



**AUDIENCIA DE  
RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS  
FINAL 2019**

**JORGE CORDERO ZARATE  
PRESIDENTE EJECUTIVO**

**2020**



# **1** PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL



# PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL

La **Empresa Nacional de Electricidad (ENDE)** se creó mediante **Decreto Supremo N°05999 de 9 de febrero de 1962**, como entidad autónoma con la función de realizar todas las actividades de la producción, transmisión, distribución y compra-venta de energía eléctrica.

El 16 de julio de 2008, se promulgó el **Decreto Supremo N°29644 de REFUNDACIÓN DE ENDE**.

El 14 de agosto de 2013, se promulgó el **Decreto Supremo N°1691 ENDE CORPORACIÓN** está constituida por **ENDE matriz** y sus **empresas filiales y subsidiarias** sobre las cuales ejerce control y dirección en forma directa o indirecta en uso de las funciones y atribuciones conferidas por el Estado Plurinacional.



# MISIÓN Y VISIÓN DE ENDE CORPORACIÓN 2019



## Misión

ENDE es una empresa pública, nacional y estratégica, que contribuye al acceso universal a la energía eléctrica en Bolivia y opera con criterios de sostenibilidad financiera, cuidado del medioambiente y equidad.

## Visión

En 2025, ENDE genera excedentes a través de la exportación de energía, de forma sustentable, manteniendo la armonía y cuidado del medio ambiente, aportando a la universalización del servicio eléctrico con calidad y confiabilidad en el suministro.



# OBJETIVOS ESTRATÉGICOS (2016-2020)

CÓDIGO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	RESULTADO ESPERADO A 2020 EN CONFORMIDAD A PSDI
ENDE-1	Ampliar la cobertura eléctrica en el área de concesión de ENDE Corporación	ENDE cuenta con 1.807.722 clientes entre todas sus empresas de distribución de energía eléctrica.
ENDE-2	Generar excedentes económicos	ENDE obtiene excedentes económicos anuales, superiores a los 1.206 millones de Bolivianos conseguidos en la gestión 2016.
ENDE-3	Desarrollar infraestructura eléctrica según metas sectoriales	ENDE cuenta con 2.955 MW adicionales, contando desde 2016, de todas sus unidades de generación.
ENDE-4	Mejorar la calidad de suministro	ENDE cuenta con 4.711 km adicionales, contando desde 2015, de todas sus líneas de transmisión de energía eléctrica.
ENDE-5	Promover exportación de energía a países vecinos	ENDE ha logrado materializar la exportación de al menos 170 GWh de energía eléctrica por año, a partir de 2019.
ENDE-6	Desarrollar trabajos para la adaptación de ENDE a la Ley 466 y lograr fortalecimiento institucional	ENDE ha migrado al nuevo régimen legal de la empresa pública y se ha fortalecido





TECNOLOGÍAS

ENDE ANDINA

SERVICIOS Y CONSTRUCCIONES

CORANI

DELBENI

VALLE HERMOSO RÍO ELÉCTRICO

**ENDE**  
CORPORACIÓN

DEORURO

GUARACACHI

ELFEC

DELAPAZ

TRANSMISIÓN



# PERSONAL DE ENDE CORPORACIÓN

TOTAL 5.344 TRABAJADORES





# PROGRAMA ANUAL DE CONTRATACIONES 2019

	PAC 2019 PROGRAMADO	PAC EJECUTADO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN
BIENES	168	122	73%
CONSULTORIA	292	269	92%
SERVICIOS GENERALES	200	118	59%
OBRAS	39	31	79%
<b>TOTAL</b>	<b>699</b>	<b>540</b>	<b>77%</b>





