSO-04.05.

Material que fue difundido por distintos medios de comunicación (UNICOM y Software "proiectuspro").

- **Limpieza y desinfección**

La USG realizó seguimiento a controles de limpieza y desinfección implementados en el marco del Instructivo de Prevención y Actuación Coronavirus COVID-19 I-SSO-05 para el personal, ambientes de trabajo y vehículos de diferentes centros de trabajo. Desarrollando las capacitaciones respectivas y dotación constante de alcohol y lavandina.

Seguimiento a la desinfección profunda de manera quincenal en todos los centros de trabajo (acorde a cronograma) y cada detección de casos COVID-19 positivos en los centros respectivos.



Desinfección de cuerpo completo con atomizador con alcohol (Central Termoeléctrica El Alto)

La USG implementó estaciones de limpieza y desinfección de manos en oficina central y central termoeléctrica valle hermoso:

- Para la oficina central, la estación es utilizada para personal externo (de manera preferencial).
- Para central Valle Hermoso, la estación de lavado es utilizada para el horario de comedor.



Estación de limpieza y desinfección (Oficina Central – Central Termoeléctrica Valle Hermoso)

Asimismo, al interior de las áreas de trabajo implementamos puntos de desinfección en los lugares críticos identificados, que comprenden dispensadores de alcohol sin contacto, dispensadores de papel sin contacto, entre otros.



Uso de dispensador de alcohol sin contacto (Central Termoeléctrica El Alto)

- **Controles de bioseguridad**

Realizamos seguimiento del cumplimiento del Instructivo COVID-19 en los puntos de control de bioseguridad que se tienen implementados al ingreso de las instalaciones de la empresa, por parte de todo el personal interno / externo.

- Desinfección de calzados a través del pediluvio
- Desinfección corporal
- Control de temperatura
- Lavado de manos
- Aplicación de alcohol en gel



Control de temperatura con pistolas termómetros (Oficina Central)

- **Dotación de Equipos de Protección Personal**

La USG realizó la dotación de insumos de bioseguridad a todo el personal de la empresa e insumos de desinfección de porterías, para periodos de 2 meses de uso.

- Dotación a todo el personal (barbijo quirúrgico diario, alcohol, atomizador y paño de limpieza).
- Dotación a personal que tiene mayor riesgo por las funciones que desarrolla (adicionalmente barbijo KN95, guantes y trajes de bioseguridad).

Dotación de insumos de bioseguridad al personal (alcohol en gel, alcohol líquido, otros), así como para desinfección (hipoclorito de sodio, hipoclorito de calcio, otros).



Dotación de barbijo quirúrgico diario, alcohol, atomizador y paño de limpieza  
(Central Termoeléctrica Carrasco)



Dotación de barbijo quirúrgico diario, alcohol, atomizador y paño de limpieza  
(Central Termoeléctrica Carrasco)

- **Socialización de medidas preventivas**

La USG en coordinación con el área de comunicación implementó banners para socialización y estricto cumplimiento, respecto a las medidas preventivas y de actuación ante síntomas.

De la misma manera la socialización, utilizo diversos canales de comunicación como ser: comunicados, instructivos, inducciones y capacitaciones entre otros.



Prevención de ingreso de personal con sintomatología

- **Distribución de puestos**

La USG en coordinación con las áreas involucradas realizó la distribución de puestos de trabajo considerando el cumplimiento legal y lo establecido por las medidas preventivas del Coronavirus COVID-19, esencialmente de los puestos de trabajo que involucraban aglomeración como es oficina central, de esta manera se implementaron mamparas de división en puestos de trabajo, donde no pudo efectuarse la separación adecuada.

- **Distribución de puestos**

La USG en coordinación con las áreas involucradas realizó la distribución de puestos de trabajo considerando el cumplimiento legal y lo establecido por las medidas preventivas del Coronavirus COVID-19, esencialmente de los puestos de trabajo que involucraban aglomeración como es oficina central, de esta manera se implementaron mamparas de división en puestos de trabajo, donde no pudo efectuarse la separación adecuada.

- **Personal externo**

Los servicios/personal externo (servicio seguridad física, limpieza, otros) fueron controlados por el área administrativa y USG para poder dar cumplimiento al instructivo.

El área administrativa coordinó con servicios/personal externo regular para que no exista rotación de personal, en caso de existir mencionada rotación se solicitaron la prueba de descarte (antígeno u otro que la empresa defina) por un laboratorio autorizado antes de su incorporación a la empresa.

Así mismo, el personal de servicios externos utilizó de manera obligatoria los equipos de protección personal.

Los servicios/personal externo irregular se limitaron a seguir el cero contacto, para ello la USG desarrolló un anexo donde se establecen los lineamientos que debe seguir el personal externo.

- **Monitoreo y control de la salud del personal a través de pruebas de laboratorio**

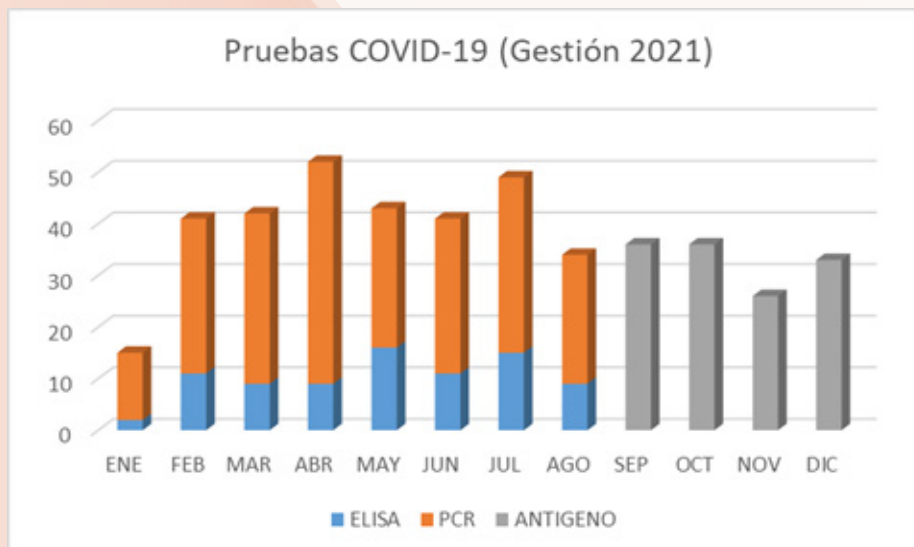
La USG gestionó las pruebas de laboratorio COVID-19 mensualmente, en cumplimiento a lo establecido en Instructivo. Programando las mismas con laboratorios acreditados por SEDES acorde a solicitudes justificadas, notificando al personal de la programación y resultados.

Se realizaron pruebas de laboratorio de manera preventiva:

- Para el personal que ingresa a campamentos.
- Personal que ingresa a turno de operación de las diferentes centrales termoeléctricas.
- Personal nuevo que ingresó a la empresa.
- Personal que realizó viajes al interior o exterior por motivos laborales.



La USG realizó la gestión administrativa de elaboración de solicitudes de servicio – pruebas de laboratorio para cada mes. Además el control documental de las pruebas efectuadas y de manera mensual la generación de un informe con esta información y correspondiente emisión de conformidad de servicio. En ese entendido, en la gestión 2021 se realizaron un total de 448 pruebas de diagnóstico COVID-19 (entre pruebas PCR, ELISA y ANTÍGENO NASAL).



Pruebas ejecutadas en la Gestión 2021

- **Rastrillajes**

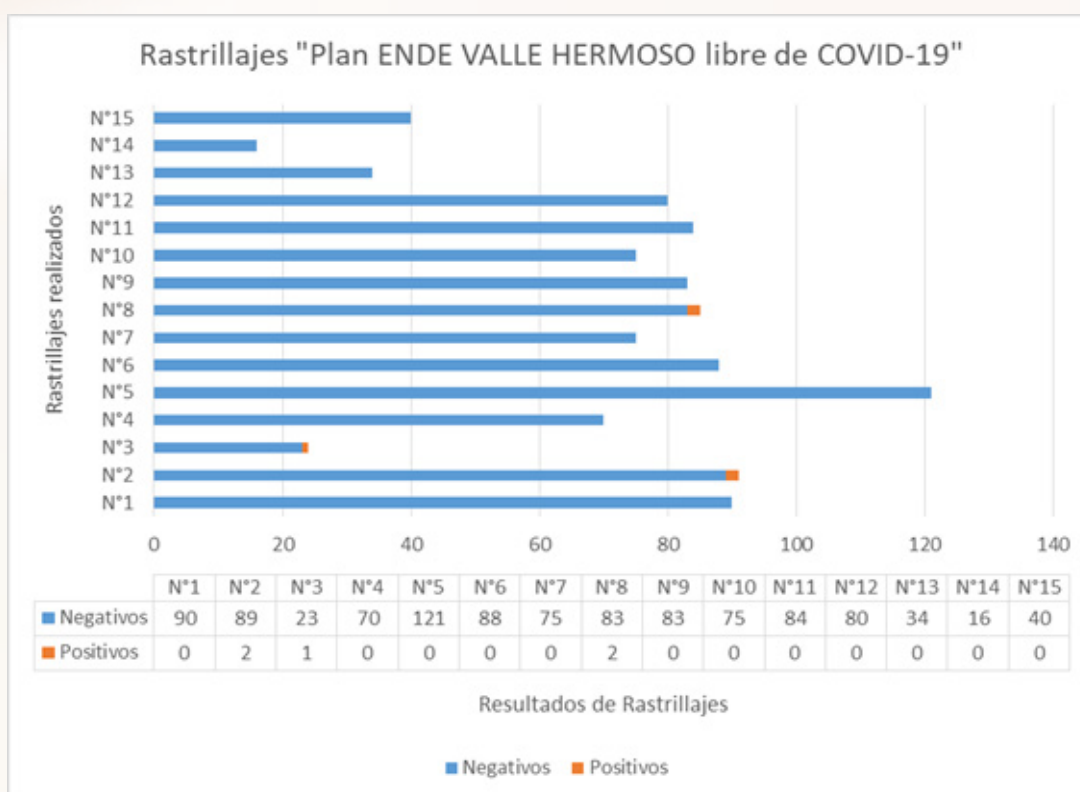
En el marco de la emergencia sanitaria provocada por el COVID-19, la Unidad de Sistemas de Gestión en coordinación con la Caja Petrolera de Salud y el Departamento de RRHH, ejecutó en la gestión 2021 el “PLAN ENDE VALLE HERMOSO LIBRE DE COVID-19” con el objetivo de realizar un monitoreo constante a nuestros trabajadores para detectar y prevenir posibles contagios de COVID-19, desarrollando un número de 15 jornadas de rastrillaje con éxito, resaltando el compromiso de la empresa con todos nuestros trabajadores y sus respectivas familias.



Rastrillajes y pruebas de diagnóstico COVID-19 ejecutados en la gestión 2021

La efectividad de la medida preventiva está plasmada en los resultados y la aplicación de todas las medidas preventivas a través de todas las acciones definidas en nuestro Instructivo COVID-19 (protocolo).

Los rastrillajes a lo largo del año, suman un total de 1056 pruebas antígenas nasales realizadas y sólo 5 casos positivos detectados, actuando de esta manera preventiva y oportunamente en la contención de posibles contagios de COVID-19 en nuestros distintos centros de trabajo.



- **Señalización**

A fin de dar cumplimiento con las medidas de bioseguridad establecidas tanto en el instructivo como en la legislación para evitar la propagación de la enfermedad se apoyó con la señalización a los ingresos de los ambientes trabajos y en áreas críticas donde se pueden dar mayor probabilidad de incumplimiento.

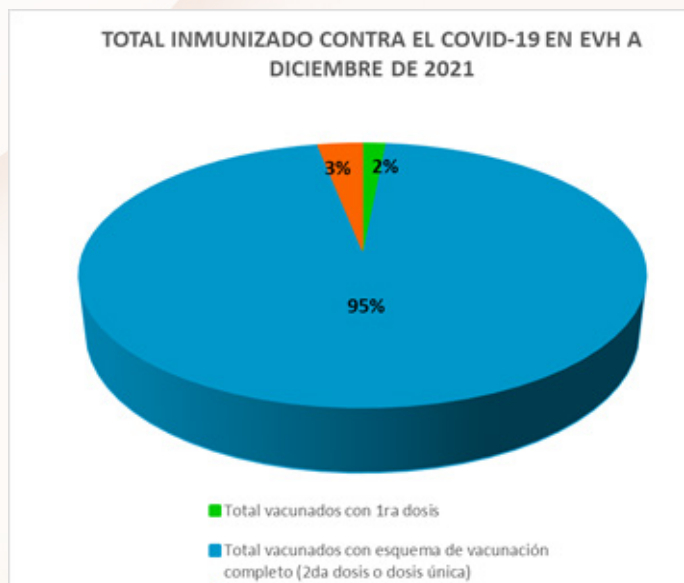


Señalización de cumplimiento obligatorio de medidas de bioseguridad al ingreso a centros de trabajo (Central Termoeléctrica El Alto)

- **Programación y seguimiento de inmunización del personal contra el COVID-19**

En pos de la salud de nuestros trabajadores y en concordancia con el plan para la vacunación contra el Coronavirus COVID-19 promovido por el Estado Plurinacional de Bolivia, la USG como parte de las medidas preventivas contra el COVID-19 gestionó la programación de vacunas con la Caja Petrolera de Salud y realizó seguimiento periódico del proceso de inmunización del personal de la empresa en cuanto al cumplimiento de los diferentes esquemas de vacunación.

Se logró alcanzar durante la gestión un 95 % de personal vacunado con esquema completo (2da dosis o dosis única), 2% de personal con 1ra dosis y 3% de personal no vacunado, tal cual refleja el siguiente gráfico.



Porcentaje de inmunización del personal de EVH

- **Programación y seguimiento de inmunización del personal contra el TETANOS**

ENDE VALLE HERMOSO S.A. precautelando la salud de los trabajadores y en coordinación con la Caja Petrolera de Salud, ha gestionado la campaña interna de vacunación contra el tétanos, misma que se realizó en los centros de trabajo de la empresa: oficina central, central Valle Hermoso, campamento del PHI y central Carrasco.



Vacunación contra el tétanos en centros de trabajo de EVH

- **Simulacros**

En función a lo establecido en los requisitos legales durante la gestión 2021 la empresa ha desarrollado simulacros en sus diferentes centros de trabajo, el objetivo de los simulacros es verificar los diferentes planes de emergencia y poner en práctica los conocimientos adquiridos por el personal y de los brigadistas, por otro lado también está la evaluación de algunos aspectos que afectan al desarrollo del mismo, estos son: el tiempo de respuesta, sistema de comunicación, recursos necesarios, etc.



Simulacro de emergencia en incendio  
(Central Termoeléctrica Valle Hermoso)

- **Programas de Seguridad y Salud Ocupacional**

En función a lo establecido en los requisitos legales Resolución Ministerial 1411/18 Nota Técnica de Seguridad NTS 009 que establece la elaboración y presentación de los Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) durante la gestión 2020 se han actualizado, presentado y aprobado ante el Ministerio de Trabajo los mismos para nueve centros de trabajo.

En la presente gestión, los PSST han sido cumplidos a través de la ejecución de las actividades y monitoreos declarados y planificados para la gestión 2021.

## 11- MEDIO AMBIENTE

En la gestión 2021 las diferentes actividades desarrolladas en materia de medio ambiente, han combinado gestión "in situ" con la modalidad y uso de herramientas tecnológicas virtuales, con la finalidad de gestionar los aspectos ambientales y mitigar los impactos ambientales de nuestras operaciones; estableciendo el marco de protección para el medio ambiente y de respuesta ante condiciones climáticas cambiantes y emergencias como la pandemia COVID-19, con el objetivo en este periodo de precautelar la salud de los trabajadores en cada centro de trabajo.

