



INFORME ANUAL DE  
RESPONSABILIDAD  
SOCIOAMBIENTAL

**2019**

taesa 



FOTO: ECIO FARIAS



## PRESENTACIÓN

**Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. (TAESA)** divulga el 12° Informe Anual de Responsabilidad Socioambiental. Este documento está en conformidad con las metodologías del *International Financial Reporting Standards* ("IFRS") y con las normas establecidas por la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL), además de incorporar diversas referencias de otros informes ambientales publicados por las mayores Compañías do país.

Este informe, en particular, reporta las acciones en consonancia con el Pacto Global de las Naciones Unidas y con los Objetivos do Desarrollo Sostenible ("ODS"), y refleja la recopilación de información referente al desempeño en 2019 de las concesiones incorporadas a TAESA y de aquellas en la que la empresa tiene la totalidad de las acciones. El documento fue elaborado considerando cinco dimensiones básicas:

1. General;
2. Gobernanza Corporativa;
3. Económico financiera;
4. Social y Sectorial;
5. Ambiental.

Destacamos que el contenido del informe fue elaborado por los colaboradores de TAESA bajo la coordinación de la Gerencia de Seguridad, Medio Ambiente y Salud y con la contribución de las respectivas áreas técnicas de TAESA, la Dirección, por el Consejo Fiscal y el Consejo de Administración de la Compañía.

En caso de dudas relativas a este documento o de sugerencias, que son siempre bienvenidas, envíe un mensaje al correo electrónico [ambiental@taesa.com.br](mailto:ambiental@taesa.com.br).



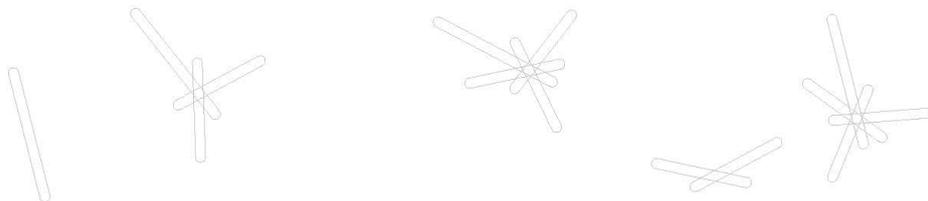
**OBJETIVOS**  
DE DESARROLLO  
SUSTENTABLE

## SUMARIO

Presentación	3
La importancia general	7
El Mensaje de la Administración	8
La Compañía	10
Nuestro negocio	18
El Sector de Transmisión	19
Nuestra historia	20
Organización y gestión	24
Dimensión de la Gobernanza Corporativa	29
Nuevo Mercado	30
Informaciones estatutarias	32
Código de Conducta	
Ética y Compliance	34
Dimensión Económico-financiera	37
Instrumentos financieros	44
Bonos	53
Dimensión Social y Sectorial	55
Gestión de personal	56
Indicadores sociales internos	62
Indicadores Sociales Externos	63
Proyectos de responsabilidad social	65
Indicadores del Sector Eléctrico	68
Dimensión Ambiental	75
Licencia Ambiental	76
Política de Seguridad, Medio Ambiente y Salud ("SMS")	77
Sistema de Gestión Ambiental	78
Conservación y Biodiversidad	79
Recuperación de áreas degradadas	84
Gestión de residuos	85
Comunicación Social y Educación Ambiental	86
Arqueología	88
Compensación ambiental	89
Sustentabilidad	92

An aerial photograph of a landscape. In the foreground, there is a dense forest of green trees. A river flows through the middle ground, winding its way across the terrain. In the background, there are several large, flat-topped mountains or mesas under a clear sky. A power substation with various structures and equipment is visible in the lower right quadrant. The overall scene is captured from a high angle, providing a wide view of the natural and man-made environment.

# 1 DIMENSIÓN GENERAL



# General

## EL MENSAJE DE LA ADMINISTRACIÓN

El 2019, año en que la Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. - TAESA celebró sus 10 años, fue a la vez desafiante y motivador. Tras cerrar el ejercicio de 2018 con importantes adquisiciones, tanto en el mercado secundario como en la subasta de la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL), iniciamos el 2019 con el desafío de concluir dichas adquisiciones, avanzar en la construcción de las concesiones que aún no son operacionales, así como seguir buscando oportunidades de crecimiento.

En 2019, concluimos las adquisiciones de los tres lotes de la subasta de ELETROBRAS (lotes de ETAU, BRASNORTE y TRANSMINEIRAS), compramos la participación accionaria a Bipar Energia, Telecomunicação e Indústria Metalúrgica S.A. en BRASNORTE, firmamos un contrato de compraventa de la concesión Rialma Transmissora de Energia I S.A. (Lagoa Nova), y concluimos al inicio de 2020 las adquisiciones de São João Transmissora de Energia S.A. y São Pedro Transmissora de Energia S.A. (ÂMBAR).

Con nueve grandes proyectos en construcción que totalizan R\$ 5,6 mil millones en inversiones (R\$ 3,8 mil millones teniendo en cuenta solo la participación de Taesa), invertimos en 2019 R\$ 718 millones en la ejecución de las obras y adquisición de equipos y energizamos dos concesiones:

MIRACEMA y EDTE. La Compañía mantiene su foco en la ejecución y entrega dentro del plazo de sus proyectos en construcción y sigue trabajando con vistas a anticipar la entrada en operación de algunos de estos, buscando eficiencia de Capex y de financiación, con el objetivo de aumentar aún más los retornos de estos emprendimientos.

Nuestro foco sigue siendo los pilares estratégicos de crecimiento sustentable, disciplina financiera, eficiencia operacional y generación de valor a nuestros accionistas. Hemos trabajado duro para hacer que la Compañía sea cada día más competitiva, tanto en las subastas de transmisión de ANEEL como en el mercado secundario, además de mantener nuestra posición de liderazgo y referencia en la transmisión de energía en el país.

La Compañía sobresalió en 2019 en el mercado de deuda, liderando el movimiento para extender los plazos de los bonos de infraestructura en Brasil.