# **2 ESTADÍSTICAS DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL 2019**

# BALANCE ENERGÉTICO 1996 - 2019

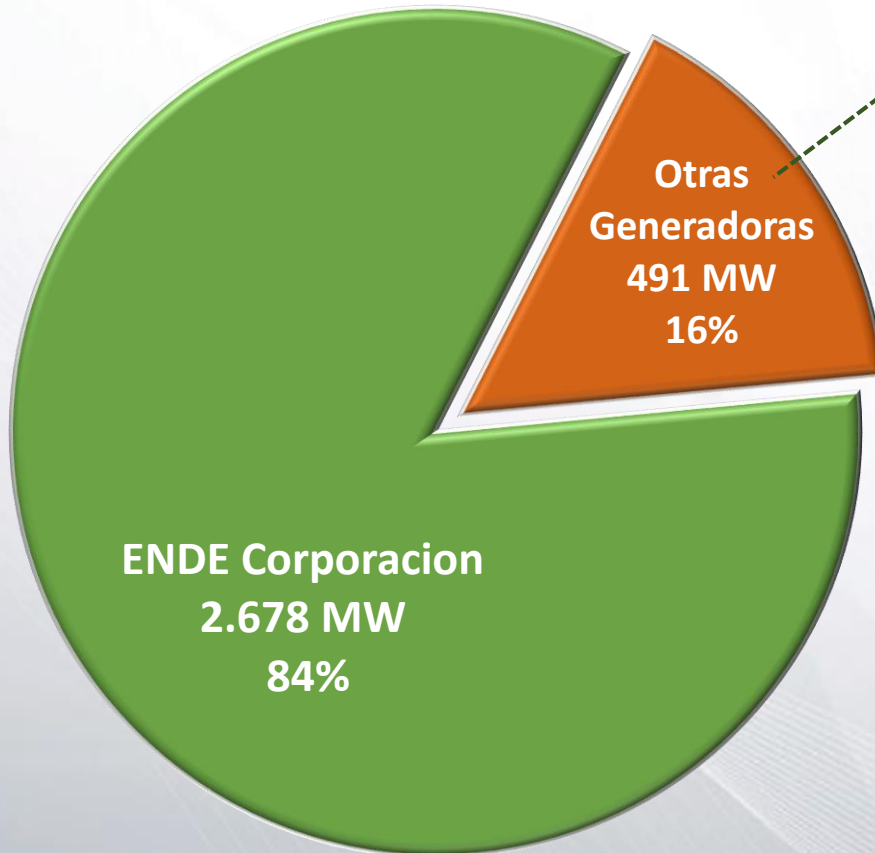
## SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL (SIN) EVOLUCIÓN DEMANDA Y OFERTA DE POTENCIA (MW)



Elaboración: ENDE, con base en datos CNDC.



## PORCENTAJE DE ENDE CORPORACIÓN EN EL SECTOR DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA



- COBEE** (Compañía Boliviana de Energía Eléctrica S.A.)
- SYNERGIA** (Sociedad Industrial Energética y Comercial Andina S.A.)
- HB** (Hidrobol)
- SDB** (Servicios de Desarrollo de Bolivia S.A.)
- GBE** (Guabirá Energía S.A.)
- CECBB** (Compañía Eléctrica Central Bulo Bulu S.A.)