En ese sentido, acorde a planificación del área de medio ambiente, se ha realizado la actualización de la evaluación de los requisitos legales actualmente vigentes aplicables al Sistema de Gestión Ambiental que se tiene implementado en la Empresa.

De igual manera, en el marco del Procedimiento de Manejo de Residuos (P-MAM-01.04) y acorde a Ley 755 "Ley de Gestión Integral de Residuos"; EVH ha realizado la gestión integral de residuos bioinfecciosos asociados al uso de elementos de protección personal como barbijos, guantes desechables y otros, generados en los diferentes centros de trabajo durante la Emergencia Sanitaria COVID-19.

En el marco de los Programas de Prevención y Mitigación, Programas de Adecuación Ambiental y Planes de Adecuación y Seguimiento Ambiental (PPM-PASA's y PAA-PASA's) de las diferentes centrales termoeléctricas de generación de energía, se ha dado cumplimiento a la ejecución de las medidas de mitigación comprometidas; presentando correspondientemente los Informes de Monitoreo Ambiental (IMA's) Anuales en cumplimiento con lo establecido en el Reglamento de Prevención y Control Ambiental de la Ley N° 1333.

Asimismo, dando cumplimiento al Decreto Supremo N°28592 y Ley de Medio Ambiente durante la Gestión 2021 se procedió con el inicio de Renovación de las Licencias Ambientales y Licencias para Actividades con Sustancias Peligrosas de las Ampliaciones de Potencia según PIAP, mismas que ampliarán su operación y mantenimiento durante un periodo de 10 años.

ENDE VALLE HERMOSO S.A., realiza la gestión, seguimiento y monitoreo ambiental en base al cumplimiento de requisitos legales establecidos en normativa ambiental vigente. Por tanto, se han ejecutado los siguientes monitoreos y mediciones para los factores ambientales de la empresa:

- **Factor Aire:** En la gestión 2021 se realizaron mediciones para las fuentes fijas de emisiones de gases de forma periódica, mediciones de gases de combustión de fuentes móviles. Además, se efectuaron mediciones del ruido industrial y ambiental perimetral generado por nuestras operaciones en cada una de las centrales termoeléctricas.



Monitoreo de Gases de Combustión Fuentes Fijas  
(Central Termoeléctrica Valle Hermoso)



Monitoreo de gases de combustión fuentes móviles parque automotor  
EVH (oficina central)

- **Factor Agua:** El agua de uso industrial y doméstico en las centrales termoeléctricas y oficinas de la empresa es gestionada apropiadamente por servicios especializados, mismos que garantizan su disposición final y características de calidad respectivamente de acuerdo a procedimientos establecidos por Organismos Ambientales Competentes.



Monitoreo de cumplimiento límites permisibles para disposición final agua residual (Central Valle Hermoso)



- **Factor Suelo:** En lo que respecta a la gestión de residuos sólidos, se renovó el convenio con la Fundación para el Reciclaje (FUNDARE) con el objetivo de coadyuvar con la valorización de los residuos sólidos reciclables generados en oficina central y de proyectos, central termoeléctrica Valle Hermoso y central termoeléctrica Carrasco. Por otra parte, central termoeléctrica El Alto gestiona sus residuos sólidos a través de la empresa municipal de aseo.



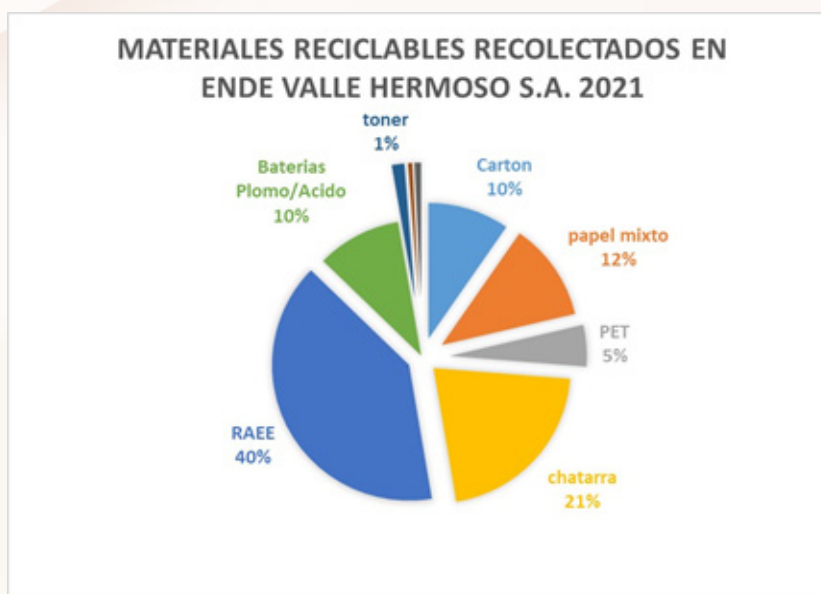
Disposición Final de Residuos Reciclables - FUNDARE  
(Central Carrasco, Valle Hermoso, Oficina Central)

Considerando la generación de residuos bioinfecciosos asociados al uso de elementos de protección personal como barbijos, guantes desechables y otros, en los diferentes centros de trabajo durante la emergencia sanitaria COVID-19; se han realizado los respectivos procesos de disposición final y tratamiento a través de la Empresa Municipal de Servicios de Aseo (EMSA).



Disposición final y tratamiento de residuos bioinfecciosos realizado por EMSA

A continuación, presentamos un cuadro resumen de los volúmenes de material reciclable (kg), mismos que han sido valorizados en nuevos materiales por las recicladoras correspondientemente, contribuyendo en la disminución de la contaminación por residuos sólidos.



Volúmenes de Material Reciclado por ENDE VALLE HERMOSO S.A.  
(Gestión 2021)

- **Flora y fauna:** El tipo de operaciones ejecutadas por nuestras centrales Termoeléctricas representan impactos mínimos para la flora y fauna de las regiones aledañas.

Durante la gestión 2021, frente a las restricciones establecidas por la pandemia COVID-19 en la gestión pasada, reestablecimos el seguimiento periódico y mantenimiento de las especies forestales en nuestras centrales de generación.

El crecimiento y desarrollo de las especies forestales para EVH, representa una actividad significativa con miras al objetivo de consolidar barreras vegetales vivas con la función de mitigar los ruidos y disminuir la cantidad de polvo que ingresa directamente a las centrales y así proteger las unidades de generación y equipos auxiliares de las partículas suspendidas.

- **Capacitaciones del Sistema Integrado de Gestión (SIG)**

El desarrollo de capacitaciones es fundamental para el SIG permitiendo al personal de la empresa mejorar sus competencias y formación y así aportar a la mejora continua. Para tal efecto, durante la gestión 2021, fueron realizadas capacitaciones en los diferentes centros de trabajo, en la medida de la permisibilidad y avance de la Emergencia Sanitaria COVID-19.

- **Capacitaciones Internas**

La Unidad de Sistemas de Gestión dentro de las temáticas de calidad, seguridad y medio ambiente, de manera anual desarrolla una planificación de capacitaciones para los centros de trabajo, impartidas por personal interno y en algunos casos externos.

En el área de calidad, se han realizado capacitaciones referentes a planificación estratégica dirigida a gerentes y jefes de unidad de la empresa.

Se brindaron capacitaciones e inducciones a personal nuevo, presentación de taller – capacitación de elaboración de Planes Estratégicos dirigido a jefaturas y gerencias de EVH. Todo esto con el fin de elaborar el Plan Estratégico y POA gestión 2022.

En el área de medio ambiente, se realizaron capacitaciones referentes al manejo de residuos, enfatizando de manera especial la gestión de residuos bioinfecciosos en época de pandemia.

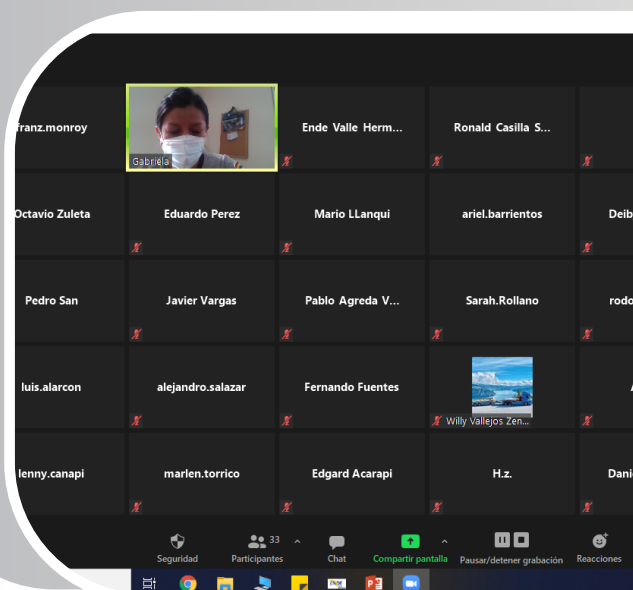


Capacitaciones realizadas en manejo de residuos sólidos

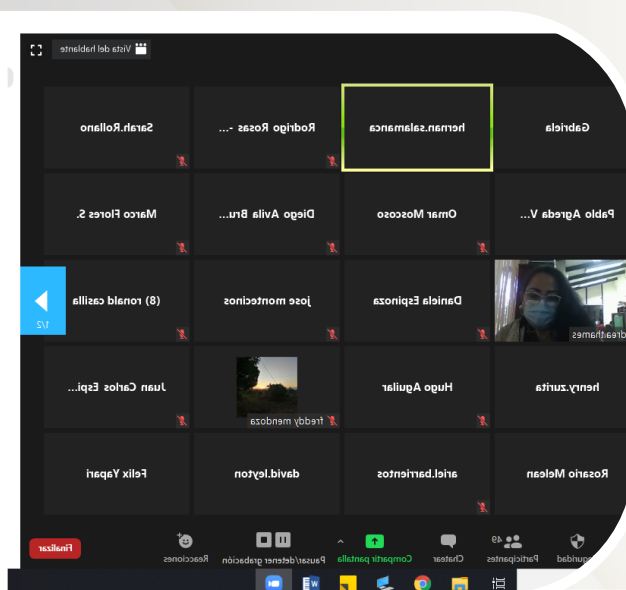
El área de Seguridad y Salud Ocupacional, realizó un diagnóstico de necesidades de capacitación en el que se identificó diferentes temáticas, en base a esta información se definieron capacitaciones internas que fueron impartidas por personal de la Unidad de Sistemas de Gestión. Dicho ciclo de capacitación se denominó "VAMOS A SALIR ADELANTE" y se estructuró con 9 capacitaciones que se impartieron en su mayoría de manera virtual a todos los centros de trabajo:

Difusión instructivo plan de contingencia coronavirus COVID-19

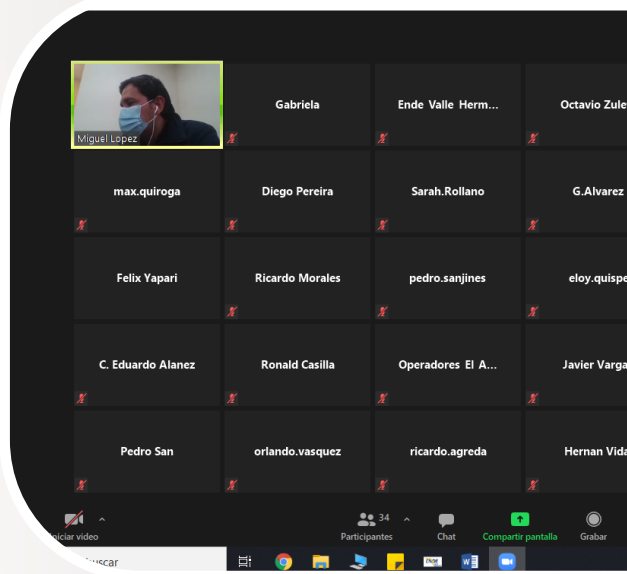
- Medidas preventivas coronavirus COVID-19
- Uso de equipo de protección respiratoria
- Uso de equipo de protección (facial, visual, miembros superiores, corporal)
- Formas de identificación de contagios(rastrillaje, síntomas, contacto directo, ingreso a campamentos)
- Limpieza y desinfección
- Gestiones en el seguro de caja (no efectuada)
- Aislamiento / cuarentena
- Residuos COVID.



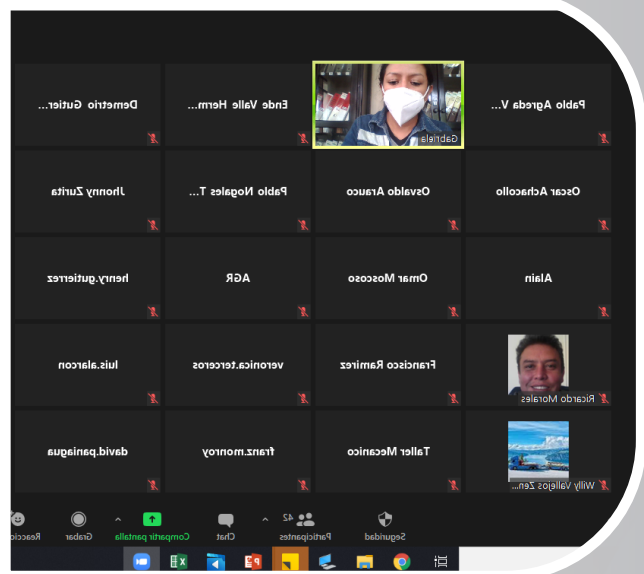
Capacitación Aislamiento / Cuarentena



Capacitación Difusión instructivo Plan de Contingencia Coronavirus COVID-19



Capacitación Residuos COVID



Capacitación Uso de Equipo de Protección Personal

Así mismo en materia de seguridad industrial se impartieron las capacitaciones:

- Inducciones de seguridad
- Bloqueo y etiquetado
- Simulacros
- Manejo defensivo

En relación a la última referencia de capacitación, la Unidad de Sistemas de Gestión acorde a lo establecido en el procedimiento de Seguridad Vehicular P-SSO-07.01 de la Empresa, desarrollo dos nuevas versiones de la "Réplica de Curso de Manejo Defensivo", llevadas a cabo en fechas 11 al 15 de octubre y 20 al 21 de octubre de la gestión 2021.

En este sentido, los participantes del mismo lograron fortalecer su formación y competencia respecto a la conducción defensiva y obteniendo su habilitación para el uso adecuado y responsable de vehículos de la empresa.



Capacitación en manejo defensivo

## 12- RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

Dada la emergencia sanitaria, ENDE VALLE HERMOSO en el marco de la responsabilidad social a enfocado su esfuerzo mantener la salud de nuestros trabajadores, sus familias y por ende de la sociedad, a través de los diferentes planes de prevención y actuación con el apoyo y respaldo de la empresa a través de una importante asignación de recursos para poder combatir los efectos de la pandemia.

Como política empresarial y enmarcados dentro Responsabilidad Social Corporativa la Empresa ENDE VALLE HERMOSO en ocasión a la navidad impulsa varias actividades de solidaridad con los trabajadores de toda la empresa con la esperanza y el deseo de llevar una sonrisa a quienes más lo necesitan, considerando llegar especialmente a los más pequeños y brindarles un motivo para celebrar la Navidad.

La empresa inicia la campaña solidaria "Tu sonrisa en nuestra energía", con actividades que le permite al trabajador demostrar su caridad y la solidaridad de manera voluntaria colaborando económicamente y con donación de juguetes para los más necesitados.