Este año emitimos R\$ 4,7 mil millones en bonos (TAESA y proyectos), de los cuales R\$ 3,7 mil millones en deudas con un plazo de 25 años. Cabe mencionar que este movimiento fue posible gracias a nuestra credibilidad en el mercado de deuda, así como a la más alta calificación de riesgo de crédito más alta en las tres grandes agencias (Moody's, Fitch y S&P), lo que permite aun una ventaja competitiva para el crecimiento de la Compañía, ya sea en nuevas subastas o en el mercado secundario.

En el campo operacional, en 2019, Taesa se mantuvo en un nivel de excelencia con una tasa de disponibilidad de sus líneas del 99,90% y una parcela variable (deducción por indisponibilidad) del 0,98% de la RAP consolidada. *La utilidad neta en IFRS finalizó el año en R\$ 1.002 millones, y los dividendos distribuidos referentes al ejercicio social totalizaron R\$ 656 millones, lo que representó un payout del 92,3%, excluidos los efectos del CPC 47 de R\$ 291 millones.*

Finalmente, nos gustaría reforzar nuestra atención y compromiso hacia el tema de la Sustentabilidad. En 2019, el Consejo de Administración aprobó un proyecto con vistas a incrementar las acciones Ambientales, Sociales y de Gobernanza (ASG) de Taesa.

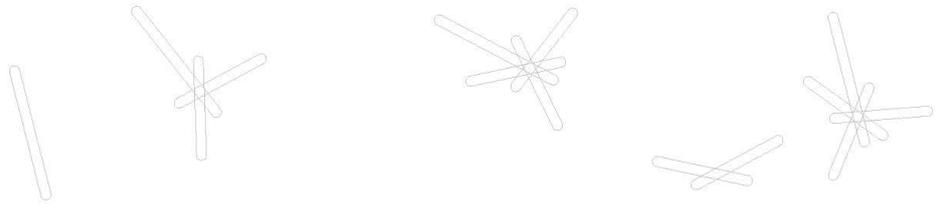
Además de eso, emitimos cuatro bonos “verdes” de infraestructura reforzando nuestro compromiso y relevancia dedicados a este tema. Otra acción importante fue nuestra adhesión al Pacto Global de las Naciones Unidas, que establece 10 principios fundamentales en las áreas de relaciones laborales, derechos humanos, medio ambiente y lucha contra la corrupción. Con esto, Taesa firma su compromiso de apoyar el Pacto, además de respetar y cumplir con todos los principios, como parte de su estrategia, cultura y operaciones diarias.

Entre los diversos premios conquistados por TAESA en 2019, destacamos los premios Mejores Empresas para Trabajar (Great Place to Work) y Mejores Empresas en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo que pone de manifiesto el total compromiso de la Compañía con la seguridad, salud y bienestar de sus colaboradores.

Todo esto es prueba de que la Compañía ha crecido y evolucionando a cada año, lo cual resulta muy motivador para todos los que trabajan aquí. Realmente tenemos mucho que celebrar en el 10º aniversario de Taesa.

#IssoAquiÉTAESA

**Dirección Ejecutiva**



## LA COMPAÑÍA

La compañía TRANSMISSORA ALIANÇA DE ENERGIA ELÉTRICA S.A. (TAESA) lidera actualmente uno de los mayores grupos de transmisión de energía eléctrica de Brasil. En conjunto, las compañías que conforman el Grupo TAESA tienen aproximadamente 13,5 mil kilómetros de líneas de transmisión, integrantes de la Red Básica.

La Compañía se destaca por el alto nivel de conocimiento técnico y por los altos estándares gerenciales y operacionales, con el objetivo de garantizar un retorno satisfactorio para sus accionistas y un ambiente laboral motivador para sus empleados.

Algunos resultados provenientes de la productividad obtenida en 2019, incluidos activos adquiridos a principios de 2020, se demuestran a continuación:

**594**

empleados propios

**97**

Subestaciones

**9410 MVA**

de capacidad instalada

**13579 km**

de líneas de transmisión

**10980 km**

de líneas en operación

**2599 km**

de líneas en construcción

**6643 km**

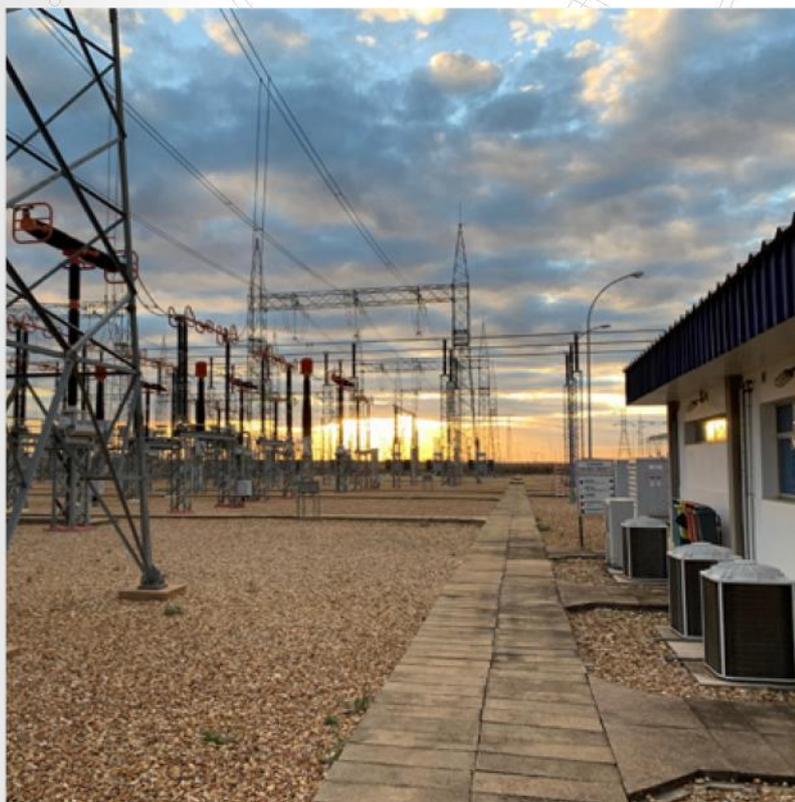
de cables de fibra óptica

**8,74%**

de las líneas de transmisión del país

**99,90%**

de tasa de disponibilidad de las líneas



ÉCYO FARIAS

TSN,  
Novatrans,  
ETEO, GTESA,  
Patesa,  
Munirah, NTE,  
STE, ATE y  
ATE II



en construcción

Las 39 concesiones/participaciones de transmisión mantenidas por TAESA están segregadas en:

- 10 concesiones que forman la compañía holding (TSN, NVT ETEO GTESA, PATESA, Munirah NTE, STE, ATE y ATE II);
- 9 participadas completas (ATE III, Brasnorte, São Gotardo, Mariana, Janaúba, Miracema, Sant'Ana, SPT, SJT Lagoa Nova); y
- 19 participaciones (ETAU, Aimorés, Paraguaçu, Ivaí, Transmineiras, TBE).