 ENDE MATRIZ

 ENDE ANDINA

 CORANI

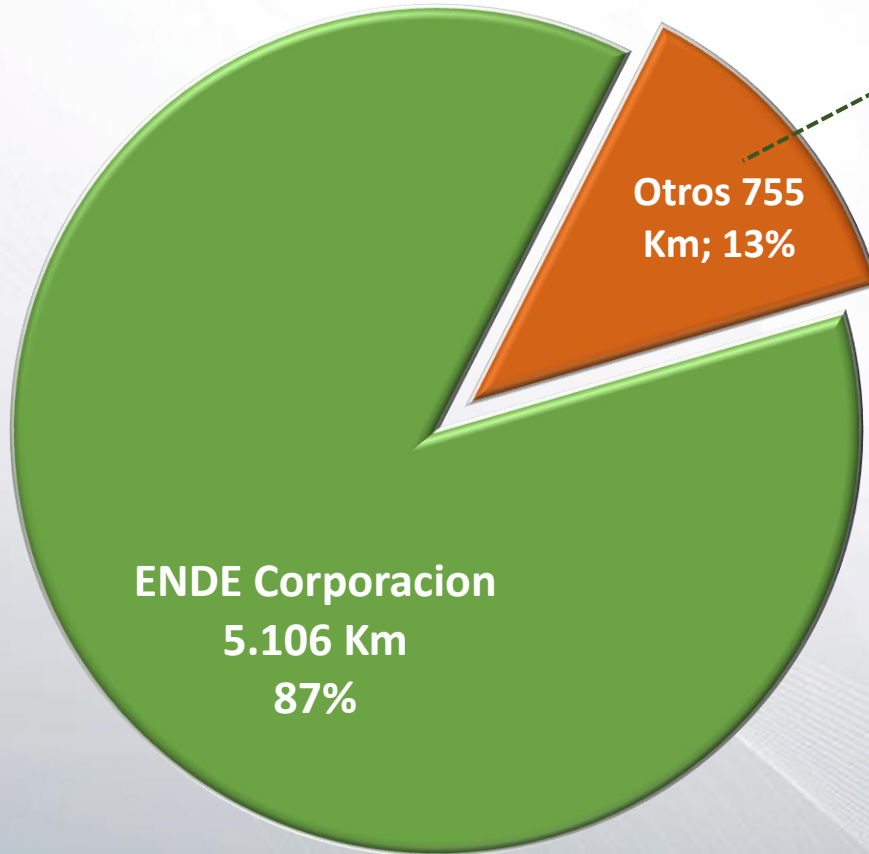
 VALLE HERMOSO

 GUARACACHI

 RÍO ELÉCTRICO



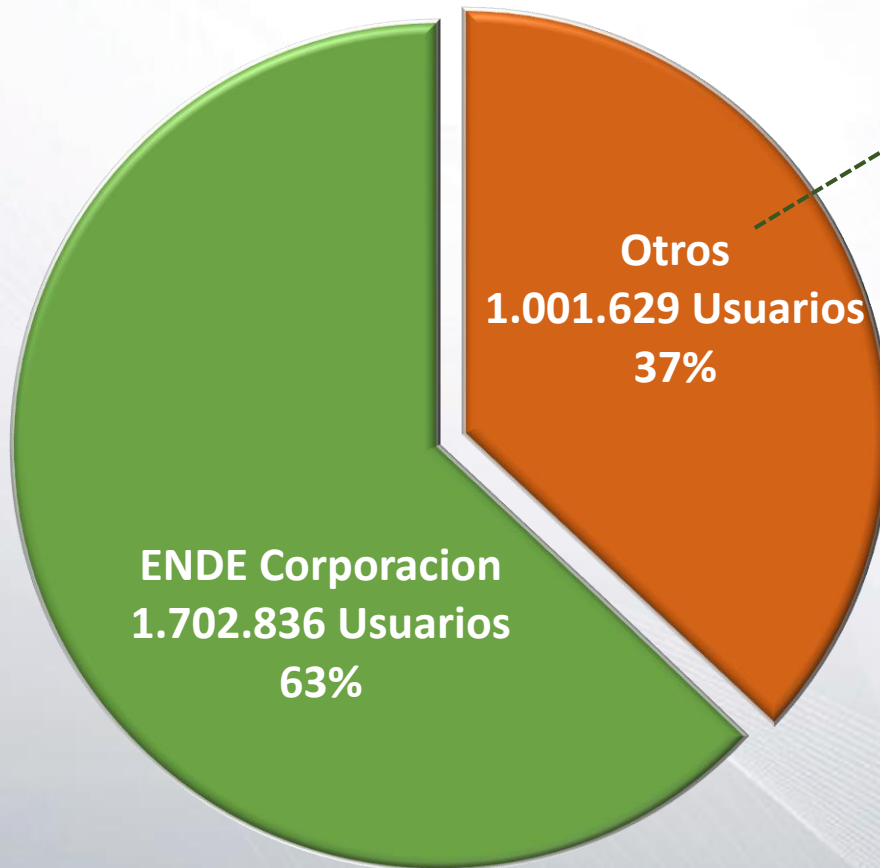
## PORCENTAJE DE ENDE CORPORACIÓN EN EL SECTOR DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA



ISA Bolivia,  
San Cristóbal-TESA



# PORCENTAJE DE ENDE CORPORACIÓN EN EL SECTOR DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA



- CRE (Sta. Cruz)
- SEPSA (Potosí)
- CESSA (Sucre)
- SETAR (Tarija)
- EMDEECRUZ (Sta. Cruz-Parque Industrial)