Iniciamos nuestra campaña con una chocolatada navideña con los niños de Montepunku, lugar donde se desarrolla nuestro proyecto Ivirizu, la fiesta navideña conto con la participación de nuestros ejecutivos y trabajadores del proyecto quienes compartieron una mañana de canto, baile y la entrega de regalos.

Como varios años atrás, se visitó la Casa de los Niños, hogar de niños abandonados en la ciudad de Cochabamba, a quienes se entregó víveres y juguetes.

Por último, como empresa participamos junto a los trabajadores de ENDE Corporación agasajando a los niños y niñas de la comunidad de Molle Molle (Cochabamba) se vio un tarde bonita con música, fiesta y regalos, actividad que conto con varios invitados especiales como el ministro de Hidrocarburos y Energías, Franklin Molina Ortiz, los viceministros de Electricidad y Energías Alternativas, José María Romay, de Planificación y Desarrollo Energético, Mario Sapiencia y el presidente de ENDE Ing. Marco Escóbar., junto a todos los gerentes de las empresas filiales.

Esta acción solidaria es parte del compromiso que tiene la empresa para solidarizarse en bien de los sectores más vulnerables, con el único objetivo de que su sonrisa sea nuestra energía.





## 13- ESTADOS FINANCIEROS AUDITADOS



**Grant Thornton**  
Acevedo & Asociados

### Informe del auditor independiente

A los señores  
Accionistas y Directores de  
ENDE VALLE HERMOSO S.A.  
Cochabamba – Bolivia

#### Opinión

Hemos auditado los estados financieros separados de ENDE VALLE HERMOSO S.A. (“la Sociedad”), que comprenden el balance general al 31 de diciembre de 2021, el estado de resultados, el estado de evolución del patrimonio neto 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 separados adjuntos presentan razonablemente, en todos los aspectos materiales, la situación financiera separada de la Sociedad, al 31 de diciembre de 2021, así como sus resultados y flujos de efectivo correspondientes al ejercicio terminado en esa fecha, de conformidad con las Normas de Contabilidad Generalmente Aceptadas en Bolivia.

#### Fundamento de la opinión

Hemos llevado a cabo nuestra auditoría de conformidad con las 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 separados de nuestro informe. Somos independientes de la Sociedad de conformidad con el Código Internacional de Ética para Profesionales de la Contabilidad del Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores (Código IESBA, por sus siglas en inglés) de acuerdo con los requerimientos de ética que son relevantes para 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 -no consolidación de estados financieros y reclasificación de saldos

Llamamos la atención a:

- La nota 1.2 de los estados financieros separados, que describe que esos estados, fueron elaborados en cumplimiento de las disposiciones legales a las que la Sociedad está sujeta como entidad jurídica independiente y, por lo tanto, la inversión en acciones en la Sociedad

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

Calle Guembe No. 2015  
Esq. Av. Beni  
P.O. Box: 6707  
Santa Cruz, Bolivia  
T +591 3 3436838

Avenida Ballivián No. 838  
Edificio "Las Torres del Sol" (Mezzanine)  
P.O. Box: 512  
Cochabamba, Bolivia  
T +591 4 4520022

Avenida 6 de Agosto No. 2577 Edificio  
"Las Dos Torres" (11° Piso)  
P.O. Box: 2806  
La Paz, Bolivia  
T +591 2 2434343

[www.grantthornton.com.bo](http://www.grantthornton.com.bo)

subsidiaria está valuada al Valor Patrimonial Proporcional (VPP). Por esta condición no se presentaron los estados financieros consolidados, tal como requieren las Normas de Contabilidad Generalmente Aceptadas en Bolivia.

- La nota 3 de los estados financieros separados, a partir del ejercicio 2021, la Sociedad expone las inversiones de depósito a plazo fijo con intención de efectivizarlo en el corto plazo, en los activos corrientes. Consiguientemente para una adecuada comparabilidad también reclasifico los saldos correspondientes al 31 de diciembre de 2020.

Nuestra opinión no ha sido modificada en relación con estas cuestiones.

#### **Otros asuntos**

Los estados financieros separados de la Sociedad correspondientes al ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2020 fueron auditados por otro auditor que expresó una opinión no modificada (favorable) sobre dichos estados financieros el 10 de febrero de 2021.

#### **Responsabilidades de la Administración y de los responsables del gobierno de la Sociedad en relación con los estados financieros separados**

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

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

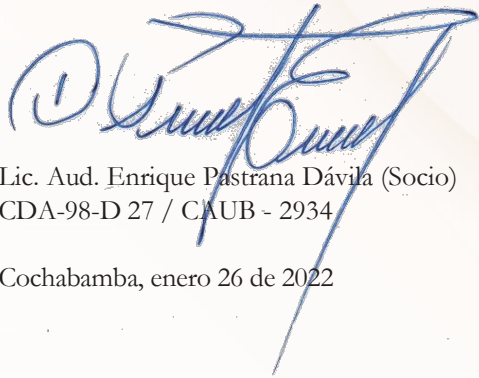
Los responsables del gobierno de la Sociedad son responsables de la supervisión del proceso de información financiera de la Sociedad.

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

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

Una descripción más detallada de las responsabilidades del auditor en relación con la auditoría de los estados financieros separados se encuentra en anexo adjunto a este informe. Esta descripción es parte integrante de nuestro informe de auditoría.

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



Lic. Aud. Enrique Pastrana Dávila (Socio)  
CDA-98-D 27 / CAUB - 2934

Cochabamba, enero 26 de 2022



## Anexo al informe de auditoría emitido por el auditor independiente

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

- Identificamos y evaluamos los riesgos de incorrección material en los estados financieros separados, ya sea debido a fraude o error, diseñamos y realizamos 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 mayor que el resultante de una incorrección material debido a error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones intencionadas, 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, con base en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionado con hechos o con condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad de la Sociedad para continuar como empresa en funcionamiento. Si concluimos que existe una incertidumbre material, se requiere que llamemos la atención en nuestro informe de auditoría sobre la correspondiente información revelada en los estados financieros separados o, si dichas revelaciones no son adecuadas, que expresemos una opinión modificada. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, hechos o condiciones futuras pueden ser causa de que la Sociedad deje de ser una empresa en funcionamiento.
- Evaluamos la presentación global, la estructura y el contenido de los estados financieros separados, incluida la información revelada, y si los estados financieros separados representan las transacciones y hechos subyacentes de un modo que logre la presentación razonable.

Nos comunicamos con los responsables del gobierno de la Sociedad en relación con, entre otras cuestiones, el alcance y la oportunidad de los procedimientos de auditoría planificados y los hallazgos significativos de la auditoría, así como cualquier deficiencia significativa en el sistema de 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 con los requisitos éticos aplicables en relación con la independencia y de que hemos comunicado todas las relaciones y demás cuestiones de las que se puede esperar razonablemente que pueden afectar a nuestra independencia y, en su caso, las correspondientes salvaguardas.

Entre las cuestiones que han sido objeto de comunicación con los responsables del gobierno de la Sociedad, determinamos los asuntos que fueron más relevantes en la auditoría de los estados financieros separados del ejercicio actual y que son, en consecuencia, las cuestiones clave de auditoría. Describimos estas cuestiones en nuestro informe de auditoría a menos que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente la cuestión o, en circunstancias extremadamente poco frecuentes, determinamos que una cuestión no se debería comunicar en nuestro informe porque cabe razonablemente esperar que las consecuencias adversas de hacerlo superarían los beneficios de interés público de la misma.

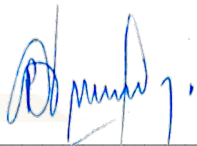
**ENDE VALLE HERMOSO S.A.**

**BALANCE GENERAL**

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020

(Expresado en bolivianos)

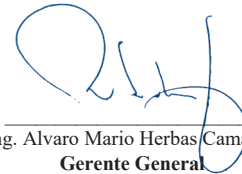
	Notas	2021	2020 (Reclasificado)
		Bs	Bs
<b>Activo</b>			
<b>Activo Corriente</b>			
Disponibilidades	2.f y 3	56.216.836	159.528.441
Inversiones temporarias	2.g y 4	391.455.274	352.613.969
Clientes por Cobrar	5	11.088.502	54.663.611
Otras cuentas por cobrar	6	330.396.510	279.724.324
Activo Diferido	2.j y 8	4.412.285	2.567.586
Almacén de repuestos y suministros	2.h y 7	23.419.961	23.138.917
<b>Total activo corriente</b>		<b>816.989.368</b>	<b>872.236.848</b>
<b>Activo no corriente</b>			
Almacén de repuestos y suministros	2.h y 7	170.926.854	171.717.251
Otras cuentas por cobrar largo plazo	9	12.873.556	12.873.555
Activo diferido	2.j y 8	70.200.993	83.177.816
Inversiones en otras sociedades	10	10.595.553	11.271.055
Otras Inversiones permanentes	11	10.735	7.759.038
Bienes de uso (neto de depreciación)	2.i y 12	1.521.724.620	1.560.271.123
Proyectos y obras en construcción	13	1.815.942.802	1.244.022.217
<b>Total activo no corriente</b>		<b>3.602.275.113</b>	<b>3.091.092.055</b>
<b>Total activo</b>		<b>4.419.264.481</b>	<b>3.963.328.903</b>
Saldos deudores de cuentas de diferimiento de actividades reguladas	24	48.190.280	51.961.633
<b>Total activos y saldos deudores de cuentas de diferimiento de actividades reguladas</b>		<b>4.467.454.761</b>	<b>4.015.290.536</b>



Rita Darling Gomez Peñaloza  
Jefe Departamento Contabilidad



Lic. Roberto Llanos Patty  
Gerente Administrativo  
Financiero



Ing. Alvaro Mario Herbas Camacho  
Gerente General

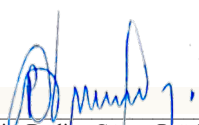
**ENDE VALLE HERMOSO S.A.****ESTADO DE RESULTADOS**

Por los ejercicios terminados el 31 de diciembre del 2021 y 2020

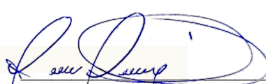
(Expresado en bolivianos)

	Notas	2021 Bs	2020 Bs
Ingresos			
Ingresos mercado spot	2.o	148.099.870	157.972.747
		<u>148.099.870</u>	<u>157.972.747</u>
Costos de operación			
Costo mercado spot	2.o y 21	(130.354.332)	(139.955.907)
Gastos administrativos	2.o y 22	(22.394.379)	(20.631.394)
		<u>(152.748.711)</u>	<u>(160.587.301)</u>
Utilidad operativa o de explotación		(4.648.841)	(2.614.554)
Otros ingresos (egresos):			
Ingreso por inversión Riesgo Compartido		2.656.556	2.942.615
Inversiones en otras empresas		1.155.785	1.831.287
Servicios prestados a terceros		50.864	51.108
Ingresos Financieros		18.711.338	14.523.002
Varios		19.165.582	2.641.125
Mantenimiento de valor y diferencia de cambio		(1.228)	2.527.218
Ingresos de gestiones anteriores		20.132	531.317
Recuperación inversiones Riesgo compartido		(7.748.303)	(7.748.303)
Egresos de gestiones anteriores		(1.737.069)	(1.435.238)
Tarifa Dignidad	25	(2.468.818)	(1.654.414)
AITB y diferencia de cambio		-	(10.629.780)
Utilidad neta antes del impuesto a las utilidades		<u>25.155.998</u>	<u>965.383</u>
Resultado neto de diferimiento	24	<u>(4.695.743)</u>	<u>4.578.820</u>
Utilidad neta de diferimiento del ejercicio		<u><u>20.460.255</u></u>	<u><u>5.544.203</u></u>

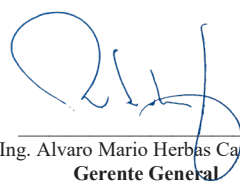
Las notas 1 al 29 que se acompañan, forman parte integrante de estos estados.



Rita Darling Gomez Peñaloza  
**Jefe Departamento Contabilidad**



Lic. Roberto Llanos Patty  
**Gerente Administrativo  
Financiero**



Ing. Alvaro Mario Herbas Camacho  
**Gerente General**

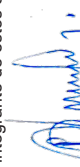
**ENDE VALLE HERMOSO S.A.**

**ESTADO DE EVOLUCIÓN DEL PATRIMONIO NETO**

Por los ejercicios terminados el 31 de diciembre del 2021 y 2020  
(Expresado en bolivianos)

	Capital pagado Bs	Aportes por capitalizar Bs	Ajuste de capital Bs	Total capital Bs	Prima Ley 1544 Bs	Reserva Legal Bs	Ajuste de reservas patrimoniales Bs	Total Reservas Bs	Resultados Acumulados Bs	Total Patrimonio Bs
Utilidad neta del ejercicio	2.861.115.700	119	989.548.533	3.850.664.352	15.098.303	21.418.791	50.609.365	87.126.459	4.871.359	4.871.359
Saldos al 31 de diciembre de 2019 (re expresado)									6.183.795	3.943.974.606
Constitución de la reserva legal según decisión de la junta general ordinaria de accionistas de fecha 16 de marzo de 2020	-	-	-	-	-	243.568	-	243.568	-	243.568
Distribución de utilidades según decisión de la junta general ordinaria de accionistas de fecha 16 de marzo de 2020	-	-	-	-	-	-	-	-	(4.871.359)	(4.871.359)
Incremento por aportes por capitalizar	-	-	-	-	-	-	-	-	(40.194)	(40.194)
Actualización por re expresión de cuentas patrimoniales	-	-	-	-	-	-	-	-	5.544.203	5.544.203
Utilidad neta del ejercicio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldos al 31 de diciembre 2020	2.861.115.700	119	989.548.533	3.850.664.352	15.098.303	21.662.359	50.609.365	87.370.027	6.816.445	3.944.850.824
Constitución de la reserva legal según decisión de la junta general ordinaria de accionistas de fecha 29 de Marzo 2021	-	-	-	-	-	277.210	-	277.210	(277.210)	-
Primas Personal gestión 2020	-	-	-	-	-	-	-	-	(1.386.051)	(1.386.051)
Distribución de utilidades según decisión de la junta general ordinaria de accionistas de fecha 29 de marzo de 2021	-	-	-	-	-	-	-	-	(3.880.942)	(3.880.942)
Incremento por aportes por capitalizar	-	479.312.933	-	479.312.933	-	-	-	-	-	479.312.933
Incremento de capital según decisión de la junta extraordinaria de accionistas de fecha 31 de diciembre de 2021	479.312.900	(479.312.900)	-	-	-	-	-	-	-	-
Actualización por re expresión de cuentas patrimoniales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidad neta del ejercicio	-	-	-	-	-	-	-	-	20.460.255	20.460.255
Saldos al 31 de diciembre 2021	3.340.428.600	152	989.548.533	4.329.977.285	15.098.303	21.939.569	50.609.365	87.647.237	21.732.497	4.439.357.019

Las notas 1 al 29 que se acompañan, forman parte integrante de estos estados.