La figura a continuación muestra la estructura de concesiones/participaciones del Grupo TAESA:

<sup>1</sup> En 2018, la Compañía anunció la compra de cuatro activos operacionales a Ambar Energia Ltda. La adquisición de São João Transmissora de Energia S.A. y São Pedro Transmissora de Energia S.A. se concluyó el 14 de febrero de 2020. El cierre de la operación para la adquisición de Triângulo Mineiro Transmissora de Energia S.A. y São Bartolomeu Transmissora de Energia S.A. aún está sujeto al cumplimiento de condiciones previas.

<sup>2</sup> Transmineiras es un conjunto de participación de Taesa en tres concesiones: Transirapé (54,0%), Transleste (54,0%) y Transudeste (54,0%)

<sup>3</sup> TBE - Transmissora Brasileira de Energia es un grupo económico resultante de la sociedad de accionistas mayoritarios, Taesa y Alupar, actualmente responsables por 15 concesiones.



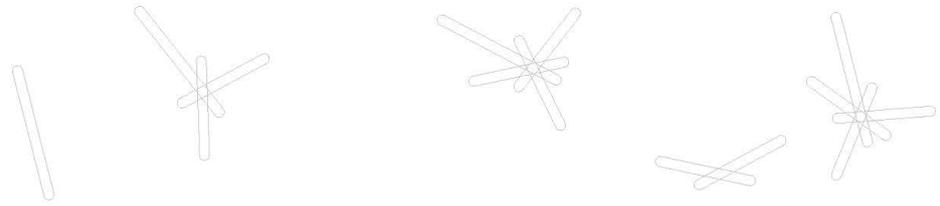
12 LA IMPORTANCIA GENERAL

*<sup>4</sup>AIE - Aliança Interligação Elétrica es un grupo económico en asociación con las empresas TAESA e ISA CTEEP, actualmente responsable de implementar 3 nuevos emprendimientos*



Con relación a las compañías donde TAESA tiene participación accionaria, sigue a continuación un cuadro simplificado, detallando los porcentajes de participación - año base: 2019.

SPE	ACCIONISTAS	PORCENTAJES DE PARTICIPACIÓN (%)
BRASNORTE	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	100
	<b>Total</b>	<b>100</b>
ETAU	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	75,62
	DME Energética S.A.	14,38
	CEEE - GT	10,00
	<b>Total</b>	<b>100</b>
ECTE	Alupar Investimento S.A.	50,0222
	Centrais Elétricas de Santa. Catarina - CELESC	30,8850
	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	19,0928
	<b>Total</b>	<b>100</b>
ETEP	Alupar Investimento S.A.	50,0155
	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	49,9845
	<b>Total</b>	<b>100</b>
ENTE	Alupar Investimento S.A.	50,0111
	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	49,9889
	<b>Total</b>	<b>100</b>
EATE	Alupar Investimento S.A.	50,0176
	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	49,9824
	<b>Total</b>	<b>+100</b>
ERTE	Alupar Investimento S.A.	21,9595
	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	21,9476
	Empresa Amazonense de Transmissão de Energia S.A.	18,0766
	Empresa Norte de Transmissão de Energia S.A.	38,0162
	<b>Total</b>	<b>100</b>
EBTE	Empresa Amazonense de Transmissão de Energia S.A.	51,0000
	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	49,0000
	<b>Total</b>	<b>100</b>
Aimorés	CTEEP - Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista	50,0000
	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	50,0000
	<b>Total</b>	<b>100</b>
Paraguaçu	CTEEP - Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista	50,0000
	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	50,0000
	<b>Total</b>	<b>100</b>



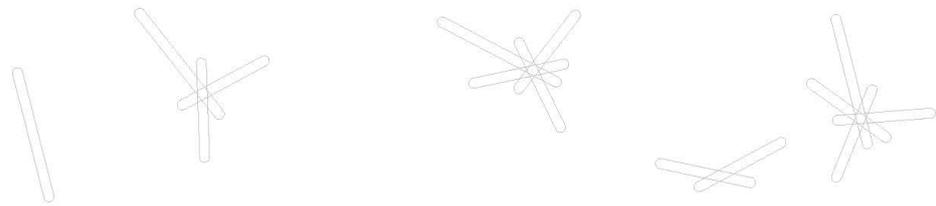
RIBEIRO GONÇALVES

SPE	ACCIONISTAS	PORCENTAJES DE PARTICIPACIÓN (%)
Ivaí	CTEEP - Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A	50,0000
		50,0000
	<b>Total</b>	<b>100</b>
Companhia Transleste de Transmissão	Transminas Holding S.A.	41,00
	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	49,00
	EATE	10,00
	<b>Total</b>	<b>100</b>
Companhia Transudeste de Transmissão	Transminas Holding S.A.	41,00
	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	49,00
	EATE	10,00
	<b>Total</b>	<b>100</b>
Companhia Transirapé de Transmissão	Transminas Holding S.A.	41,00
	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	49,00
	EATE	10,00
	<b>Total</b>	<b>100</b>

Para una mejor visualización de las concesiones que integran el Grupo TAESA, presentamos el cuadro a continuación, con los principales detalles de estos Contratos de Concesión:

## CUADRO DETALLADO DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN DEL GRUPO TAESA

CONCESIÓN	CONTRATO DE CONCESIÓN	EMPRENDIMIENTO	TÉRMINO DE LA CONCESIÓN
BRASNORTE	003/2008	LT Jauru - Juba LT Brasnorte - Nova Mutum	17/3/2038
NOVATRANS	095/2000	Interligação Norte - Sul II	20/12/2030
MUNIRAH	006/2004	LT Camaçari II - Sapeaçu	18/2/2034
TSN	097/2000	Interligação Sudeste - Nordeste	20/12/2030
ESEO	040/2000	LT Taquaruçu - Assis - Sumaré	12/5/2030
ETAU	082/2002	LT Campos Novos - Lagoa Vermelha - Santa Marta	18/12/2032
GTESA	001/2002	LT Goianinha - Mussurú II C3	21/01/2032
PATESA	087/2002	LT Paraíso - Açú	11/12/2032
NTE	002/2002	LT Xingó - Angelim II 500Kv LT Angelim - Campina Grande II 230Kv	21/01/2032
STE	081/2002	LT Uruguaiana - Santa Rosa	01/07/2032
ATE	003/2004	LT Londrina - Araraquara	30/07/2033
ATE II	011/2005	LT Colinas - Sobradinho	15/03/2035
ATE III	001/2006	LT Marabá - Colinas LT Itacaiúnas - Carajás	27/04/2036
SÃO GOTARDO	024/2012	SE São Gotardo	27/08/2042
EATE	042/2001	LT Tucuruí - Presidente Dutra	12/06/2031
EBTE	011/2008	LT Juína - Brasnorte; Juba - Brasnorte; Parecis - Brasnorte; N. Mutum - Sorriso - Sinop	16/10/2038
ECTE	088/2000	LT Campos Novos - Blumenau	01/11/2030
ENTE	085/2002	LT Tucuruí - Açailândia	11/12/2032
ERTE	083/2002	LT Vila do Conde - Castanhal - Santa Maria	11/12/2032
ESDE	025/2009	SE Santos Dumont	19/11/2039
ETEP	043/2001	LT Vila do Conde - Tucuruí	12/06/2031
ETSE	006/2012	LT SE Abdon Batista	10/05/2042
Lagoa Nova	030/2017	LT Lagoa Nova 11 - Currais Novos 11	11/08/2047