 ENDE MATRIZ

 DELAPAZ

 ELFEC

 DEORURO

 DELBENI





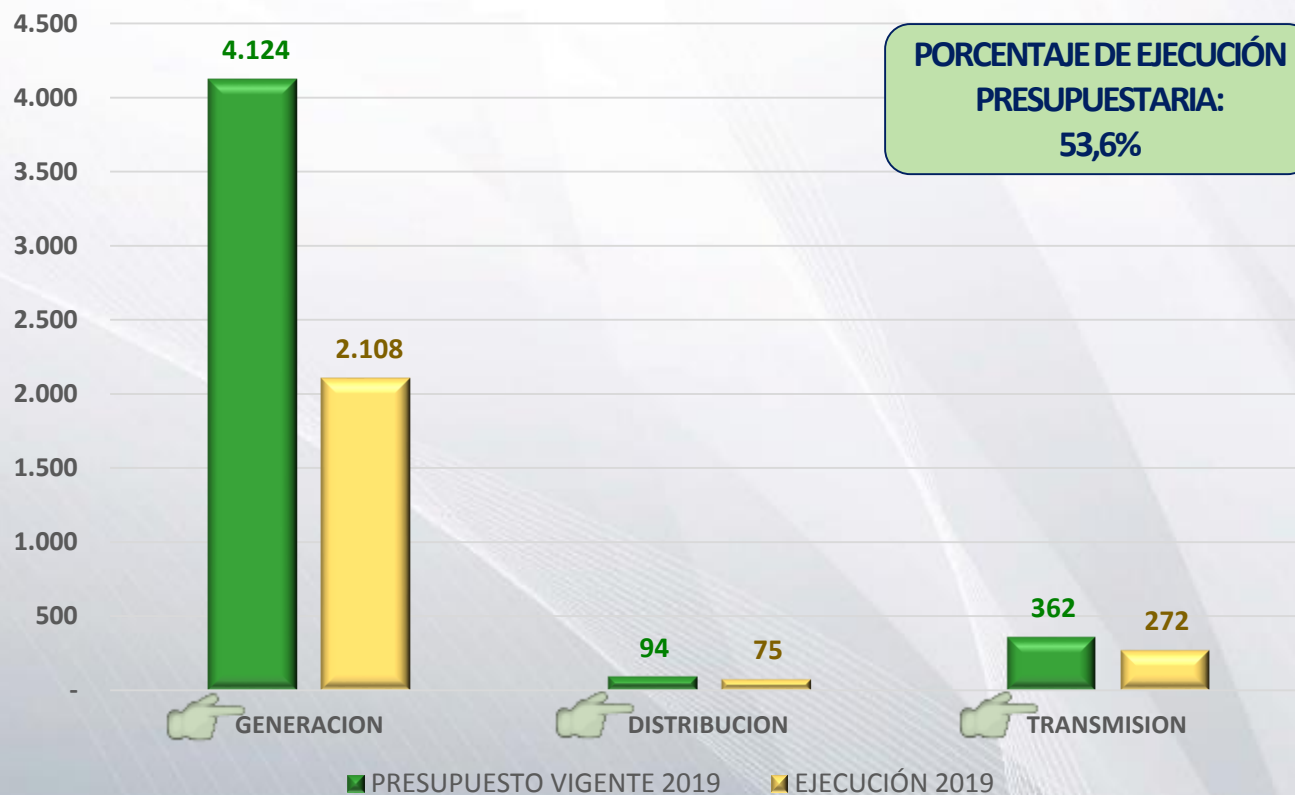
# **3 CUMPLIMIENTO POA 2019**



# EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA 2019

## ENDE MATRIZ

(Expresado en MM Bs)