Rita Darling Gomez Peñañoza  
**Jefe Departamento Contabilidad**



Lic. Roberto Llanos Patty  
**Gerente Administrativo Financiero**



Ing. Alvaro Mario Herbas Camacho  
**Gerente General**

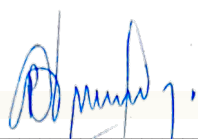
**ENDE VALLE HERMOSO S.A.****ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO**

Por los ejercicios terminados el 31 de diciembre del 2021 y 2020

(Expresado en bolivianos)

	Notas	2021 Bs.	2020 Bs.
<b>Actividades de operación:</b>			
Utilidad neta de diferimiento del ejercicio		20.460.255	5.544.203
<b>Ajustes para reconciliar el resultado neto del ejercicio con el flujo proveniente de operaciones:</b>			
Depreciación bienes de uso	12	38.643.259	33.236.010
Provisión para indemnizaciones		2.159.740	3.099.077
Amortización mantenimientos mayores		12.976.824	7.608.651
Ajuste por inflación y tenencia de bienes		-	24.480.288
		<u>74.240.078</u>	<u>73.968.229</u>
<b>Cambios en activos y pasivos operativos netos:</b>			
Disminución (Incremento) cuentas por cobrar		(4.640.857)	160.477.682
Disminución en Almacén de repuestos y suministros		509.354	(5.480.401)
(Incremento) en otros activos		(1.844.699)	(343.530.440)
(Incremento) en proveedores		(40.118.294)	37.147.470
Disminución (Incremento) en deudas sociales		1.815.269	(3.931.950)
Disminución (Incremento) en deudas fiscales		(855.653)	524.293
(Incremento) otras cuentas por pagar		864.312	(653.740)
(Incremento) pagos de beneficios sociales		(4.892.214)	(2.868.078)
		<u>25.077.296</u>	<u>(84.346.935)</u>
<b>Flujos de efectivo por actividades de operación</b>			
<b>Actividades de inversión:</b>			
Inversiones		(30.417.500)	-
Altas en bienes de uso	12	(102.682)	(421.893)
Bajas en bienes de uso		5.926	-
Proyecto y obras en construcción		(571.920.585)	(141.303.109)
		<u>(602.434.841)</u>	<u>(141.725.002)</u>
<b>Flujos de efectivo por actividades de inversión</b>			
<b>Actividades de Financiamiento:</b>			
Incremento de aportes por capitalizar		479.312.933	-
Distribución de dividendos y primas gestión 2020		(5.266.993)	(4.627.792)
		<u>474.045.940</u>	<u>(4.627.792)</u>
<b>Flujos de efectivo por actividades de financiamiento</b>			
Disminución neta en efectivo y equivalentes de efectivo		(103.311.605)	(230.699.729)
Disponible y equivalentes al inicio del ejercicio		159.528.441	390.228.170
		<u>56.216.836</u>	<u>159.528.441</u>
<b>Efectivo y equivalentes de efectivo al cierre del ejercicio</b>	4	<u>56.216.836</u>	<u>159.528.441</u>

Las notas 1 al 29 que se acompañan, forman parte integrante de estos estados.


Rita Darling Gomez Peñaloza  
Jefe Departamento Contabilidad

Lic. Roberto Llanos Patty  
Gerente Administrativo  
Financiero

Ing. Alvaro Mario Herbas Camacho  
Gerente General



## ENDE VALLE HERMOSO S.A.

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 2020  
(Expresado en bolivianos)

---

### 1. Objetivo y estructura organizativa

La Junta General Extraordinaria de Accionistas de la Empresa Nacional de Electricidad S.A. (ENDE), en fecha 31 de marzo de 1995 autorizó la constitución de sociedades anónimas mixtas de acuerdo con la Ley de Capitalización N° 1544 promulgada el 21 de marzo de 1994, que disponía la división de ENDE S.A. en sociedades de economía mixta para su posterior capitalización. La constitución de estas sociedades fue realizada en base a la separación de las plantas de generación eléctrica; la participación del Estado Boliviano en la organización de tales sociedades de economía mixta, con efecto al 1 de abril de 1995, fue determinada en base al valor en libros existente al momento de la escisión de activos y pasivos de ENDE S.A. a esa fecha.

El D.S. N° 24016 del 20 de mayo de 1995, autorizó la formación de la Empresa Valle Hermoso S.A.M.

El 29 de junio de 1995, el Ministerio sin Cartera responsable de la capitalización, emitió un “Informe de Recomendación” el cual establece que el proponente calificado a la licitación y acceso a la suscripción de acciones a emitirse es el Consorcio Constellation Energy International Investments Ltd. Según D.S. 24048 del 29 de junio de 1995, adjudicó al Consorcio Constellation Energy 1.463.661 acciones con un valor nominal de Bs100 cada una, equivalente al 50%. Su aporte fue de USD 33.921.100. El 17 de julio de 1995, el directorio de la sociedad en virtud de tal recomendación aprobó la suscripción del contrato de capitalización.

El D.S. N° 24076 de 24 de julio de 1995, resolvió la conversión de la Sociedad de Economía Mixta en Sociedad Anónima, con R.A. 03845/95 del 28 de septiembre de 1995 del Ministerio de Desarrollo Económico, aprobó esta transformación.

El contrato de capitalización, suscripción de acciones y administración de la Empresa Eléctrica Valle Hermoso S.A., se efectivizó el 31 de julio de 1995. En esa fecha, el socio estratégico depositó a nombre de la sociedad USD 33.921.100. Finalmente, el 1 de agosto de 1995, la sociedad anónima mixta de conformidad a determinación de la Junta General de Accionistas celebrada el 31 de julio de 1995, decidió la transformación de la misma en una sociedad anónima, que continuará con las mismas relaciones jurídicas, derechos y obligaciones de la sociedad precedente.

Mediante D.S. N° 24585 de fecha 29 de abril de 1997, se dispuso la terminación del fideicomiso con el Cititrust (Bahamas) Limited, transfiriendo en partes iguales la tenencia de las acciones a dos Administradoras de Fondos de Pensiones.

El D.S. N° 289 del 9 de septiembre de 2009, establece que las Administradoras de Fondos de Pensiones, Futuro de Bolivia S.A. y BBVA Previsión AFP S.A., transfieran a título gratuito y sin costo administrativo, las acciones de los ciudadanos y ciudadanas que forman parte del fondo de capitalización colectiva a favor de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), en representación del Estado Plurinacional de Bolivia.

En el mes de diciembre de 2002, en la composición accionaria interna del Consorcio Bolivian Generating Group se efectuó una transferencia parcial de acciones, habiendo adquirido el Consorcio Centurión Capital S.A. el paquete accionario mayoritario dentro del consorcio antes mencionado.

A la fecha de transformación de la sociedad, el capital autorizado fue de Bs585.464.400, y el

capital pagado de Bs292.732.200.

Mediante Decreto Supremo N° 493 del 1 de mayo de 2010, el Estado Plurinacional de Bolivia determina la nacionalización de las acciones de Bolivian Generating Group L.L.C., bajo la titularidad de la empresa estatal Empresa Nacional de Electricidad (ENDE).

El Registro Impositivo de la empresa en el Servicio de Impuestos Nacionales corresponde al Número de Identificación Tributaria (NIT) N° 1023081025. El número de Matrícula del Registro de Comercio – FUEMPRESA – es 00014173, Padrón Municipal N° 12-3-361000-000008, Registro en la Cámara de Industria de Cochabamba N° 332, registro del Mercado de Valores SPVS-IV-EM-VAH-049/2000, e inscripción en la Bolsa de Valores S.A. N° VAH1U.

Los principales objetivos de la sociedad son:

- Generar y comercializar energía eléctrica
- Transmisión asociada a la generación
- Cumplimiento y ejecución de cualquier acto o gestión vinculado o relacionado directa o indirectamente a las mencionadas actividades.

La sociedad tendrá una duración de 99 años la misma que podrá ser prorrogada por resolución de una Junta General Extraordinaria de Accionistas.

En cumplimiento del Contrato de Riesgo Compartido, suscrito entre la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) y Empresa Eléctrica Valle Hermoso S.A. (actual ENDE VALLE HERMOSO S.A.), se constituye en junio de 1997 Empresa Río Eléctrico S.A. (ROELEC S.A.) como sociedad de derecho privado con el objeto de dar cumplimiento al Contrato de Riesgo Compartido y para asegurar la continuidad de operaciones de las Plantas Hidroeléctricas de Río Yura, para tal caso ENDE VALLE HERMOSO S.A. tiene una participación del 98%.

ENDE VALLE HERMOSO S.A. forma parte de ENDE Corporación que tiene dentro de sus filiales y subsidiarias a las siguientes empresas:

- ENDE Andina S.A.M.
- ENDE Guaracachi S.A.
- ENDE Corani S.A.
- ENDE Transmisión S.A.
- Distribuidora de Electricidad de La Paz S.A.
- Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica Cochabamba S.A.
- ENDE DEORURO S.A.
- ENDE DELBENI S.A.M.
- ENDE Servicios y Construcciones S.A.
- ENDE Tecnologías S.A.

#### **1.1. Aprobación de los estados financieros**

Los estados financieros correspondientes al ejercicio 2020 fueron aprobados por la Junta General Ordinaria de Accionistas en fecha 29 de marzo de 2021.

#### **1.2. No consolidación de estados financieros**

La Sociedad mantiene una inversión en la Empresa Río Eléctrico S.A. (RIOELEC S.A.) con el propósito de dar cumplimiento al Contrato de Riesgo Compartido y para asegurar la continuidad de operaciones de las Plantas Hidroeléctricas de Río Yura, donde cuenta con el 98% del total de participación accionaria.

Para efectos legales en Bolivia, los estados financieros principales son los estados financieros separados, por tal razón los estados financieros separados de la Sociedad no incorporan los estados financieros de RIOLEC S.A. donde ésta posee control. Se posee control cuando la Sociedad tiene poder sobre la participada, cuando tiene exposición o derecho a rendimientos variables procedentes de su implicación en la participada y cuando tiene la capacidad de utilizar su poder para influir en el importe de los rendimientos del inversor, dichas inversiones se encuentran valuadas a su valor patrimonial proporcional (VPP).

Para evaluar la situación financiera del conjunto económico que conforman la Sociedad y su empresa subsidiaria, se debe recurrir a estados financieros consolidados, preparados de acuerdo con la Norma de Contabilidad No. 8 del Colegio de Auditores de Bolivia.

### 1.3. Regulación sectorial

La regulación del sector eléctrico en Bolivia se enmarca en la Ley de Electricidad. En febrero de 2017, el gobierno creó el Ministerio de Energía separado del Ministerio de Hidrocarburos actividades integradas hasta ese momento, su responsabilidad es establecer las políticas y de diseñar la regulación para el sector eléctrico. La Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) es la responsable de aplicar la regulación.

La legislación sectorial dispone la separación en tres categorías: Generación, Transmisión y Distribución de la energía eléctrica con el fin de asegurar un desempeño económicamente eficiente del sector.

El SIN es el sistema eléctrico que comprende las actividades de generación, transmisión y distribución en los departamentos de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Oruro, Chuquisaca, Potosí y Tarija, mismas que deben estar desintegradas verticalmente, es decir, que una empresa debe estar dedicada a una sola actividad.

El Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) está integrado por los agentes que efectúan operaciones de compra, venta y transporte de electricidad en el SIN. Este mercado es administrado por el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) que planifica la operación integrada del SIN, realiza el despacho de carga en tiempo real a costo mínimo y determina las transacciones económicas. Es en base al informe de determinación de transacciones económicas que, tanto generadores como distribuidores y transmisores facturan mensualmente por su servicio.

Ley N° 1600 (Ley del Sistema de Regulación Sectorial – SIRESE) de 28 de octubre de 1994, establece el sistema regulatorio general para las actividades de industria eléctrica.

Al 31 de diciembre de 2021 ENDE VALLE HERMOSO S.A. a través de sus plantas en El Alto, Valle Hermoso y Carrasco inyectó 68.104,91 MWh al SIN y una potencia promedio remunerada de 17.53 MW debido a la asignación de potencia de las distintas unidades, en Reserva en frío, Potencia de Punta Generada durante la gestión 2021.

### 1.4. Licencias y Resoluciones emitidas por los entes reguladores

La Sociedad cuenta, hasta el ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2021, con las siguientes licencias de concesión y operación:

Testimonio de contrato	Central
401 del 30 de junio de 1999	Termoeléctrica Carrasco
402 del 30 de junio de 1999	Termoeléctrica Valle Hermoso
790/2014 del 8 de mayo de 2014	Termoeléctrica El Alto

### 1.5. Contrato de Riesgo Compartido

En fecha 25 de junio de 1997, se firmó la Escritura Pública No. 195/97 relativa al Contrato de Riesgo Compartido, suscrito entre la Corporación Minera de Bolivia COMIBOL y ENDE VALLE HERMOSO S.A. (antes Empresa Eléctrica Valle Hermoso S.A.) para la rehabilitación, puesta en marcha y operación de las Plantas Hidroeléctricas del Río Yura, ubicadas en la Provincia Quijarro del Departamento de Potosí. El Contrato Adjudica a ENDE VALLE HERMOSO S.A. (antes Empresa Eléctrica Valle Hermoso S.A.) la operación de las Plantas Hidroeléctricas del Río Yura por el período de 25 años computables a partir del 1 de julio de 1997 hasta el 30 de junio de 2022.

La inversión inicial a ser realizada por ENDE VALLE HERMOSO S.A. (antes Empresa Eléctrica Valle Hermoso S.A.), alcanzó a USD 5.100.000, destinados a la adquisición de maquinaria, rehabilitación de centrales, equipos, otros bienes y servicios, para alcanzar una capacidad mínima de 11.9 MW, de acuerdo con el programa de trabajo asignado.

Mediante Escritura Pública N° 153/2000 de fecha 14 de abril de 2000, se suscribe una adenda al Contrato de Riesgo Compartido, con el objetivo principal de la extensión de plazo en la ejecución de las obras del proyecto de ampliación y rehabilitación de las Plantas del Río Yura por un año adicional a los tres establecidos en el contrato inicial.

Posteriormente, mediante Escritura Pública N° 2090/2007 de fecha 04 de septiembre de 2007, se suscribe una nueva adenda al Contrato de Riesgo Compartido, cuyo objetivo principal es la modificación de las participaciones de COMIBOL y de ENDE VALLE HERMOSO S.A. (antes Empresa Eléctrica Valle Hermoso S.A.) al 50%, además de la modificación de otras cláusulas al contrato inicial que afectan directamente al Estado de Utilidad Neta a Distribuir y cuotas de recuperación de las inversiones comprometidas y adicionales.

Según testimonio N° 47/2009 de fecha 9 de enero de 2009, se suscribe una nueva adenda al contrato principal de riesgo compartido, donde se modifica las reuniones ordinarias del Directorio y Consejo Técnico.

Según Resolución de Directorio del Riesgo Compartido se emitió No. 02/2015 del 13 de mayo de 2015 y ratificada con la Resolución No. 03/2016 se autoriza a ENDE VALLE HERMOSO S.A. a utilizar los recursos de participación, consistentes en Recuperación de aportes al Riesgo Compartido y Utilidad Neta a Distribuir para la compra de dos transformadores de potencia para las unidades Kilpani 1 (KIL01) y Landara 1 (LAN01) en las Plantas Hidroeléctrica del Río Yura. El monto total de la adquisición más los costos incurridos es Bs4.107.625, correspondiendo a Bs2.053.812,82 como inversión para COMIBOL y Bs2.053.812,82 para ENDE VALLE

HERMOSO S.A., registrando como incremento en las Inversiones en la gestión 2020 para cada una de las empresas.

El Directorio del Riesgo Compartido emitió la Resolución No. 06/2021 de fecha 7 de septiembre de 2021 donde determina que el costo de la adquisición de la compra de dos transformadores de potencia para las Unidades KIL01 y LAN01, para las Plantas Kilpani y Landara respectivamente, Centralina y adecuación de las Líneas existentes de Bs4.107.625,63 pagados por COMIBOL y ENDE VALLE HERMOSO S.A. en un 50% cada uno, deberá ser recuperado por ambas partes a través de los resultados del Riesgo Compartido, en el plazo de 30 años a partir de la gestión 2021.

La inversión efectuada por la Sociedad en el riesgo compartido de las Plantas Hidroeléctricas del Río Yura, según contrato suscrito con la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) está valuada al valor de costo actualizado menos la correspondiente amortización acumulada de dicha inversión.