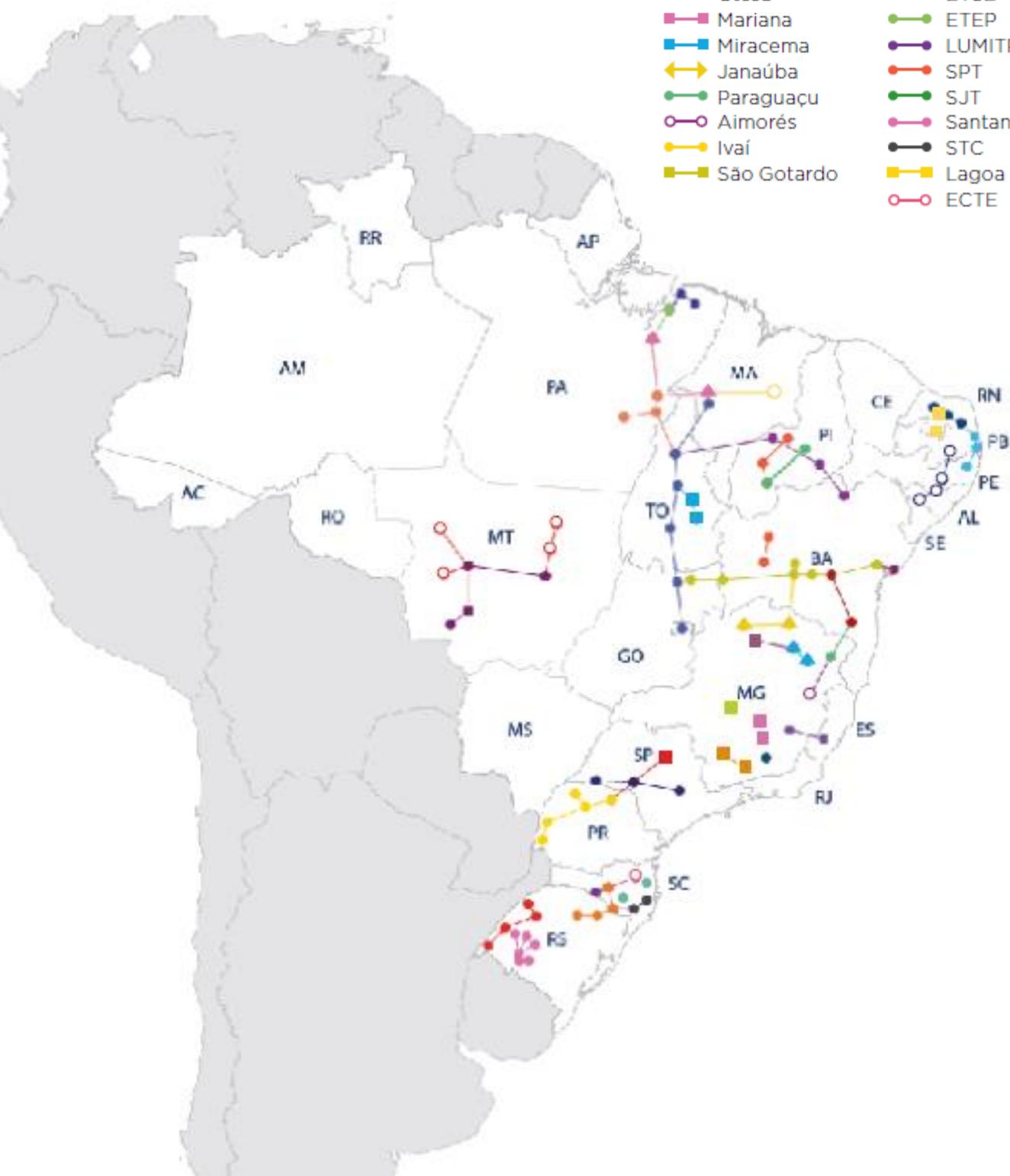


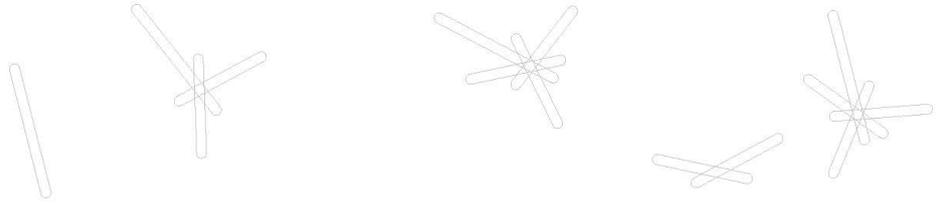
CONCESIÓN	CONTRATO DE CONCESIÓN	EMPRENDIMIENTO	TÉRMINO DE LA CONCESIÓN
LUMITRANS	007/2004	LT Machadinho - Campos Novos	18/02/2034
STC	006/2006	LT Barra Grande - Lages - Rio do Sul	27/04/2036
TRANLESTE	009/2004	SE Montes Claros - SE Irapé	18/02/2034
TRANSUDESTE	005/2005	SE Itutinga - SE Juiz de Fora	04/03/2035
TRANSIRAPÉ	012/2005	SE Irapé - SE Araçuaí 2	15/03/2035
MARIANA	011/2014	LT Itabirito 2 - Vespasiano 2 CS	02/05/2044
MIRACEMA	017/2016	LT Miracema - Lajeado LT Lajeado - Palmas SE Palmas	27/06/2046
JANAÚBA	015/2017	LT Pirapora 2 - Janaúba 3 LT Janaúba 3 - Bom Jesus da Lapa II	09/02/2047
AIMORÉS	004/2017	LT Padre Paraíso 2 - Governador Valadares 6	09/02/2047
PARAGUAÇU	003/2017	LT Poções 3 - Padre Paraíso 2	09/02/2047
IVAÍ	022/2017	LT Foz do Iguaçu - Guaíra SE Guaíra (nuevo patio) LT Guaíra - Sarandi SE Sarandi (nuevo patio) LT Sarandi - Londrina LT Sarandi - Paranavaí do Norte SE Paranavaí do Norte	11/08/2047
SANTANA	012/2019	LT Livramento 3 - Alegrete 2 LT Livramento 3 - Cerro Chato LT Livramento 3 - Santa Maria 3 LT Livramento 3 - Maçambará 3 SE Maçambará 3 SE Livramento 3 Tramos de LT entre SE Maçambará 3 y las LTs Maçambará - Santo Ângelo	22/03/2049
SJT	08/2013	LT Gilbués II - São João do Piauí	01/08/2043
SPT	15/2013	LT Rio Grande II - Barreiras II LT Rio Grande II - Barreiras I LT Rio Grande II - Barreiras I LT Rio Grande II - Barreiras II SE Barreiras II SE Rio Grande II LT Gilbués II - Bom Jesus II LT Bom Jesus II - Eliseu Martins SE Eliseu Martins SE Gilbués II SE Bom Jesus II	09/10/2043

\*Siglas: LT - Línea de Transmisión; SE - Subestación;

Los emprendimientos explotados por TAESA están distribuidos en el territorio brasileño, conforme presentado en la figura abajo:

- STE
- ETAU
- ETEO
- ATE
- ATE II
- ATE III
- Novatrans
- TSN
- Munirah
- Patesa
- NTE
- Gtesa
- Mariana
- Miracema
- ◀— Janaúba
- Paraguaçu
- Aimorés
- Ivaí
- São Gotardo
- Brasnorte
- ↔— Transriapé
- Transleste
- Transudeste
- EATE
- EBTE
- ESTE
- EDTE
- ◀— ENTE
- ESDE
- ERTE
- ETSE
- ETEP
- LUMITRANS
- SPT
- SJT
- Santana
- STC
- Lagoa Nova
- ECTE





## MISIÓN

TAESA tiene como misión transmitir energía eléctrica con excelencia, de forma continua y eficiente, garantizando la rentabilidad y la sustentabilidad.

## VISIÓN

TAESA pretende ser la transmisora de energía eléctrica del sector privado brasileño con mayor valor de mercado, alcanzando esta meta por medio de la efectividad de un crecimiento sostenible y con excelencia en lo que se refiere a eficiencia operacional.

## PRINCIPIOS Y VALORES

TAESA adopta los principios y valores a continuación como compromisos:

- Transparencia
- Seguridad
- Concentración en el Resultado
- Sustentabilidad
- Espíritu de excelencia
- Valorización de los empleados
- Compromiso
- Innovación
- Preservación del Medio Ambiente
- Comportamiento ético y respetuoso

## NUESTRO NEGOCIO

El sector de energía eléctrica se compone de tres etapas importantes hasta llegar al consumidor final, a saber: (1) generación, (2) transmisión e (3) distribución. TAESA se dedica exclusivamente a la construcción, operación y mantenimiento de activos de transmisión, que transmiten energía en alta tensión a través de largas distancias por el país.



### La ruta de la energía

# 1

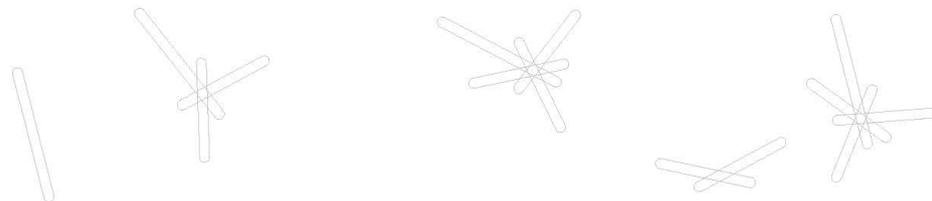
La energía eléctrica se genera, casi siempre, muy lejos de donde la necesitan. Se produce en medias tensiones en las centrales de generación (alrededor de 15.000 voltios) y se transportan a las subestaciones, donde las tensiones se elevan a los niveles de transmisión.

# 2

El sistema de transmisión —o red de transmisión— es el sistema que transporta la energía que se ha producido en las usinas hasta los consumidores. Esta red opera en altas tensiones (por encima de 230.000 voltios) y, en el final de la red, una subestación llamada “reductora” reduce la tensión para conectarla a la red de distribución o directamente a un gran consumidor, como, por ejemplo, una gran industria.

# 3

Una vez en la red de distribución, la tensión es reducida varias veces por los transformadores de distribución. Esto sucede para que la energía llegue en niveles de consumo adecuados, es decir, suficiente para el funcionamiento de todo lo que usamos a diario en nuestro hogar, en industrias, hospitales, escuelas, empresas, etc.