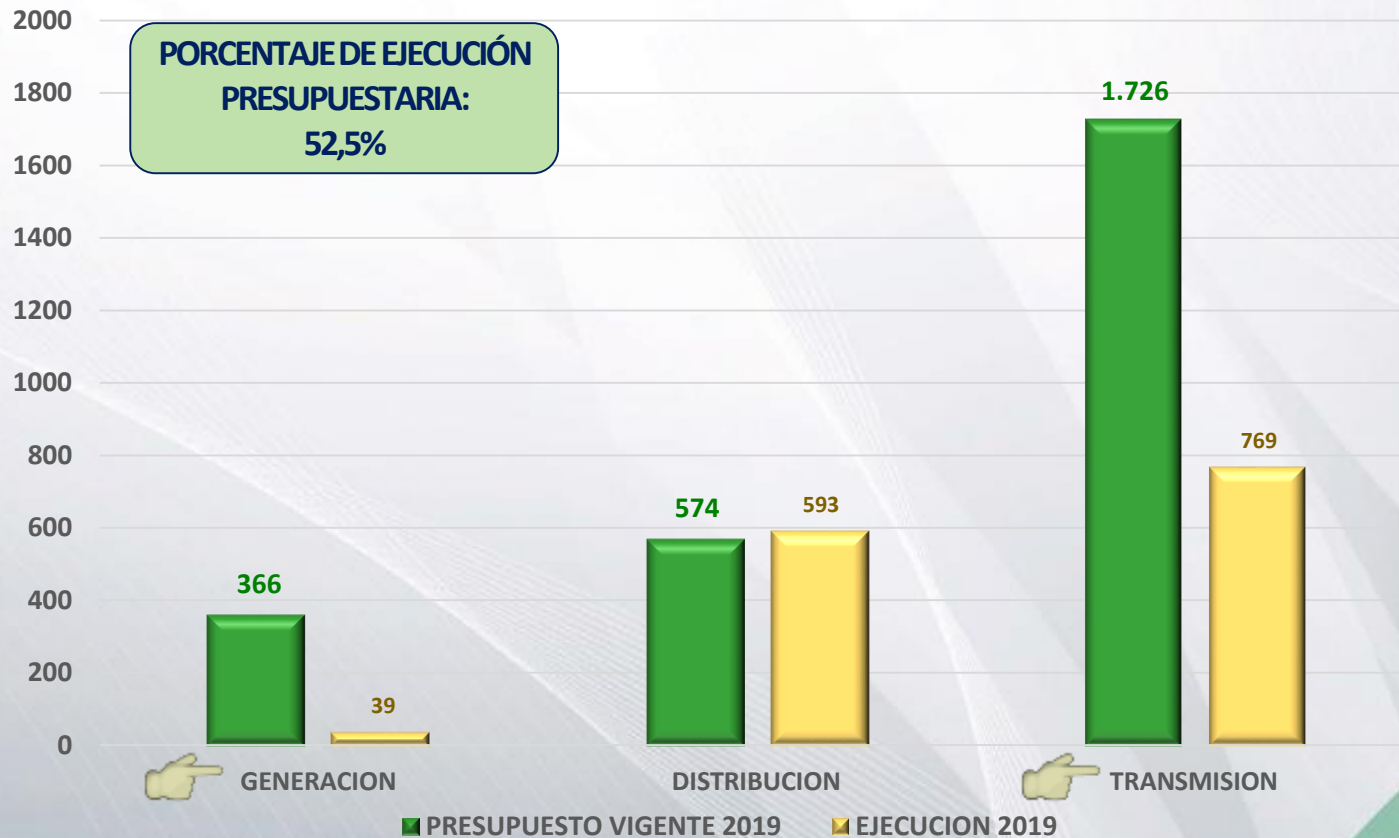




# EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA 2019

## EMPRESAS FILIALES

(Expresado en MM Bs)





# **4 RESULTADOS RELEVANTES GESTIÓN 2019**



# RESULTADOS RELEVANTES ENDE CORPORACIÓN GESTIÓN 2019



## Generación

Se incorporaron **923,98 MW** a través de los proyectos:

PROYECTO	Potencia instalada a 2018 (MW)	Potencia adicionada en 2019 (MW)	Potencia ofertada Total (MW)
P.H.San José	55,26	<b>69,00</b>	124,26
P.T.y CC.Sur	160	<b>267,12</b>	427,12
P.T.y CC.Wames	200	<b>267,12</b>	467,12
P.T.y CC.Entre Ríos	104,80	<b>267,12</b>	371,92
P.S.Oruro	0	<b>52,25</b>	52,25
P.T.San Ignacio	0,65	<b>0,57</b>	1,22
P.T.San Borja	1,6	<b>0,8</b>	2,40

Fuente: Datos de potencia instalada reportados por el CNDC

## Transmisión

Se construyeron **419,8 km** de líneas de transmisión.

## Distribución

Se incorporaron **65.405 nuevos clientes** en las empresas filiales de distribución.