Los ingresos obtenidos en virtud del contrato, cuotas de recuperación, costo financiero y utilidad neta a distribuir, se reconocen a través del método del devengado en los estados financieros con independencia de su cobro.

## **2. Políticas y prácticas contables**

Los estados financieros han sido preparados por los Administradores de la Sociedad de forma que muestra la imagen fiel del patrimonio neto y de la situación financiera al 31 de diciembre de 2021 y 2020, y los resultados de sus operaciones, de las variaciones en el patrimonio neto y de los flujos de efectivo durante los ejercicios anuales terminados en dichas fechas.

La información financiera está expresada en bolivianos, considerada la moneda funcional, esta información ha sido preparada a partir de los registros contables de la Sociedad.

Para la preparación de los estados financieros anuales se ha utilizado el método del costo histórico, ajustado por inflación hasta la fecha que su aplicación.

Se detallan a continuación las principales políticas contables aplicadas en la preparación de los estados financieros. Estas políticas han sido aplicadas uniformemente en todos los ejercicios pasados.

#### a. Bases de preparación

Los presentes estados financieros fueron preparados de acuerdo con normas de contabilidad generalmente aceptadas en Bolivia y en su ausencia de pronunciamientos técnicos específicos del país o reglamentaciones locales sobre asuntos determinados, de acuerdo con la Resolución No. 01/2012 emitida el 7 de noviembre de 2012 por el Consejo Técnico Nacional de Contabilidad y Auditoría (CTNC), se adoptan sustancialmente las Normas Internacionales de Información Financiera- NIIF vigentes.

Estas normas son compatibles con las que están detalladas en el Sistema Uniforme de Cuentas SUC aprobado mediante Resolución No. 222/99 de 6 de diciembre de 1999, para las empresas de generación y transportadoras de electricidad. La Sociedad se ha asegurado el cumplimiento de leyes y regulaciones del sector.

#### b. Constitución de los efectos de la inflación y el cambio contable

Los estados financieros son preparados en términos de moneda constante, reconociendo en forma integral los efectos de la inflación, de conformidad con procedimientos establecidos en la Norma de Contabilidad N° 3 aprobada por el Colegio de Auditores de Bolivia, y disposiciones legales vigentes. Dicha norma fue revisada y modificada en septiembre de 2007, aprobada mediante resolución N° CTNAC 01/2007 de fecha 8 de septiembre de 2007.

En cumplimiento a la Norma de Contabilidad No. 3 y lo dispuesto por el Consejo Técnico Nacional de Auditoría y Contabilidad del Colegio de Auditores o Contadores Públicos de Bolivia, en su Resolución No. 03/2020 de fecha 8 de diciembre de 2020, se suspendió el ajuste por inflación de los rubros no monetarios de los estados financieros a partir del 11 de diciembre de 2020, considerando que, oficialmente, el Índice General de Precios establecido a través de índice de Precios al Consumidor (IPC) refleja una baja inflación. Consiguientemente, con este cambio contable, los estados financieros de la Entidad están reexpresados por inflación hasta el 10 de diciembre de 2020 (fecha de suspensión del ajuste).

#### c. Ejercicio

De acuerdo a Ley 1606 de 22 de diciembre de 1994 la fecha de cierre de gestión para este tipo de Sociedades es el 31 de diciembre de cada año.

#### d. Estimaciones incluidas en los estados financieros

La preparación de estados financieros, de acuerdo con normas de contabilidad generalmente aceptadas en Bolivia, requiere que la Gerencia de la Sociedad realice estimaciones y suposiciones que afectan los montos de activos y pasivos y la exposición de activos y pasivos contingentes a la fecha de los estados financieros. Las áreas de mayor importancia que requieren la utilización de estimaciones son:

- La vida útil del activo fijo,
- Criterio de valoración de los almacenes de repuestos y suministros,
- Compensación del Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas con el Impuesto a las Transacciones,
- La posibilidad de cobranza de las cuentas por cobrar,
- Como norma general se registran los pasivos cuando es probable que una obligación de lugar a una indemnización o pago, que están sujetas a interpretaciones de los hechos

y circunstancias actuales, proyecciones de acontecimientos futuros y estimaciones de los efectos financieros de dichos acontecimientos.

Los resultados reales pueden diferir de las estimaciones realizadas por la Gerencia de la Sociedad.

Si en el futuro las estimaciones realizadas, que están basadas en el mejor juicio hecho por la Gerencia a la fecha de los estados financieros, varían con relación a los montos reales, las estimaciones originales serán modificadas en el año que corresponda.

**e. Moneda extranjera**

Los activos y pasivos en moneda extranjera se valúan al tipo de cambio vigente a la fecha de cierre del ejercicio (Bs6,96 por 1 USD al 31 de diciembre de 2021 y 2020). Las diferencias de cambio correspondientes se contabilizan en el resultado del ejercicio, en la cuenta "Diferencia de Cambio, tal como se establece en la Norma de Contabilidad NC 6 Revisada y Modificada, emitida por el Consejo Técnico Nacional de Auditoría y Contabilidad (CTNAC) del 8 de septiembre de 2007.

**f. Efectivo y equivalentes de efectivo**

El efectivo comprende tanto la caja como los depósitos bancarios realizados en las entidades financieras locales.

También se incluyen bajo este concepto, inversiones financieras, que pueden ser fácilmente convertible en una cantidad determinada de efectivo y estar sujeta a un riesgo insignificante de cambios en su valor. El incremento próximo de estas inversiones es menor a tres meses, las cuales tienen como propósito cumplir con los compromisos de pago a corto plazo.

**g. Valuación de inversiones**

Las inversiones de la Sociedad se valúan de acuerdo con los siguientes criterios:

a) Riesgo Compartido

Corresponde al Contrato de Riesgo Compartido, suscrito entre la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) y ENDE VALLE HERMOSO S.A., valuadas a su costo actualizado menos la correspondiente amortización acumulada.

b) Inversiones en acciones

En aplicación a la Norma de Contabilidad No.7, la valuación de las inversiones permanentes, en entidades que la Sociedad tenga control y le otorgue una influencia significativa, son valoradas aplicando el método del Valor Patrimonial Proporcional (VPP). En caso de que no se cumpla esta condición, las inversiones están valuadas a su costo re expresado al cierre del ejercicio.

c) Inversiones en valores

Los depósitos en valores son valuados, a su costo más los correspondientes rendimientos a la fecha de cierre del ejercicio.

#### **h. Almacén materiales, repuestos y suministros**

La Sociedad al ser una empresa dedicada a la generación de energía eléctrica, posee almacenes con inventarios de suministros y repuestos.

El almacén de suministros compone un conjunto de artículos que se acumulan en el almacén pendientes de ser utilizados en el proceso de generación de electricidad y de mantenimientos rutinarios a las centrales termoeléctricas.

El almacén de repuestos compone un conjunto de piezas destinadas a ser montadas en las instalaciones eléctricas, equipos y maquinarias en sustitución de unas semejantes. Se incluirán en este almacén, aquellas que tienen un ciclo de almacenamiento mayor a un año. Por las características de la Sociedad, estos ciclos suelen ser más prolongados.

La valoración del costo de adquisición comprende el precio de compra, los aranceles de importación si corresponde, costos de transporte, almacenamiento y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de estos materiales para situarlos en almacenes.

Para el cálculo del costo de los inventarios se utiliza la fórmula del cálculo del costo promedio ponderado (CPP), el mismo que es reexpresado de acuerdo con lo descrito en la Nota 2.b. hasta la fecha de su aplicación. La valuación de los almacenes de suministros y repuestos es realizada al costo reexpresado.

El almacén de suministros está incluido en el activo corriente y el almacén de repuestos en el activo no corriente.

La sociedad constituye una provisión, cuando identifica ítems obsoletos, previa valoración por un experto. Por otro lado, esta provisión se incrementa, por la identificación de faltantes en los inventarios periódicos.

#### **i. Bienes de uso (netos de depreciación acumulada)**

Los elementos que componen en los Bienes de uso son principalmente instalaciones técnicas de energía eléctrica, divididas en tres grupos: i) Generación térmica, ii) Subestaciones de generación y iii) Propiedad general y se hallan valorados, según el caso, al costo de adquisición menos la correspondiente depreciación acumulada y las pérdidas acumuladas por deterioro si las hubiera.

En el ejercicio 2001, se ajustó el valor de las Unidades de Generación 1, 2, 3 y 4 de la Central Valle Hermoso, en base al informe de peritos independientes, disminuyó el valor de libros por obsolescencia y desvalorización, su incidencia afecta a resultados del periodo como pérdida de Bs 102.586.473.

En la gestión 2007, a consecuencia de los mantenimientos mayores realizados a los equipos de generación de la Central Carrasco, se incrementó la vida útil estimada de la unidad 1 en 12.412 horas operativas de generación y en la unidad 2 en 3.347 horas operativas de generación.

En fecha 22 de noviembre de 2007, se efectuó la determinación del valor residual de los equipos de generación de las Central Carrasco y Valle Hermosa, informe presentado por peritos independientes, considerándose dichos valores en la depreciación de la gestión



2007. Ambas de terminaciones, fueron sometidas a consideración y aprobación del Directorio de la Sociedad.

En la gestión 2016, a consecuencia de los mantenimientos mayores realizados a los equipos de generación de la Central Carrasco, se incrementó la vida útil estima de la unidad 1 en 100.000 horas operativas de generación.

Los Bienes de uso están valuados al costo de adquisición re expresados hasta el 10 de diciembre de 2020 en función de la variación de la Unidad de Fomento de Vivienda (UFV) en aplicación de la Resolución No. 03/2020 de fecha 8 de diciembre de 2020. Los valores asignados en su conjunto no superan su valor recuperable.

Los Costos y Gastos de mantenimiento, reparaciones y mejoras, que no extienden la vida útil de los bienes, son registrados como parte del costo de operación y gastos administrativos, según corresponda.

Las obras en curso acumulan las inversiones en construcción, montaje e instalación de sistemas de generación y están valuadas al costo de las planillas de avance, más los costos correspondientes a mano de obra directa, materiales utilizados y otros costos capitalizados hasta la finalización del proyecto.

La Sociedad sigue el criterio del transferir las obras en curso al activo fijo, una vez realizada la puesta en servicio, siempre que el activo se encuentre en condiciones de funcionamiento.

La depreciación de los Bienes de uso está en función de lo siguiente:

- Las turbinas, Transformadores de potencia y Servicios Auxiliares, son depreciados en función del método de horas de operación.
- El resto de los Bienes de uso, son depreciados mediante el método de línea recta.

El método de cálculo y contabilización de la depreciación correspondiente a los activos fijos relacionados con la generación térmica es realizado en base del método de rendimiento en función a horas de operación. Este procedimiento rige desde el 1 de enero de 2009. En ejercicios anteriores, la depreciación por línea recta fue aplicada hasta el ejercicio 2003 para las unidades de generación de la Central Carrasco y el ejercicio 2004 para las unidades de generación para la Central Valle Hermoso. El cambio de metodología a horas equivalentes de operación se justificó en la distorsión de costos y fue aplicado a partir del 2004 en la Central Carrasco y 2005 en la Central Valle Hermoso.

La Sociedad utiliza las tablas de depreciación aprobadas por la ex -DINE (Dirección Nacional de Electricidad), según Resolución N° 15 /77 del 15 de agosto de 1977, ratificada con comunicación SNE 3647 y SSE 189/95 del 19 de septiembre de 1995, emitidas por el Ministerio de Desarrollo Económico, para los bienes que son depreciados mediante el método de línea recta.

Los estudios preliminares que la Sociedad encamina corresponden a posibles proyectos como parte de su programa de expansión. Se acumulan en esta cuenta, los gastos incurridos en la investigación y desarrollo de proyectos de expansión o cualquier estudio que tenga la intención de mejorar la calidad o capacidad actual de la Sociedad.

Los costos de estudios de investigación preliminar se cargan a esta cuenta y si el proyecto se realiza el monto se transfiere a una cuenta de obras en curso. Si el proyecto fuese abandonado, el monto correspondiente de una vez o en cuotas anuales se carga a los resultados del ejercicio.

Esta política difiere de las Normas de Contabilidad Generalmente Aceptadas en Bolivia, sin embargo, se encuentra respaldada por el Sistema Único de Cuentas (SUC), aprobado por el regulador.

**j. Activos y pasivos diferidos**

Se registran todas las transacciones que, por su naturaleza, afectan a los resultados en más de un ejercicio contable. Se amortizan afectando los resultados del ejercicio con un monto resultado de aplicar el método de línea recta o cualquier otro método que permita amortizar el monto total contabilizado en un determinado tiempo. El costo y/o gasto de amortización es registrado con afectación directa al activo correspondiente.

Se entiende por amortización la extinción gradual de un monto en una cuenta mediante la distribución de dicho monto en un periodo fijo, a lo largo de la vida del activo o pasivo al que se aplica, o del período de utilidad estimado del ítem correspondiente.

**Costo de mantenimiento mayor**

La Sociedad registra en la cuenta “Activos Diferidos” los gastos de mantenimientos mayores incurridos en los activos relacionados con la generación de energía eléctrica.

El mantenimiento del generador de las unidades VHE 5, VHE7 y VHE8 fueron realizadas mediante el programa de mantenimiento de intercambio de generador con el proveedor Solar Turbines. De acuerdo con el informe elaborado por Gerencia de Operaciones con CITE: OFC-GOP-124/16 de fecha 08/11/2016 se comunica que se requiere el mantenimiento y reparación de las turbinas Solar Titan 130 de las unidades en la Central Valle Hermoso. Anualmente a estas turbinas se les realiza el mantenimiento respectivo de 4.000 y de 8000 horas de funcionamiento, mantenimientos que fueron realizados por Turbomach, estas turbinas requieren ser reparadas (mantenimiento mayor) cada 30.000 horas. El Informe Técnico con CITE: OFC-GCP-1426/16 del 28 de diciembre de 2016 emitido por el jefe del Departamento Comercial a Gerencia General, considera que la modalidad de mantenimiento estándar para ese tipo de turbinas es la modalidad de intercambio, esto con el fin de minimizar los tiempos de mantenimiento.

Esta política de reconocimiento de los gastos de mantenimiento y efecto en el resultado de cada ejercicio permite reconocer un gasto en base a las horas de uso en cada periodo determinando una provisión por mantenimiento; lo cual disminuye el valor de los gastos efectivamente incurridos en el periodo acumulado en la cuenta de otros activos.

Este control es realizado por el área de operaciones.

**k. Provisión para Indemnizaciones**

La provisión para indemnizaciones se constituye para todo el personal por el total del pasivo devengado al cierre de cada ejercicio. Según disposiciones legales vigentes (Decreto Supremo 110 de fecha 1° de mayo de 2009), transcurridos los 90 días de antigüedad en su empleo, el personal ya es acreedor a la indemnización, equivalente a un mes de sueldo por año de servicio, incluso en los casos de retiro voluntario.

Asimismo, el artículo 3 del Decreto Supremo N° 522 del 26 de mayo de 2010, establece que los trabajadores que hayan cumplido cinco años de trabajo de manera continua podrán a simple solicitud escrita y sin necesidad de otro requisito exigir al empleador el pago de los quinquenios consolidados, este pago debe efectuarse en un pago único en un plazo de treinta días computables a partir de la solicitud y será calculado en base al promedio del total ganado de los últimos tres meses anteriores a la solicitud de pago.

A diciembre de 2021, la Sociedad ha procedido al pago de quinquenios a todas aquellas personas que solicitaron acogerse a este beneficio.