## EL SECTOR DE TRANSMISIÓN

El Sistema Interconectado Nacional (SIN) es un sistema de generación y transmisión de energía eléctrica de grande porte, operado por empresas de naturaleza pública y privada, administrado por el Operador Nacional del Sistema Eléctrico (ONS).

Ese sistema es responsable por atender cerca de 98% del mercado brasileño de energía eléctrica y la extensión de su red alcanza aproximadamente 155,4 mil Km de la línea de voltaje mayor o igual a 230Kv.

El Contrato de Prestación del Servicio de Transmisión (CPST) se celebra entre el ONS y las concesionarias de servicio público de transmisión. Establece los términos y condiciones técnicas y comerciales para la prestación de los servicios de transmisión. En dicho contrato, las concesionarias de transmisión

asumen la responsabilidad por la operación y el mantenimiento de las instalaciones y reciben el Remuneración Anual Permitida (RAP) por la disponibilidad de las instalaciones, y se descuentan las eventuales indisponibilidades observadas.

Los activos de transmisión que forman esa red son regulados por la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL), que por su vez regula ese sector a través de un modelo de *Revenue Cap*. Según este modelo, las empresas que operan los activos reciben

remuneración basada en la disponibilidad de la línea y no en el volumen de energía transmitido en el sistema. Por lo tanto, el sector de transmisión no está expuesto al riesgo de volumen.

En 2019, TAESA recibió un 20% de la RAP Operacional Total del mercado (solo categorías 2 y 3), la cual tiene en cuenta solamente los emprendimientos en operación, lo que equivale a R\$ 9,5 mil millones.





## NUESTRA HISTORIA

### Línea del tiempo - 10 años de TAESA





## DESTAQUES DEL AÑO



### Premio ABRACONEE de Estados Contables

En noviembre, la concesión Brasnorte recibió de la Asociación Brasileña de los Contadores del Sector de Energía Eléctrica el premio de Mejor Divulgación de los estados contables del ejercicio de 2018, en la categoría de empresa pequeña. El objetivo de este premio es valorar el nivel de transparencia contable de las empresas vinculadas al sector eléctrico brasileño.

### Mejor empresa en el área de seguridad y salud en el trabajo (SST)

El 21 de octubre, TAESA recibió de ANIMASEG —Asociación Nacional de la Industria de Material de Seguridad y Protección al Trabajo— el premio de mejor empresa em SST en la categoría “Energía”.



### Sello GPTW

TAESA valoriza el Clima Organizacional y, como resultado, en octubre, fue certificada por el Great Place To Work Institute (GPTW) con resultados expresivamente superiores al benchmark del mercado y, en este momento, espera la posición en la lista de las mejores empresas para trabajar en 2019/2020.



### Apoyo al Pacto Global

En diciembre de 2019, TAESA se volvió signataria del Pacto Global. El Pacto Global es una iniciativa voluntaria que establece pautas para la promoción del crecimiento sostenible y de la ciudadanía, por medio de 10 principios en las áreas de Derechos Humanos, Trabajo, Medio Ambiente y Anticorrupción, que son seguidos por liderazgos corporativos comprometidos e innovadores.

### Director Presidente entre los “Mejores CEO de Brasil”

El presidente de TAESA, Raul Lycurgo Leite, recibió, el 27 de agosto, este premio de la Revista Forbes en alianza con el programa C-Level de la Fundación Getúlio Vargas. La lista reconoce a los ejecutivos más destacados en el comando de grandes empresas.



### Premio Broadcast Empresas

En su estreno en la lista elaborada por la Agência Estado en alianza con Economática, la Compañía obtuvo, en agosto, la 9.ª posición entre las empresas que presentaron el mejor desempeño el año anterior desde el punto de vista del accionista. La Compañía obtuvo aun el destaque Small Cap, por ser la mejor posicionada en la lista en esta categoría de empresas listadas en la B3.



### Fin de desechables

En el Día Mundial del Medio Ambiente, 5 de junio, TAESA reafirmó su compromiso con la sustentabilidad al eliminar, definitivamente, los vasos de plástico desechables en todas sus instalaciones.

### El Proyecto de P&D “0033: Supercable” es reconocido internacionalmente

En mayo, en el Encuentro Regional Iberoamericano del Cigré, el “Supercable” fue el primer cable con cintas superconductoras 2G de Brasil, en operar en elevada temperatura para superconductores (-196°C). Con base en la inversión en el proyecto, fue posible: (i) aumentar la transferencia de potencia con más eficiencia y con prácticamente cero pérdidas eléctricas; (ii) mejorar la estabilidad y la seguridad en la conexión de redes regionales de transmisión en territorio nacional; (iii) reducir el gap tecnológico brasileño; (iv) brindar una nueva infraestructura con legado tecnológico para las futuras generaciones en el área de Cables Superconductores.



### Emisiones de Green Bonds

TAESA, a lo largo de 2019, realizó cuatro emisiones de bonos, con certificación *Green Bonds*, totalizando R\$ 2.443.960.000,00. Los criterios para los títulos verdes tuvieron en cuenta el desempeño socioambiental de los proyectos de acuerdo con el proceso de licencia y procedimientos de gestión y el desempeño Ambiental, Social y de Gobernanza (ASG) de TAESA, con base en la evaluación de las políticas y prácticas empresariales



### TAESA firma acuerdo con RNP

TAESA y la Red Nacional de Enseñanza e Investigación (RNP) firmaron, en mayo, un acuerdo de cooperación que llevará internet de alta velocidad a las instituciones de enseñanza e investigación en Palmas (TO), Salvador (BA) y Brasilia (DF), utilizando un par de fibras ópticas de TAESA.