ENDE ANDINA

CORANI

VALLE HERMOSO

GUARACACHI

TRANSMISIÓN

DELAPAZ

ELFEC

DEORURO

DELBENI

SERVICIOS Y CONSTRUCCIONES

TECNOLOGÍAS

RÍO ELÉCTRICO





# **5** HITOS RELEVANTES GESTIÓN 2019

**INAUGURACIÓN SAN JOSÉ 2  
SUMANDO 69 MW AL SIN**



**09/06/2019**

**INAUGURACIÓN DEL PROYECTO  
CICLOS COMBINADOS DE LA  
PLANTA TERMOELÉCTRICA DEL  
SUR: 267,12 MW ADICIONALES**



**08/08/2019**

**INAUGURACIÓN DE CICLOS  
COMBINADOS DE LA PLANTA  
TERMOELÉCTRICA DE ENTRE  
RÍOS: 267,12 MW ADICIONALES**



**11/09/2019**

**INAUGURACIÓN DE  
MODERNO EDIFICIO PARA  
ENDE TRANSMISIÓN**



**13/09/2019**

**INAUGURACIÓN DEL PROYECTO  
CICLOS COMBINADOS DE LA  
PLANTA TERMOELÉCTRICA  
WARNES: 267,12 MW  
ADICIONALES**



**16/09/2019**

**INAUGURACIÓN DE LA  
SUBESTACIÓN URUBÓ  
230/115 KV**



**19/09/2019**



**INAUGURACIÓN DE LA  
PLANTA SOLAR ORURO 50  
MW (FASE I)**



**19/09/2019**

**PRESIDENTES DE LAS  
CORPORACIONES YPFB Y ENDE  
PREPARAN REUNIÓN SOBRE  
TEMÁTICA ENERGÉTICA PARA  
2020**



**14/12/2019**

**ARRIBARON A PUERTO  
JENNEFER LOS PRIMEROS  
AEROGENERADORES PARA EL  
PROYECTO EÓLICO SANTA CRUZ**



**17/12/2019**



**AUDIENCIA DE  
RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS  
INICIAL 2020**

**JORGE CORDERO ZARATE  
PRESIDENTE EJECUTIVO**

**2020**





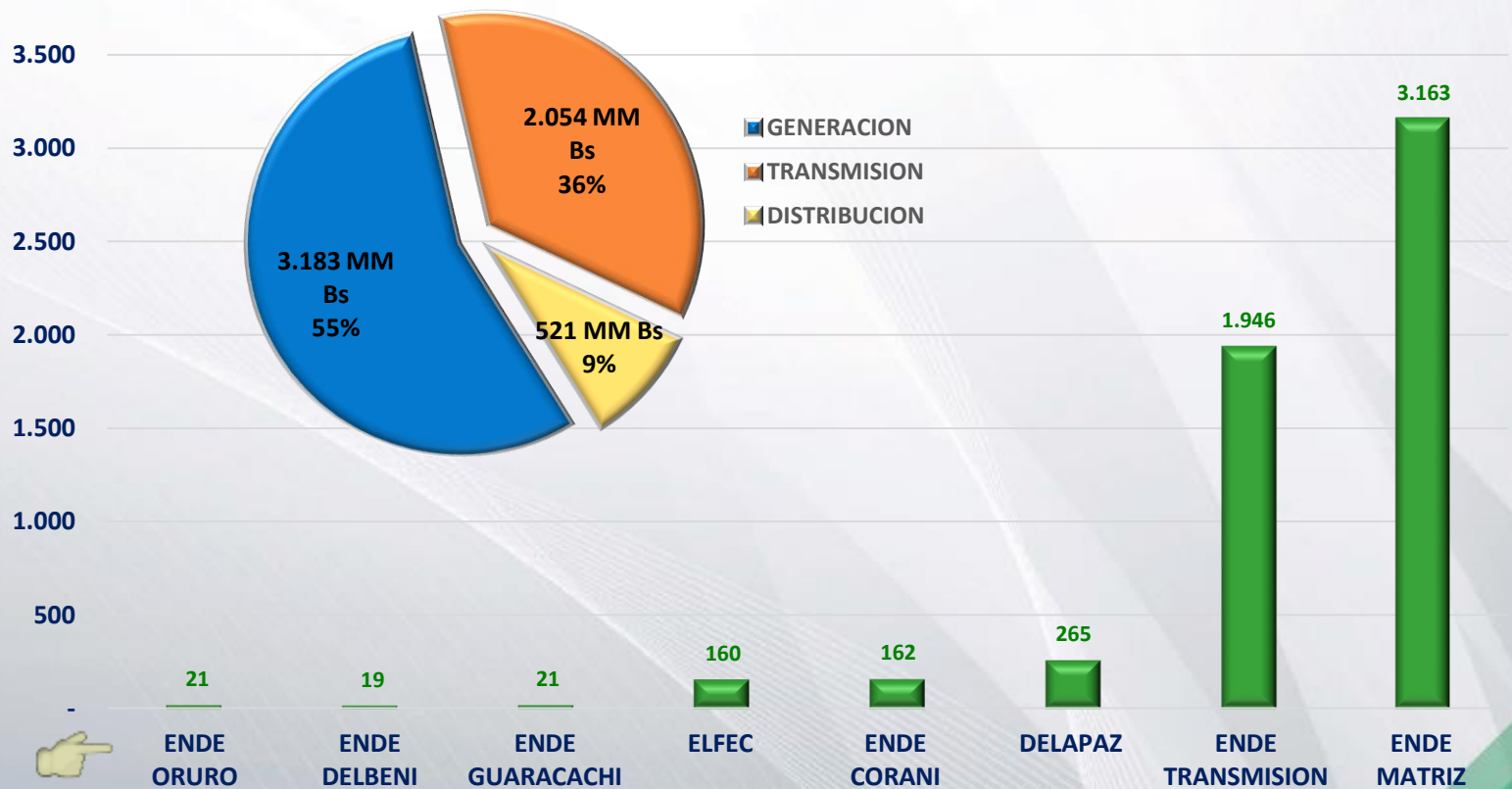
# **1** PRESUPUESTO ASIGNADO



# PRESUPUESTO DE INVERSIÓN GESTIÓN 2020

## ENDE CORPORACIÓN

### 5.758 (MM Bs)



*Nota 1 : La inversión ejecutada por las filiales con fondos de Aporte de Capital de ENDE, se encuentra consignada en la columna de ENDE Matriz.*



# PLAN DE MEJORAS A MEDIANO PLAZO POBLACIONES DEPARTAMENTO BENI PROYECTOS EN ETAPA DE ESTUDIO

PROYECTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO ESTIMADO DE INVERSIÓN (MM BS)	LONGITUD DE LÍNEA MT 24,9 KV (KM.)