#### **l. Patrimonio Neto**

El Capital social está representado por acciones ordinarias. Una vez que el Directorio aprueba los Estados Financieros y dicha aprobación es validada por la Junta General de Accionistas correspondiente, se procede a reconocer los dividendos por pagar, a capitalizar los resultados obtenidos o a crear las reservas que se requieran. Para ello contablemente se disminuye el patrimonio, a través de la cuenta Resultados Acumulados.

A partir de la vigencia de la norma contable N°3 Estados Financieros a moneda constante, "el juste de Capital" se expone junto a su correspondiente cuenta de capital. El ajuste del resto de las cuentas de patrimonio (excepto los resultados acumulados, que se ajustan en la misma cuenta) se registra en la cuenta "Ajuste de Reservas Patrimoniales".

#### **m. Reserva legal**

El Código de Comercio boliviano establece que a las Sociedades Anónimas deben constituir reserva del 5% como mínimo, de las utilidades líquidas y efectivas obtenidas, hasta que ésta alcance el 50% del Capital Social. Esta reserva no es distribuible a los accionistas y sólo podrá ser utilizada para cubrir, en el caso de no tener otras reservas disponibles, las pérdidas acumuladas.

#### **n. Reserva "Prima de emisión de acciones"**

Bolivian Generating Group, cuando suscribió a su favor 1.463.661 acciones de la Empresa Eléctrica Valle Hermoso S.A. (ahora ENDE Valle Hermoso S.A.), por un valor nominal de Bs100 cada una, pagó por las mismas un monto de Bs161.464.403, que fue aportado como aporte de capital. El valor que surge, entre el monto pagado por las acciones adquiridas y el valor nominal de las mismas, fue de Bs15.098.303 en exceso, para lo cual se constituyó una reserva especial dentro el patrimonio de la Sociedad, denominada "Prima de emisión de acciones", cuyo destino puede ser acordado por la Junta de Accionistas de la Sociedad, cuando así lo requiera.

#### **o. Ingreso y gastos**

Los ingresos y gastos se imputan bajo el criterio de devengado. Los ingresos por uso de plantas eléctricas de propiedad de la Sociedad son reconocidos en el mes en el que se presta el servicio, independientemente si se ha cobrado o no.

#### **p. Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (IUE)**

En fecha 19 de diciembre de 2007 mediante Decreto Supremo N° 29387, modifica el Reglamento del Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (IUE) (aprobado mediante

Decreto Supremo 24051), en lo que corresponde a la re expresión en moneda extranjera y valores en moneda constante en los estados financieros de las empresas, para fines de la determinación de la utilidad neta imponible. En ese sentido, se modificó el Artículo N° 38 de dicho Reglamento, determinándose que los estados financieros de la gestión fiscal que constituyen la base para la determinación de la utilidad neta imponible serán expresados en moneda constante, admitiéndose para el efecto únicamente la re expresión por la variación de la Unidad de Fomento de Vivienda (UFV) de acuerdo a publicación oficial, aplicando el segundo párrafo del apartado N° 6 de la Norma Contable N° 3 (estados financieros a moneda constante - ajuste por inflación), revisada y modificada en septiembre de 2007, por el Consejo Técnico Nacional de Auditoría y Contabilidad - CTNAC del Colegio de Auditores o Contadores Públicos de Bolivia.

El impuesto sobre las utilidades de las empresas se determina sobre la base de la utilidad imponible para fines tributarios. El método utilizado por la empresa para contabilizar el impuesto calculado sobre las utilidades de las empresas es registrando el impuesto calculado en cuenta de activo con abono a una cuenta de pasivo.

El artículo 77 de la ley 843 (Texto ordenado a diciembre de 2004 actualizado a diciembre de 2005) establece que este impuesto anual una vez pagado, será considerado como pago a cuenta del impuesto a las transacciones a partir del mes posterior a aquel en que se cumplió con la presentación de la declaración jurada hasta su total agotamiento o hasta que se produzca un nuevo vencimiento, el que fuere.

#### q. Seguros

La sociedad tiene suscritas diversas pólizas de seguro para cubrir los riesgos a los que está sometida por el ejercicio de sus actividades. Estos riesgos están principalmente sujetos los daños que pudieran sufrir las instalaciones de la Sociedad y a las posibles reclamaciones de terceros que puedan surgir por el desarrollo de sus actividades.

Los gastos por primas de seguros se reconocen en el estado de resultados de acuerdo con un criterio de devengado. Las recuperaciones o desembolsos por parte de las compañías de seguros derivados de los siniestros, por importes superiores al costo se registran en el estado de resultados.

### 3. Disponibilidades

El efectivo de libre disponibilidad de la Sociedad es el siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
Bancos Moneda Nacional	52.895.262	156.880.332
Bancos Moneda Extranjera	3.321.574	2.542.113
Fondos de Inversión	-	67.528
Fondo Fijos	-	38.468
Totales	<u>56.216.836</u>	<u>159.528.441</u>

**4. Inversiones temporarias**

La composición del rubro es la siguiente:

	2021 Bs	2020 (Reclasificado) Bs
Inversiones en DPF's	<u>391.455.274</u>	<u>352.613.969</u>
Totales	<u><u>391.455.274</u></u>	<u><u>352.613.969</u></u>

**5. Clientes por cobrar**

La composición de este rubro es la siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
Distribuidora De Electricidad La Paz S.A. Delapaz	3.497.901	13.453.884
Cooperativa Rural De Electrificación R.L.	1.857.856	10.571.731
Empresa De Luz Y Fuerza Eléctrica Cochabamba S.A.	2.644.393	12.807.175
Distribuidora De Electricidad Ende De Oruro S.A.	57.359	3.673.186
Servicios Eléctricos Potosí S.A.	315.994	3.564.120
Compañía Eléctrica Sucre S.A.	162.689	2.795.807
Cooperativa Multiactiva Coboce R.L.	78.956	293.504
Minera San Cristóbal S.A.	710.316	1.533.367
Empresa Nacional De Electricidad	99.693	61.716
Servicios Eléctricos De Tarija - Setar	968.456	3.588.351
Distribuidora De Electricidad Ende Del Beni S.A.M.	247.955	1.391.867
Empresa De Distribución De Energía Eléctrica Santa Cruz S.A.	14.529	67.286
Corporación Minera De Bolivia	152.398	555.611
Import Export Las Lomas Ltda.	258.255	284.254
Ende Transmisión S.A.	-	-
Jack Oil Lubric S.R.L.	<u>21.752</u>	<u>21.752</u>
Totales	<u><u>11.088.502</u></u>	<u><u>54.663.611</u></u>

## 6. Otras cuentas por cobrar

La composición de este rubro es la siguiente:

	2021	2020
	Bs	Reclasificado Bs
Intereses por Cobrar	10.991.963	11.518.829
Impuesto IVA CF	284.708.497	231.729.504
Impuesto IVA por Asignar	10.648.912	7.325.505
Anticipos a Proveedores	-	996.678
Reclamaciones al Seguro (*)	17.181.862	17.390.200
Cargo a Rendición	-	7.035
Dividendos por Cobrar MN	196.127	196.127
Cuentas por cobrar empresas vinculadas – ENDE (**)	715.954	3.688.004
Cuentas por Cobrar Varios MN	870.841	659.552
Cuentas por Cobrar Varios ME	2.659.557	2.435.596
Cuentas por Cobrar Varios Otras	-	44.692
Anticipos al personal	5.000	-
Impuestos diferidos	326	-
Cuentas corrientes - Riesgo Compartido	2.417.471	3.732.602
Totales	<u>330.396.510</u>	<u>279.724.324</u>

(\*) La Sociedad ha adquirido la cobertura del seguro de todo riesgo de daños a la propiedad por el periodo comprendido entre el 29 de agosto de 2016 y el 29 de agosto de 2017, la Sociedad contrato una póliza de seguros con Alianza Compañía de seguros y Reaseguros S.A., con un límite de responsabilidad de USD311.232.967 del valor total en riesgo y en valora primer riesgo de USD 41.664.539 (límite único combinado para todos los convenios asegurados).

Dentro de las coberturas de la póliza para todo riesgo de pérdidas o daños directos a la propiedad se encuentran: 1) todo riesgo operativo de daños a la propiedad y/o pérdida física, 2) todo riesgo de equipos electrónicos, 3) todo riesgo de avería de maquinaria incluyendo equipos electrónicos, y 4) pérdida de beneficios (interrupción de negocios 18meses).

El 14 de noviembre de 2016, la Sociedad, a través de su corredor de seguros (Puerto Seguro), procedió a comunicar a la compañía aseguradora, que la Unidad CAR02 se encontraba indisponible desde el domingo 13 de noviembre de 2016 a horas 14:49.

El 22 de noviembre de 2016, la compañía aseguradora solicitó un informe de la situación en el que se encontraba la Unidad CAR-02.

El 17 de marzo de 2017, la compañía aseguradora hizo el primer requerimiento de documentación a la Sociedad (51 puntos).

El 5 de julio de 2017, la compañía aseguradora solicitó autorización para que la empresa Ética Ajustadores pueda presenciar de la verificación y apertura de la unidad CAR02, y emita un informe de la situación en la que se encontraba la Unidad CAR-02.

El 6 de julio de 2017, la Sociedad autorizó para que el personal de Ética Ajustadores realice la verificación visual de la apertura de la unidad CAR-02, estimada entre el 7 y 8 de julio de 2017.

El 26 de julio de 2017, la Sociedad cumplió con presentar a la compañía, ante el requerimiento del 17 de julio 2017, los montos parciales de reparación y pérdida de beneficios relacionados al evento con la unidad CAR02.

El 11 de agosto de 2017, la compañía aseguradora nuevamente requirió documentación a la sociedad (37 puntos).

La compañía aseguradora el 26 de octubre de 2017, solicitó documentación a la Sociedad (19 puntos).

En respuesta complementaria al requerimiento realizado por la compañía el 29 de septiembre de 2017 la Sociedad el 13 de marzo de 2018 presentó los costos totales. Incluyendo la pérdida de beneficios por el siniestro de la unidad CAR02.

El 1° de marzo de 2019, la Sociedad remite la cuantificación económica el 25 de febrero de 2019, así como toda la documentación solicitada por el ajustador.

El 29 de marzo de 2019, la compañía aseguradora concluye que el hecho generador del siniestro fue corrosión y fatiga de alto ciclo que ha ocurrido a lo largo de un tiempo, por lo que considera que no existe cobertura para la pérdida bajo la póliza N° 20009254, tanto para el daño material como para la sección de pérdida de beneficios.

El 1° de abril de 2019, la compañía aseguradora remitió copia de los informes preparados por EFY y M&M, citados en el párrafo anterior.

El 16 de abril de 2019, la Sociedad manifiesta no estar de acuerdo con la posición de la compañía aseguradora en relación con el rechazo al reclamo, comunicando que en caso de que la compañía sostenga la posición, la Sociedad se vería obligada a acudir a las instancias legales pertinentes.

El 16 de mayo de 2019, manteniendo su postura en cuanto a la exclusión, manifiesta su apertura a considerar información adicional o evidencia que respalde una conclusión distinta.

El 23 de diciembre de 2019, la Sociedad presentó ante la compañía aseguradora un informe preparado por Oswald Consultancy Ltd., el mismo que en sus conclusiones establece que “En conjunto los reportes no son extremadamente convincentes y no investigan el rango completo de opciones que podrían explicar esta falla. Mayor investigación es por lo tanto recomendada”. En consecuencia, la Sociedad solicitó a la compañía aseguradora la revisión de la posición de rechazo asumida y proceda a la indemnización reclamada para la Unidad CAR02.

La sociedad después de haber analizado los argumentos técnicos jurídicos y con ayuda de los asesores legales considero que tienen los argumentos para acudir a las instancias legales, de acuerdo con lo siguiente:

De conformidad al Art. 1027 del Código de Comercio y el Art. 28 de las condiciones generales de la póliza de todo riesgo de daños a la propiedad donde establece que la diferencia entre las partes se someterá al fallo de dos peritos designados por las mismas.

La compañía aseguradora al no responder a la nota EVH-GG-854/19, dentro del plazo de 30 días establecido en el Art. 1033 del Código de Comercio, potencialmente ha dejado abierta la posibilidad de la Aceptación del reclamo, argumento que será esgrimido por la sociedad en futuras comunicaciones.

De acuerdo con lo establecido en la póliza de seguro de todo riesgo de daños a la propiedad, según el artículo 28 de las condiciones generales de la póliza, es altamente probable que, a una confirmación del rechazo a la cobertura del siniestro, la Sociedad se verá obligada a recurrir a la conciliación o arbitraje ante la Cámara de Comercio.

Si ocurriera lo citado en el párrafo anterior, los asesores legales de la Sociedad, en base a los argumentos técnicos jurídicos que sustenten el reclamo presentado ante la compañía aseguradora, consideramos que ENDE Vale Hermoso S.A. cuenta con todos los argumentos técnicos que permitan lograr un resultado favorable.

- (\*\*) Gestión 2019, corresponde a la transferencia que ENDE Valle Hermoso S.A. realizo a ENDE Corporación en el marco del contrato de servicio de gestión de tesorería y seguimiento financiero de la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu, firmado entre ambas partes. Este contrato, tiene como objetivo custodiar los fondos de ENDE Valle Hermoso S.A., y realizar el seguimiento financiero de los desembolsos para el Proyecto.

#### 7. Almacén de repuestos y suministros

La composición de este rubro corriente es la siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
Almacén Repuestos PHRY-RC	88.708	198.459
Almacén Materiales EVH	20.152.321	19.896.756
Almacén Materiales PHRY-RC	2.974.586	2.991.833
Almacén Combustible EVH	882.149	828.134
Almacén Combustible PHRY-RC	255.580	252.211
Materiales En Tránsito EVH	383.280	310.838
Materiales En Tránsito PHRY-RC	42.029	19.378
Provisión por Diferencia de Inventario (*)	(1.358.692)	(1.358.692)
Totales	<u>23.419.961</u>	<u>23.138.917</u>

- (\*) Corresponden a las diferencias detectadas de los inventarios pasados realizados por la administración.

La composición de este rubro no corriente es la siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
Almacén Repuestos	152.300.119	153.090.517
Almacén de Repuestos Rotables	30.112.014	30.112.014
Provisión para desvalorización y obsolescencia (**)	(11.485.279)	(11.485.280)
Totales	<u>170.926.854</u>	<u>171.717.251</u>

- (\*\*) Corresponde a la obsolescencia de la turbina Carrasco Lowell, de acuerdo con el informe de valoración del estado de conservación de probabilidad de su utilización de los mismos en mantenimientos de las unidades CAR-01 y CAR-02



**8. Activo diferido**

La composición de este rubro es la siguiente:

**Corto Plazo:**

	2021 Bs	2020 Bs
Seguros Diferidos	4.412.285	2.567.586
Totales	<u>4.412.285</u>	<u>2.567.586</u>

**Largo Plazo:**

	2021 Bs	2020 Bs
Mantenimientos Mayores en:		
ALT 01- El Alto 1 (*)	5.459.149	5.949.963
ALT 01- El Alto 2 (**)	21.933.577	29.474.499
VH03 - Planta Valle Hermoso 3 (****)	2.128.214	2.232.549
VH05 - Planta Valle Hermoso 5 (***)	14.622.444	16.444.117
VH07 - Planta Valle Hermoso 7 (***)	13.713.242	15.022.247
VH08 - Planta Valle Hermoso 8 (***)	12.344.367	14.054.441
Totales	<u>70.200.993</u>	<u>83.177.816</u>

(\*) Corresponde desde la gestión 2017 con 25.000 horas de mantenimiento.

(\*\*) Corresponde desde la gestión 2019 con 25.000 horas de mantenimiento.

(\*\*\*) Corresponde desde la gestión 2017 con 30.000 horas de mantenimiento.