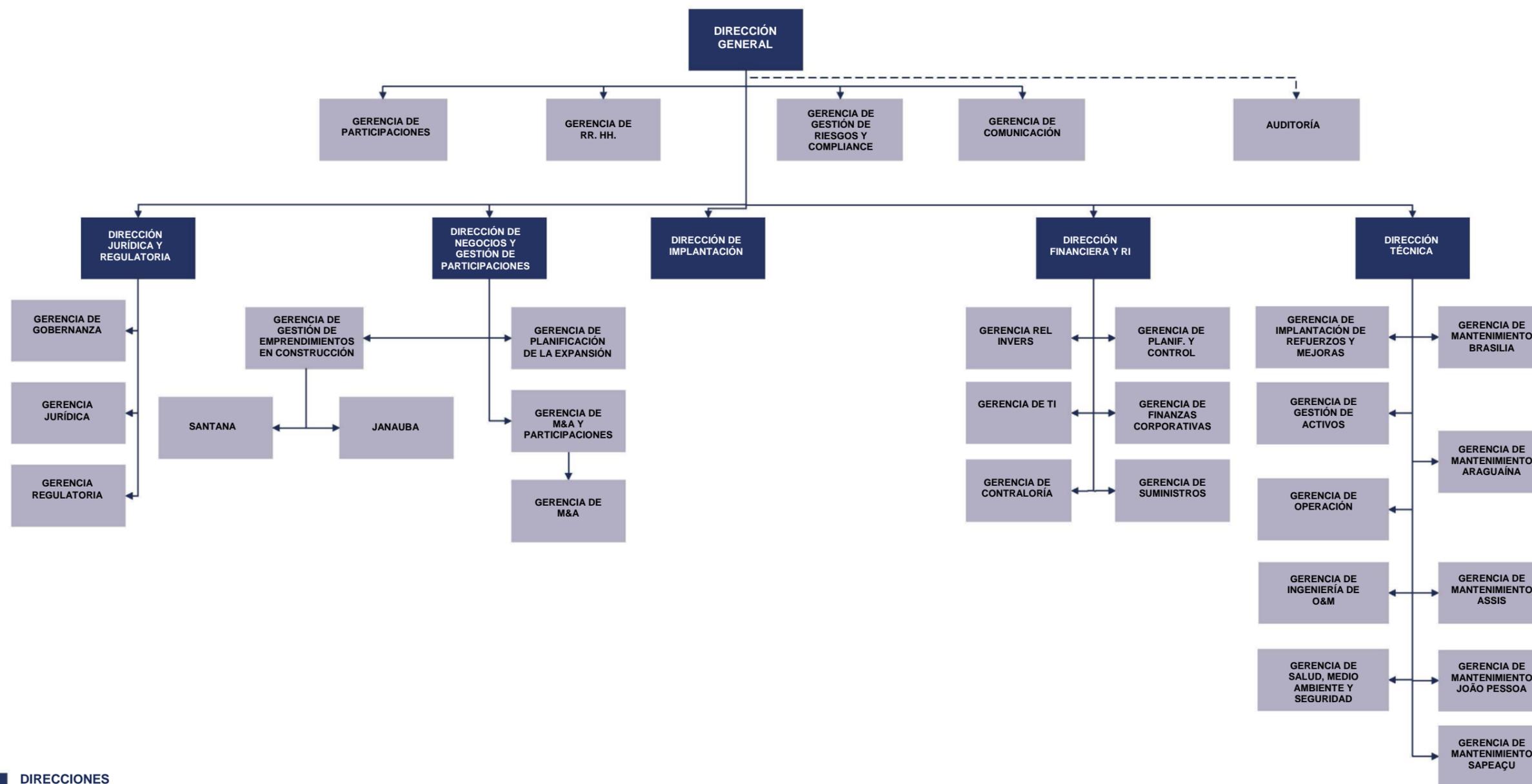


## ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

Para estructurar la gestión integrada de las operaciones de todos los activos de TAESA y sus proyectos de expansión, en 2019, se reestructuró el siguiente organigrama funcional:

Para administrar sus activos, TAESA actualmente cuenta con: (i) su sede administrativa en Río de Janeiro; (ii) Centro de Operación y Control (COC) y laboratorio, en Brasilia, que se divide entre cinco regionales, con oficinas ubicadas en Assis (SP), João Pessoa (PB), Araguaína (TO), Brasilia (DF) y Sapeaçu (BA). Entre los diferentes modelos existentes en el mercado, inherentes a la Gestión de Procesos, TAESA adopta los mejores mecanismos de gestión, para refinar, controlar y establecer procedimientos internos que agreguen confianza y estandarización de sus actividades.

TAESA persigue constantemente el perfeccionamiento de sus políticas y procesos con el objetivo de fomentar su Sistema de Gestión Ambiental (SGA), permitiendo, así, su desarrollo y brindando soluciones para minimizar sus necesidades ambientales. Son partes fundamentales del proceso de gestión la identificación, evaluación y control de riesgos de mercado, de crédito y de liquidez, así como de riesgos al medio ambiente, a la salud y a la seguridad de los empleados y de la comunidad alcanzada por las concesiones de transmisión de energía, y al patrimonio. Además, nuestras estrategias de Recursos Humanos incluyen un conjunto de principios, conceptos y un ciclo de acciones que apuntan al desarrollo, la calidad de vida, la motivación de los empleados y, por consiguiente, el éxito de la Compañía.



■ DIRECCIONES  
■ GERENCIAS



## Responsabilidad con las partes interesadas

Los cuadros a continuación presentan brevemente los principales *stakeholders* de TAESA, detallando las formas de relaciones practicadas.

### Accionistas e Inversores

#### DETALLADO

El Grupo TAESA es controlado por la Companhia Energética de Minas Gerais - Cemig y por ISA Investimentos e Participações do Brasil S.A. CEMIG es controlada por el Estado de Minas Gerais y es uno de los más sólidos e importantes grupos del sector eléctrico de Brasil. ISA Investimentos e Participações do Brasil S.A. es una holding que tiene como principal propósito consolidar las inversiones realizadas en Brasil por ISA Interconexión Eléctrica S.A., una de las mayores transmisoras internacionales de energía eléctrica de Latinoamérica. TAESA tiene 63,45% de las acciones negociadas en el mercado. Uno de los principales objetivos de TAESA es maximizar valor para sus accionistas, previendo por la sustentabilidad del negocio a largo plazo, prestando un servicio esencial de alta calidad y respetando las reglas establecidas por las autoridades reguladoras brasileñas.