Proyecto Interconexión al SIN (Magdalena) Comunidades: Orobayaya, Bella Vista y Puerto Chavez	RECURSOS PROPIOS	7,8	55,80
Proyecto Interconexión al SIN (Magdalena) Comunidades: La Cayoba y Bahía La Salud	RECURSOS PROPIOS	8,1	58,20
Proyecto Interconexión al SIN (Magdalena) Comunidades: Huacaraje, La Embrolla, Jasiaquiri, EL cairo, Baures y Altagracia La Cayoba y Bahía La Salud	RECURSOS PROPIOS	14,6	104,46
Proyecto Interconexión al SIN (Santa Ana de Yacuma) Comunidades: Exaltación	RECURSOS PROPIOS	8,0	64,00
Proyecto Interconexión al SIN (Pedro Ignacio Muiba) Comunidades: Carmen del Iténes	RECURSOS PROPIOS	6,0	48,00
Proyecto Interconexión al SIN (San Joaquin) Comunidades: Puerto Ustarez	RECURSOS PROPIOS	11,4	92,00
<b>SUB - TOTAL</b>		<b>55,9</b>	



# PLAN DE MEJORAS A MEDIANO PLAZO POBLACIONES DEPARTAMENTO BENI PROYECTOS EN ETAPA DE ESTUDIO

PROYECTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO ESTIMADO DE INVERSIÓN (MM BS)	POTENCIA INSTALADA
Solar Riberalta	Coperación Española	80,3	5,84 MWp
Solar Guayaramerin	Coperación Japonesa	44,1	2,5 MWp
Plantas Solares Itenez	Coperación Española	28,7	1,2 MWp
Hibridos del Beni	RRPP	0,4	Por deteminar
<b>SUB - TOTAL</b>		<b>153,4</b>	

PROYECTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO ESTIMADO DE INVERSIÓN (MM BS)
Traslado dos Turbinas a Gas a Riberalta	RECURSOS PROPIOS	34,4
Linea de Transmisión de Interconexión Riberalta - Guayaramerin 69 kV.	RECURSOS PROPIOS	44,5
Subestación de potencia Riberalta 69/24,9 kV	RECURSOS PROPIOS	23,3
Subestación de potencia Guayaramerin 69/24,9 kV	RECURSOS PROPIOS	23,3
<b>SUB - TOTAL</b>		<b>125,4</b>