(\*\*\*\*) Corresponde desde la gestión 2015 con 44.000 horas de mantenimiento.

**9. Otras cuentas por cobrar largo plazo**

La composición de este rubro es la siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
Contratos Anticrético	348.000	348.000
Otras cuentas por Cobrar MN (ENDE Proyecto Carrizal *)	12.525.556	12.525.555
Totales	<u>12.873.556</u>	<u>12.873.555</u>

(\*) Corresponden al estudio técnico de pre-inversión realizado por ENDE Corporación denominado “Construcción del Sistema de aprovechamiento Hidroeléctrico Carrizal” en el cual ENDE Valle Hermoso S.A. aporta con el 20% del costo total, Para ello, firmó un contrato que incluye adendas el cual le da derecho a la Sociedad en poder exigir su aporte, quedando por acordar la forma de compensación.

#### 10. Inversiones en otras sociedades

La composición de este rubro es la siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
Acciones - RESA (*)	9.693.320	10.368.822
Inversiones en sociedad Hotelera Los Tajibos S.A. (**)	660.701	660.701
Aportaciones telefónicas – COMTECO	134.619	134.619
Aportaciones telefónicas – COTEL	12.238	12.238
Otras inversiones	94.675	94.675
Totales	<u>10.595.553</u>	<u>11.271.055</u>

#### (\*) Inversiones Empresa Río Eléctrico S.A.

Representa el valor de suscripción y pago de 14.700 acciones de Empresa Río Eléctrico S.A., con un valor nominal de Bs100 cada una más actualización de valor, según variaciones del valor patrimonial proporcional con saldos al cierre del 31 de diciembre de 2021 y 2020. La propiedad corresponde al 98% de las acciones emitidas. Al cierre de la gestión 2021, Empresa Río Eléctrico S.A. tiene a su cargo la operación de las Plantas Hidroeléctricas del Río Yura, de propiedad de la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL), a través de la firma de un contrato de operación de las Plantas con ENDE VALLE HERMOSO S.A. (antes Empresa Eléctrica Valle Hermoso), que suscribió con la COMIBOL un contrato de riesgo compartido por un período de 25 años a partir del 1 de julio de 1997 hasta el 30 de junio de 2022.

#### (\*\*) Inversiones Sociedad Hotelera Los Tajibos S.A.

La inversión en la Sociedad Hotelera Los Tajibos S.A. se encuentra contabilizada al valor nominal de las acciones (700 acciones a Bs. 760 cada una) que se actualiza cada una según la variación de la Unidad de Fomento a la Vivienda al cierre de cada periodo.

#### 11. Otras inversiones permanentes

La composición de este rubro es la siguiente:

	2021 Bs	2020 (Reclasificado) Bs
Inversiones Riesgo Compartido		
Obras civiles	26.891.913	26.891.913
Equipos de Generación	103.377.261	103.377.261
Inversiones operativas	1.101.302	1.101.302
Ingeniería y administración	3.225.451	3.225.451
Rehabilitación Centrales	8.569.938	8.569.938
Puente grúa	570.896	570.896
Central Punutuma	10.735	32.205
Transformadores KIL01 y LASN01	1.858.616	1.858.616
Línea alta tensión LAN-PUN 069	76.935	76.935
	<u>145.683.047</u>	<u>145.704.517</u>
Inversiones Complementarias	11.778.068	409.956
	<u>157.461.115</u>	<u>146.114.473</u>
Amortización de la inversión	(157.450.380)	(138.355.435)
Línea alta tensión LAN-PUN 069 (Centralina) (*)	10.735	7.759.038
	<u>10.735</u>	<u>7.759.038</u>
Totales	<u>10.735</u>	<u>7.759.038</u>

(\*) Corresponde a las Inversiones realizadas por ENDE VALLE HERMOSO S.A. en cumplimiento al Contrato de Riesgo Compartido firmado entre el adjudicatario ENDE VALLE HERMOSO S.A. y el propietario COMIBOL para la rehabilitación y operación de las plantas Hidroeléctricas de Río Yura.

**12. Bienes de uso (neto)**

La composición de este rubro es la siguiente:

	2020 Bs	Altas Bs	Bajas Bs	2021 Bs
<u>Bienes de uso</u>				
Generación	1.761.942.185	-	-	1.761.942.185
Subestaciones	295.942.239	-	-	295.942.239
Propiedad General	130.107.333	102.682	(13.544)	130.196.471
Subtotal	<u>2.187.991.757</u>	<u>102.682</u>	<u>(13.544)</u>	<u>2.188.080.895</u>

	2020 Bs	Depreciación Bs	Bajas Bs	2021 Bs
<u>Depreciación Acumulada</u>				
Generación	392.437.978	28.016.798	-	420.454.776
Subestaciones	155.435.846	6.941.878	-	162.377.724
Propiedad General	79.846.810	3.684.584	(7.618)	83.523.775
Subtotal	<u>627.720.634</u>	<u>38.643.259</u>	<u>(7.618)</u>	<u>666.356.275</u>
Total	<u>1.560.271.123</u>			<u>1.521.724.620</u>

**13. Proyecto y obras en construcción**

La composición de este rubro es la siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
30 GP	986.462	994.034
70 Carrizal	7.439.804	7.439.804
73 Huacata	-	5.586.817
75 Molineros	28.975.860	28.975.860
77 Arenales y El Pescado	431.286	431.286
86 Centrales Hidroeléctricas	76.854	76.854
8A Pequeña y mediana Centrales Hidroeléctricas.	1.905.131	1.905.131
8B Mini Hidro. Ca, SL, P, C.	295.380	296.526
8C El Condor	-	1.007.833
8D Laram Khota	612.169	612.169
8D Repotenc. PHRY	-	580.521
8F Río Chayanta	342.864	342.864
8G Río Incahuasi	582.603	582.603
8H CH Muñecas	388.722	388.722
8I Río Tamampaya	124.944	124.944
8J Río Coroico	33.593	33.593
8K Río Camata	29.139	29.139
8L Ende Corporación	431.651	431.651
94 Ivirizu (*)	1.773.271.395	1.194.166.921
95 Ciclo Combinado	14.945	14.945
Totales	<u>1.815.942.802</u>	<u>1.244.022.217</u>

(\*) Corresponde a la construcción del “Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu (Contrato Sehuencas y Juntas) por el cual se contrataron a empresas para que realicen la construcción provisión y montaje de equipamiento, además de la supervisión de proyecto, ver nota No. 23.

#### 14. Proveedores

La composición de este rubro es la siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
<b>Proveedores</b>		
Y.P.F.B.	2.259.598	26.838.919
Sinohydro	-	12.527.885
Carlos Caballero	-	4.081.177
Transportadora de Electricidad (ENDE Transmisión)	78.373	77.701
Crespo Tarifa María Elizabeth	417.600	417.600
Empresa Nacional de Electricidad - ENDE	15.976	2.814.635
Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad	42.196	216.255
Siemens Energy	-	71.577
Banco Central de Bolivia	113.393	113.393
Banco Nacional de Bolivia	57.786	57.759
Distribuidora de Electricidad La Paz S.A.	118.320	496.219
GE Packaged	175.698	175.698
Comité Nacional de Despacho de Carga	-	137.095
Deudas a Clientes por Reliquidaciones	500.663	-
Proveedores Varios MN-Cheques vencidos	8.900	-
Proveedores Varios ME-Cheques vencidos	1.357	-
KPMG	-	251.415
ACEVEDO Y ASOCIADOS	94.350	-
UNIBIENES SEGUROS Y REASEGUROS	386.918	-
DATEC LTDA	85.540	-
Otros menores a Bs50.000	864.217	494.189
	<u>5.220.885</u>	<u>48.771.517</u>
Totales	<u>5.220.885</u>	<u>48.771.517</u>

#### 15. Otras cuentas por pagar

La composición de este rubro es la siguiente:

	2021 Bs	2020 (Reclasificado) Bs
Dividendos por pagar	82.701	83.388
Cuentas por pagar varios ME	307.627	307.620
Otras cuentas por pagar	13.577	13.577
Depósitos en Garantía por pagar ET S.A.	4.941.740	2.823.853
	<u>5.345.645</u>	<u>3.228.438</u>
Totales	<u>5.345.645</u>	<u>3.228.438</u>

#### 16. Deudas sociales

La composición de este rubro es la siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
Sueldos por pagar	3.145	14.598
Subsidios	4.000	18.000
Bono de rendimiento	13.853	13.852
Aportes por pagar	633.035	900.394
Descuentos varios	342.744	385.731
Prima sobre utilidades	2.151.067	-
	<u>3.147.844</u>	<u>1.332.575</u>
Totales	<u>3.147.844</u>	<u>1.332.575</u>

17. Deudas fiscales

La composición de este rubro es la siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
Impuesto a las Transacciones	168.405	884.278
IVA por Asignar (Notas de Debito Crédito)	108	-
Impuesto sobre bienes e Inmuebles	552.047	759.248
Retenciones Impositivas por pagar	160.870	93.557
Totales	<u>881.430</u>	<u>1.737.083</u>

18. Provisión para indemnizaciones

La composición de este rubro es la siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
Provisión para Indemnizaciones	<u>4.709.653</u>	<u>7.442.126</u>
Totales	<u>4.709.653</u>	<u>7.442.126</u>

19. Capital pagado

El capital pagado presenta la siguiente composición:

Accionistas	Nº Acciones	%	Bs
EMPRESA NACIONAL DE ELÉCTRICIDAD (ENDE)	33,400,442	99,98%	3,340,044,200.00
Trabajadores y Particulares	3,844	0,02%	384,400.00
	<u>33,404,286</u>	<u>100,00%</u>	<u>3,340,428,600.00</u>

Según Acta de la Junta General Extraordinaria de Accionistas de fecha 31 de diciembre de 2021, se autorizó la emisión de 4.793.129 nuevas acciones en favor del Accionista ENDE, en atención a los aportes de capital efectivamente realizados en la gestión 2021 para la ejecución del proyecto hidroeléctrico Iviruzu.

El acta fue registrada en FUNDEMPRESA en fecha 4 de enero de 2022.

Según certificado de registro de modificación emitido por FUNDEMPRESA se tiene un aumento del capital pagado a Bs 3.340.428.600 con fecha de registro 18 de enero de 2022.

20. Prima Ley 1544

Bolivian Generating Group, cuando suscribió 1.463.661 acciones de ENDE VALLE HERMOSO S.A. (antes Empresa Eléctrica Valle Hermoso S.A.), con un valor nominal de Bs100 cada una, pagó por las mismas un monto total de Bs161.464.403, que fue aportado como capital. El mayor valor que surge entre el monto pagado por las acciones y el valor nominal de las mismas asciende a Bs15.098.303, y constituye una reserva especial denominada "Prima de emisión de acciones" cuyo destino puede ser acordado por la Junta de Accionistas de la sociedad.

## 21. Costo mercado spot

La composición de este rubro es la siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
Servicios especializados	82.942	120.548
Materiales repuestos y suministros	2.324.226	2.305.426
Impuesto a las Transacciones	1.621.879	2.098.997
Amortización mantenimientos mayores	12.976.824	7.638.738
Tasa de regulación	400.513	517.056
Servicios CNDC	684.367	777.542
Combustibles (Gas natural – YPFB)	29.433.558	44.517.056
Peaje por transporte de energía eléctrica	8.123.020	12.077.541
Servicios especializados	31.361	31.583
Servicios generales	3.210.174	3.207.617
Materiales repuestos y suministros	625.772	690.507
Impuesto a las Transacciones	3.520.733	3.357.323
Impuestos a la Propiedad	308.286	599.201
Tasa de regulación	859.473	825.712
Remuneración al Personal	15.492.089	15.822.728
Seguros	12.501.535	12.563.368
Depreciación Activo Fijo	38.157.580	32.804.964
Totales	<u>130.354.332</u>	<u>139.955.907</u>

## 22. Gastos administrativos

La composición de este rubro es la siguiente:

	2021 Bs	2020 Bs
Servicios especializados	1.417.108	1.302.266
Servicios generales	1.284.985	1.168.309
Materiales repuestos y suministros	257.654	351.405
Impuesto a las Transacciones	2.629	2.829
Impuestos a la Propiedad	147.781	63.254
Cuotas a organismos	483.930	513.533
Directorio y síndicos	15.801	87.640
Remuneración al personal	14.928.495	16.541.037
Seguros	183.881	166.035
Depreciación Activo Fijo	485.679	535.441
Relaciones públicas	167.175	160.421
Investigación y desarrollo	48.674	271.056
Impuestos a las Trans. Financieras	120.415	108.287
Transferencia de costos	(656.424)	(650.644)
Otros gastos	3.506.596	10.525
Totales	<u>22.394.379</u>	<u>20.631.394</u>

## 23. Proyecto hidroeléctrico Ivirizu (Centrales Sehuenas y Juntas)

Mediante Resolución de la Junta General Extraordinaria de Accionistas de fecha 8 de julio de 2016 se aprueba el aporte de capital del accionista mayoritario ENDE que asciende a Bs3.827.478.000, monto equivalente a USD 549.925.000 cuyo destino será la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu. En dicha Junta también se emite la Resolución que aprueba el Programa de Inversión Construcción del proyecto Hidroeléctrico Ivirizu (centrales Sehuenas y Juntas), que prevé una potencia de 279,9 MW que serán inyectados al Sistema Interconectado Nacional y que la interconexión al Sistema Interconectado Nacional se realizará en la subestación Mizque, con un presupuesto de USD 549.925.000.

En fecha 21/09/2020 ENDE realizó en primer desembolso como aporte de capital por un monto de Bs657.373.135 depositados en el Banco Unión S.A. cuenta número 1-25536000 a nombre de ENDE VALLE HERMOSO S.A.

Según Acta de fecha 24 de noviembre de 2020 con testimonio No. 240/2020 se realizó el incremento del capital pagado por Bs657.373.100, documento inscrito en FUNDEMPRESA en fecha 7 de diciembre de 2020, con número de operación 039131207025.

En fecha 11/09/2017 se firmó el contrato 1679 con ENDE TRANSMISIÓN S.A para la construcción, provisión y montaje de equipamiento electrónico correspondiente al componente de subestaciones y líneas AT Sehuencas y Juntas, por un monto de Bs100.851.840.72 y en fecha 29/09/2017 se les otorgó un anticipo de Bs50.425.920.36.

En fecha 11/09/2017 se firmó el contrato 1677 con Sinohydro Corporación Limited – Sucursal Bolivia para la construcción de la Presa de Sehuencas y viales de acceso, suministro, montaje y puesta en marcha de los equipos hidromecánicos e instalaciones de la presa, por un monto de Bs1.201.906.298.87 y en fechas 04/10/2017 y 26/10/2017 se les otorgó anticipos de Bs205.000.000 y Bs35.381.159.77 respectivamente.

En fecha 11/09/2017 se firmó el contrato 1678 con la Asociación accidental Supervisión Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu, constituida por las empresas INGETEC S.A. Sucursal Bolivia e INGETEC & Diseño S.A. Sucursal Bolivia para el Gerenciamiento y supervisión de la construcción, diseño, suministro, montaje y puesta en marcha del proyecto Hidroeléctrico Ivirizu, por un monto de Bs71.937.090.

En fecha 03/10/2017 se firmó el contrato 1691 con Sinohydro Corporación Limited – Sucursal Bolivia para la construcción de túneles de aducción de Sehuencas y Juntas, torre de captación de Sehuencas, obra de toma de Juntas, viales de acceso, suministro, montaje y puesta en marcha de los equipos hidromecánicos e instalaciones asociadas a las tomas de Sehuencas y Juntas y obras complementarias, por un monto de Bs673.767.166.83 y en fecha 27/10/2017 se le otorgó anticipo de Bs134.753.433.37.

El monto del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu desembolsado al 31 de diciembre de 2021, ha tenido el siguiente destino:

1. Costo acumulado de obras en curso ejecutadas hasta la fecha es Bs1.773.271.395.
2. En cumplimiento y aplicación al contrato 11894 de fecha 18/09/2020 y su respectiva modificación, firmado con ENDE, se transfiere a la cuenta del accionista ENDE en calidad de Fondos en Custodia para el cierre de la gestión 31 de diciembre de 2021 el saldo de la cuenta esta en cero.

#### **24. Fondo de estabilización**

En fecha 30 de enero de 2004, la Superintendencia de Electricidad emitió la Resolución SSDE N° 045/2004, entre los aspectos más importantes expresa lo siguiente:

- 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; b) 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; c) 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 es un mecanismo aprobado mediante Decreto Supremo No. 27302 de 23 de diciembre de 2003, reglamentado por la Superintendencia de Electricidad mediante Resolución No. 045/2004, con el siguiente alcance:

Establecer medidas para estabilizar las tarifas de electricidad, preservando la remuneración de las empresas.

Definir como límite el 3% para la variación promedio de las tarifas de distribución.

Utilización de precios de nodo y cargos tarifarios aprobados, aplicando factores de estabilización aprobados por la Superintendencia de Electricidad.

Creación de Fondos de Estabilización del Mercado Mayorista y de Distribución como instrumentos para efectivizar los límites en la variación de tarifas.

Las diferencias entre los valores de las transacciones de energía y potencia determinadas entre los precios spot del mercado eléctrico mayorista con los precios de nodo de aplicación, serán asignadas a los Fondos de Estabilización de los Generadores en proporción a su participación en las transacciones económicas.

La aplicación de esta disposición está sustentada en los reportes mensuales que emite el Comité Nacional de Despacho de Carga, operador y administrador de la generación, transmisión y distribución de energía y potencia.

El Fondo de Estabilización se expone en los presentes estados financieros de acuerdo con lo establecido en la NIIF 14, la cual en líneas generales establece que la presentación de “saldos de las cuentas de diferimiento de actividades reguladas” se registraran de forma separada para aislar el impacto de su reconocimiento, debido a que existe incertidumbre sobre si dichos saldos son activos y pasivos, y no hay para éstos una política clara única y congruente de reconocimiento y medición.

El Fondo de Estabilización figura en el estado de Resultados por los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020 con saldo deudor de Bs4.695.743 y acreedor de Bs4.578.820 respectivamente.

Asimismo, figura en el balance general al 31 de diciembre de 2021 y 2020 con un saldo deudor acumulado neto de Bs39.937.995 y Bs44.033.660 respectivamente.

## 25. Aportes a la tarifa dignidad

El Decreto Supremo No. 28653 de fecha 21 de marzo de 2006 crea la Tarifa Dignidad, consistente en un descuento del 25% promedio de la tarifa vigente para los consumidores domiciliarios, atendidos por las empresas de Distribución del Sistema Interconectado Nacional – SIN que operan en el Mercado Eléctrico Mayorista con consumos de hasta 70 kWh por mes, y para los consumidores domiciliarios atendidos por otras empresas de Distribución del SIN



y de Sistemas Aislados con consumos de hasta 30 kWh por mes.

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

Respecto al Convenio de Alianza Estratégica del Gobierno de la República de Bolivia y las Empresas del Sector Eléctrico de fecha 21/03/2006, mencionado en el párrafo anterior el mismo dispone la intención del Supremo Gobierno de implementar la Tarifa Dignidad con las características reglamentadas en el Decreto Supremo No. 28653 y que se compromete a respetar las concesiones y/o licencias otorgadas a las empresas generadoras, transmisoras y distribuidoras, que a la fecha cuentan con los contratos suscritos de conformidad a las normas legales correspondientes.

El aporte a la tarifa dignidad al 31 de diciembre de 2021 y 2020 es de Bs2.468.817 y Bs1.654.414 respectivamente.

**26. Operaciones con empresas relacionadas**

Las operaciones con empresas relacionadas en el período son las siguientes:

Al 31 de diciembre de 2021:

	Ingresos Bs	Gasto Bs
<u>Empresa Rio Eléctrico S.A.</u>		
Ingreso por inversión Rioelec (1)	1.155.785	-
Servicio de operación Rioelec (2)	-	992.938
Totales	<u>1.155.785</u>	<u>992.938</u>
<u>Plantas Hidroeléctricas del Rio Yura</u>		
Ingreso Riesgo Compartido - costos financieros (3)	10.155	-
Ingreso Riesgo Compartido - cuotas de recuperación (4)	2.277.376	-
Ingreso Riesgo Compartido - utilidad neta a distribuir (5)	300.565	-
Transferencia costos (6)	656.424	-
Ingreso Riesgo Compartido - Recuperación Transformadores, Línea y Centralina	68.460	-
Totales	<u>3.312.980</u>	<u>-</u>
	Cuentas por cobrar Bs	Cuentas por pagar Bs
Empresa Nacional de Electricidad	99.693	171.512
Cuentas por cobrar empresas vinculadas MN - Rioelec	715.954	-
ENDE proyecto CARRIZAL	12.525.556	-
Cuentas por cobrar PHRY-RC	2.656.556	-
Cuentas corrientes ME (7)	2.417.471	-
Totales	<u>18.415.230</u>	<u>171.512</u>

Al 31 de diciembre de 2020:

	Ingresos Bs	Gasto Bs
<u>Empresa Río Eléctrico S.A.</u>		
Ingreso por inversión Rioelec (1)	1.831.287	-
Servicio de operación Rioelec (2)	-	1.009.021
Totales	<u>1.831.287</u>	<u>1.009.021</u>
<u>Plantas Hidroeléctricas del Río Yura</u>		
Ingreso Riesgo Compartido - costos financieros (3)	29.035	-
Ingreso Riesgo Compartido - cuotas de recuperación (4)	2.288.971	-
Ingreso Riesgo Compartido - utilidad neta a distribuir (5)	556.148	-
Transferencia costos (6)	650.644	-
Ingreso Riesgo Compartido - Recuperación Transformadores, Línea y Centralina	6.846	-
Totales	<u>3.593.258</u>	<u>-</u>
	Cuentas por cobrar Bs	Cuentas por pagar Bs
Empresa Nacional de Electricidad	61.716	2.814.635
Cuentas por cobrar empresas vinculadas MN – Rioelec	3.688.004	-
ENDE proyecto CARRIZAL	12.525.556	-
Cuentas por cobrar PHRY-RC	2.432.593	-
Cuentas corrientes ME (7)	3.732.602	-
Totales	<u>22.440.471</u>	<u>2.814.635</u>

- (1) Corresponde a la participación de ENDE VALLE HERMOSO S.A. en los resultados de Rioelec.
- (2) Corresponde a la comisión pagada a Rioelec por la subcontratación en calidad de “operador” de las plantas hidroeléctricas del Río YURA.
- (3) Establecido en el contrato de Riesgo Compartido como “costos financieros permitidos” referidos al reconocimiento anual costo financiero por dinero aportado por cuenta y riesgo del adjudicatario ENDE VALLE HERMOSO S.A. para costos de capital, cuyo reembolso sea de cuenta del Riesgo Compartido. El reconocimiento anual es del 3% sobre saldos de la inversión adicional e inversión complementaria.
- (4) Cuotas mediante las cuales el adjudicatario ENDE VALLE HERMOSO S.A. recupera el valor de su inversión comprometida (inversión inicial) y la inversión adicional y complementaria. Esta cuota anual asciende a la suma de USD 327.209.- (BS2.277.374,64), pagaderas anualmente durante el periodo de recuperación.
- (5) Corresponde a la cuota parte de ENDE VALLE HERMOSO S.A. en la distribución de las utilidades de Riesgo Compartido.
- (6) Corresponde a gastos no operacionales de administración por el 2% calculado sobre el total de los gastos de operación. Es el monto asignable al riesgo compartido proveniente de los gastos y costos administrativos de la oficina central del adjudicatario ENDE VALLE HERMOSO S.A. no incluidos en los costos generales de la administración y que no estén directamente relacionados a las operaciones del Riesgo Compartido, en conformidad con prácticas comerciales y NCGA. Es una porción prorrateada del tiempo directo utilizado por ejecutivos, supervisores o gerentes del adjudicatario en las operaciones del Riesgo Compartido.
- (7) Corresponde a cuentas contables para el control de saldos deudores y acreedores

pendientes de cobro o pago respectivamente pendientes a la fecha de corte.

**27. Otras revelaciones importantes**

A finales del 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS), informó a la prensa, que se había descubierto en China, en la ciudad de Wuhan, un nuevo virus del tipo Corona Virus, denominado como COVID-19. El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud estableció que el brote de la enfermedad por COVID-19 constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional. Durante los primeros días de marzo 2020, la misma OMS declaró que la propagación del COVID-19 como pandemia.

En Bolivia, a partir del Decreto Supremo N° 4199 del 21 de marzo de 2020 y varias otras disposiciones posteriores, el gobierno nacional declaró Cuarentena total en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, contra el contagio y propagación del Coronavirus (COVID-19), a partir de lo cual, se tomaron varias medidas para contener el contagio del virus, mediante la aplicación de cuarentenas sanitarias, sean estas totales o flexibles, restricciones de libre circulación, el control sanitario a las personas contagiadas o la obligación de guardar cuarentena y el cierre de fronteras entre otros, lo cual afectó de manera significativa a la actividad económica y los mercados en general. Por otro lado, el Gobierno de Bolivia a través del Banco Central de Bolivia y el Ministerio de Economía y Finanzas públicas, implementaron una serie de medidas, destinadas a mitigar los efectos presentes y futuros generados en la economía a causa del COVID-19.

Para este efecto fueron habilitados todos los mecanismos tecnológicos disponibles, resguardando al mismo tiempo las medidas de bioseguridad necesarias, operando a través de diversos canales de comunicación y prestando servicios a nuestros clientes a través de nuestra plataforma tecnológica complementada con la telefonía fija y celular, el uso del email institucional y nuestra página web, entre otros, los cuales se vienen ejecutando de manera fluida, sin interrupciones y prácticamente como si los realizáramos en momentos normales de operación física en nuestro sitio principal (domicilio legal).

Al 31 de diciembre de 2021 no es posible cuantificar los efectos adversos de este evento en los estados financieros y en la situación futura de la Sociedad, debido a la incertidumbre asociada al desarrollo de la duración y profundidad que pudiera tener la pandemia y a la diversidad de variables y actores de la economía a los cuales afecta y que incluyen entre ellos a partes interesadas de nuestra Sociedad.

**28. Asuntos legales a informar**

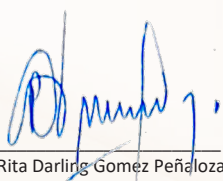
De acuerdo con el informe del asesor legal de la Sociedad, se tienen los siguientes asuntos legales pendientes más importantes:

- Tiene cuatro Procesos Administrativos por Reincorporación laboral-estabilidad laboral en el Ministerio del Trabajo y Previsión Social de Cochabamba. El efecto financiero para la Sociedad se conocerá a la conclusión del proceso, y en la medida del avance del proceso.
- La Sociedad ha iniciado varios procesos Penal y Civil y de acuerdo al avance y resultado del proceso dará como resultado un ingreso para la Sociedad. A la fecha de acuerdo a la instancia en la que se encuentran no se puede cuantificar el monto.

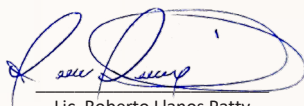
- Se inició procesos penales por avasallamiento de terreno, de acuerdo a la instancia en la que se encuentra el proceso no se conoce el resultado si será favorable para la Sociedad.

29. **Hechos posteriores**

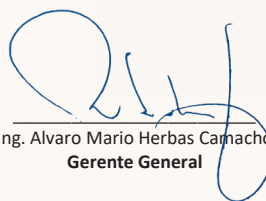
No se han producido con posterioridad al 31 de diciembre de 2021 y hasta la fecha de emisión de los presentes estados financieros, hechos o circunstancias que afecten en forma significativa los estados financieros por los períodos terminados en esa fecha.



Rita Darling Gomez Peñaloza  
Jefe Departamento Contabilidad



Lic. Roberto Llanos Patty  
Gerente Administrativo  
Financiero



Ing. Alvaro Mario Herbas Camacho  
Gerente General

## 14- INFORME SÍNDICO

Señores  
**ACCIONISTAS EMPRESA ENDE VALLE HERMOSO S.A.**  
Presente.

### **REF.: INFORME SÍNDICO GESTIÓN 2021**

Distinguidos Accionistas:

En atención a lo dispuesto en el artículo 335 del Código de Comercio, el Estatuto de la empresa y en base a la información proporcionada por la sociedad, tengo a bien presentar el informe correspondiente a la gestión 2021, en el que hago referencia a los aspectos de mayor importancia.

En mi calidad de Síndico asistí a todas de sesiones de Directorio y Juntas Generales de Accionistas a las que se me convocó, de las cuales participe con derecho a voz, sin voto, mismas que fueron realizadas de conformidad a lo señalado en el Código de Comercio y Estatuto de la Sociedad.

Se verificó la constitución de fianzas para el ejercicio del cargo de Directores, no evidenciando irregularidades.

Informar también que durante la gestión 2021, no se conoció de ninguna denuncia por parte de los accionistas en relación a lo previsto en el numeral 10 del artículo 335 del Código de Comercio.

De acuerdo con lo dispuesto por el numeral 5° del artículo 335 del Código de Comercio, se examinaron los documentos emitidos por la administración en cumplimiento a sus atribuciones y responsabilidades; basado en dicho examen y en el dictamen de la firma auditora Acevedo & Asociados Grant Thornton que indica que los estados financieros presentan razonablemente, en todos los aspectos materiales, la situación financiera de la Sociedad, al 31 de diciembre de 2021, así como sus resultados y flujos de efectivo correspondientes al ejercicio terminado en esa fecha, de conformidad con las Normas de Contabilidad Generalmente Aceptadas en Bolivia, considero que los Estados Financieros de la Empresa ENDE VALLE HERMOSO S.A., son consistentes, por lo que se recomienda a la Junta General Ordinaria de Accionistas, su aprobación.

Sin afectar la opinión vertida en el párrafo precedente resulta necesario mencionar, que los resultados obtenidos, que se encuentran reflejados en los estados financieros auditados, muestran una Pérdida Operativa de Bs4.648.841 (cuatro millones seiscientos cuarenta y ocho mil ochocientos cuarenta y un 00/100 bolivianos). Cabe aclarar, que el resultado operativo, es fruto de las operaciones que se relacionan directamente con el objeto social de la empresa.

Recordar que, en Junta General Extraordinaria de Accionistas celebrada en fecha 31 de diciembre de 2021, se autorizó la emisión de 4.793.129 nuevas acciones, en favor del accionista ENDE, por los aportes de capital realizados por éste para la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu.

Sobre la Memoria Anual 2021, habiendo recibido la misma, considerando que la Empresa ENDE VALLE HERMOSO S.A. es parte de la Corporación ENDE y que este documento responde al estilo y forma corporativa, no tengo observación alguna que formular en materia de mi competencia.

Cochabamba, 02 de marzo de 2022

Atentamente,



Lic. Javier L. Velasco Zárate  
SÍNDICO



MEMORIA ANUAL  
ENDE VALLE HERMOSO S.A.  
2021







ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

CALLE TARIJA NÚMERO 1425  
TELÉFONO 4240544  
FAX: 4115195 - CASILLA POSTAL: 5645 CBBA.  
INFO@EVH.BO - WWW.EVH.BO  
COCHABAMBA - BOLIVIA



MEMORIA ANUAL  
**2021**