<b>TOTAL PROYECTOS EN ESTUDIO</b>	<b>334,7</b>
-----------------------------------	--------------



# INVERSIONES EN EL DEPARTAMENTO DEL BENI GESTIÓN 2020

PROYECTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ETAPA	PRESUPUESTO 2020 Bs. (*)
Suministro y puesta en servicio celdas Media Tensión subestación Trinidad	Recursos Propios	Ejecución (*)	2,3
Construcción de línea de media tensión trifásica 34,5 kV tramo Casarabe - Santa Rosa (40 KM)	Recursos Propios	Ejecución (*)	11,5
Ampliaciones de Líneas Eléctricas de MT para atender solicitudes (34,5 kV)	Recursos Propios	Ejecución (*)	1,4
Ampliación de Líneas de Baja Tensión (24,9 kV)	Recursos Propios	Ejecución (*)	3,0
Instalación de Transformadores Distribución	Recursos Propios	Ejecución (*)	0,4
Acometidas Baja Tensión	Recursos Propios	Ejecución (*)	0,3
Medidores Baja Tensión	Recursos Propios	Ejecución (*)	0,3
Reemplazo de acometida y medidor	Recursos Propios	Ejecución (*)	0,2
LÍNEA LOS TRONCOS - GUARAYOS - TRINIDAD 230 KV	Recursos Propios	En ejecución	411,1
<b>TOTAL PROYECTOS EN EJECUCION</b>			<b>430,5</b>
<b>TOTAL INVERSION EN EL DEPARTAMENTO DEL BENI</b>			<b>765,2</b>

(\*) Preliminar





# 2 EXPORTACIÓN DE ENERGÍA

# INTERCONEXIÓN BOLIVIA - PARAGUAY



Estudio de  
Interconexión  
Bolivia - Paraguay



## “ESTUDIO DE INTERCONEXIÓN BOLIVIA-PARAGUAY”

- ✓ El Banco de Desarrollo de América Latina - CAF, en el marco del memorándum de cooperación técnica no reembolsable, suscribió el contrato con el consorcio: Estudios Energéticos Consultores - EEC, Soluções e Consultoria em Energia Ltda. – PSR y Tractebel Engie, para realizar el “Estudio de Interconexión Eléctrica entre Bolivia y Paraguay”.



# INTERCONEXIÓN BOLIVIA - BRASIL



## Estudio de Interconexión Bolivia - Brasil



### “ESTUDIO DE INTERCONEXIÓN BOLIVIA-BRASIL”

- ✓ En el marco del memorándum de entendimiento en materia energética Bolivia-Brasil, del memorándum de entendimiento entre ENDE y Eletrobras y el marco de convenio de cooperación técnica regional no reembolsable entre BID, ENDE y Eletrobras, suscribieron el contrato con el consorcio: MRC Consultants and Transaction Advisers S.L., SIGLA S.A. y Universidad Pontificia Comillas de Madrid, para el **“Estudio de Planificación y Estudios Técnicos Preliminares del Proyecto de Interconexión Eléctrica entre Bolivia y Brasil”**, el Consorcio recibió la orden de proceder el mes de junio de 2019.



# INTERCONEXIÓN BOLIVIA - BRASIL



Estudio de Inventario  
Hidroeléctrico  
Binacional



## “ESTUDIOS DE INVENTARIO HIDROELÉCTRICO BINACIONAL - PARTE DE LA CUENCA DEL RIO MADERA”

En el marco del:

- ✓ Memorándum de entendimiento en materia energética Bolivia-Brasil.
- ✓ Memorándum de entendimiento entre ENDE y ELETROBRAS.
- ✓ Acuerdo de Cooperación Conjunta ELETROBRAS – ENDE.
- ✓ Convenio de cooperación técnica no reembolsable entre CAF, ENDE y Eletrobras.

Suscribieron el contrato con la empresa consultora Worley Engenharia Ltda., para los “Estudios de Inventario Hidroeléctrico Binacional en parte de la cuenca del Río Madera y Principales afluentes en territorio Boliviano y Brasileño”.

# INTERCONEXIÓN BOLIVIA - ARGENTINA

## “INTERCONEXIÓN INTERNACIONAL 132kV/500kV”

- ✓ “Línea de transmisión Juana Azurduy de Padilla 132kV”, comprende la construcción de dos subestaciones, una en la localidad de Yaguacua (Bolivia) y otra en Tartagal (Argentina).







**MUCHAS  
GRACIAS**