#### CANALES DE COMUNICACIÓN

El principal canal de comunicación del Grupo TAESA es el sitio web ([www.TAESA.com.br/ri](http://www.TAESA.com.br/ri)), además del correo electrónico directo del departamento de Relaciones con Inversores ([investor.relations@TAESA.com.br](mailto:investor.relations@TAESA.com.br)) y del teléfono de contacto del equipo de RI (+55 21 2212-6060). Reuniones de los órganos de la administración (Asamblea General de Accionistas) y Reunión anual pública con analistas.

### Clientes

#### DETALLADO

Los clientes del Grupo TAESA son los generadores de energía eléctrica, consumidores libres, distribuidores y otras transmisoras, que se conectan o comparten sus instalaciones con el Grupo. La Política de Relaciones se orienta por la Política de Calidad y por el Código de Ética de la Compañía.

#### CANALES DE COMUNICACIÓN

Las formas de comunicación son generalmente establecidas directamente entre las partes, por medio de contactos técnicos, reuniones, encuentros en eventos sectoriales, participación en asociaciones de clase, y siempre que haya algún tema técnico a ser resuelto de común acuerdo.

### Proveedores

#### DETALLADO

Los mayores proveedores del Grupo TAESA son los fabricantes de equipos eléctricos de gran tamaño (transformadores, disyuntores, equipos de protección, pararrayos, reactores, transformadores de medición, etc.). También hay empresas de ingeniería y asesoría ambiental que prestan servicios al Grupo, tanto en la parte de sus proyectos (partes civiles, eléctrica y mecánica), como en la conducción de los programas y condicionantes ambientales establecidos por el IBAMA. Otro ramo de proveedores es el de materiales de oficina, reservas de pasajes y hospedajes, vehículos, fletes y seguros.

#### CANALES DE COMUNICACIÓN

El Grupo TAESA establece rígidos patrones de registro y contratación de proveedores para hacerlos transparentes y auditables, desarrollando estándares de edictos de registro de proveedores, de competencia y de juicio de propuestas. La base de apoyo al área de suministros de la Compañía es la herramienta SAP.

### Empleados, colaboradores y otros

#### DETALLADO

El Grupo TAESA tiene un total de 594 empleados (fecha base: 31 de diciembre de 2019) (incluidos Brasnorte, ATEIII, Mariana, Miracema, Janaúba y Santana). La política de relación está regulada por la Política de Recursos Humanos y por el Código de Ética del Grupo, además de la atención a la legislación laboral.

#### CANALES DE COMUNICACIÓN

Reuniones de equipo, reuniones con dirección, correo electrónico corporativo, conmemoración de los aniversarios del mes, intranet, mural electrónico, informativos personalizados de las áreas, divulgación de las políticas corporativas, evaluación anual de desempeño.

### Órganos públicos

#### DETALLADO

Los órganos públicos con los cuales el Grupo TAESA se relaciona con más frecuencia son los siguientes: ANEEL, el Ministerio de Minas y Energía - MME, el Instituto Brasileño de Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables - IBAMA, Órganos ambientales Órganos ambientales y municipales, el Operador Nacional del Sistema Eléctrico - ONS, entre otros.

#### CANALES DE COMUNICACIÓN

La relación con estos órganos públicos ocurre de forma distinta:

- con ANEEL: mediante el envío de información y correspondencia referentes a las Resoluciones emitidas; lo mismo para la información corporativa de carácter contable; mediante solicitudes de consentimiento en procesos empresariales específicos; mediante la participación en reuniones y audiencias públicas promovidas por la Agencia; mediante la participación en subastas de nuevas líneas de transmisión.
- con el MME: mediante el envío y seguimiento de correspondencia; mediante reuniones cuando el tema lo exija.
- con órganos ambientales: mediante el cumplimiento de sus obligaciones, referentes a programas ambientales; mediante reuniones técnicas cuando el tema lo exija; mediante la prestación de aclaraciones.
- con el ONS: mediante el intercambio de correspondencia y de información técnica; mediante reuniones técnicas cuando el tema lo exija; mediante la participación en su Consejo de Administración.

### Organizaciones sociales, ambientales y comunidades

La política de relación del Grupo TAESA es orientada por su Código de Ética, disponible en la página web ([www.TAESA.com.br](http://www.TAESA.com.br)), por los contratos de concesión y por la legislación.

#### CANALES DE COMUNICACIÓN

La página web del Grupo TAESA ofrece información sobre los emprendimientos del Grupo y, además, ofrece un número de teléfono 0800 para reclamaciones, dudas y otros contactos. Con relación a los Programas de P&D y Proyectos Sociales, el canal de relación es por la página web o directamente con el área responsable.

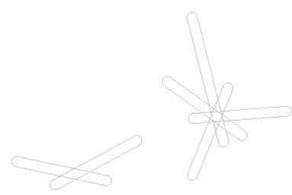
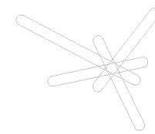




# 2

DIMENSIÓN DE  
LA GOBERNANZA  
CORPORATIVA





# Gobernanza

Por ser una compañía abierta, TAESA celebró con la Bolsa de Valores de Sao Paulo - Bovespa, el 5 de octubre de 2006, el Contrato de Adopción de Prácticas Diferenciadas de Gobernanza Corporativa. Mediante la celebración de este instrumento, TAESA se sometió al "Reglamento de Prácticas Diferenciadas de Gobernanza Corporativa Nivel 2" y también al "Reglamento de la Cámara de Arbitraje del Mercado", ambos emitidos por B3 S.A. - Brasil, Bolsa, Balcão S.A. ("B3"). Se aplican aun a la Compañía los documentos emitidos por el Instituto Brasileño de Gobernanza Corporativo (IBGC) y por la Comisión de Valores y Mobiliarios (CVM).

Los diferentes niveles de Gobernanza Corporativa de la B3 se definen de acuerdo con:

## NIVEL 1

Precios cotizados (no ajustados) en mercados activos para activos y pasivos idénticos.

## NIVEL 2

Inputs, excepto precios cotizados, incluidos en el Nivel 1 que son observables para el activo o pasivo, directamente (precios) o indirectamente (derivado de precios).

## NUEVO MERCADO

Premisas, para el activo o pasivo, que no se basan en datos observables de mercado (inputs no observables).



Aunque TAESA está registrada en el nivel 2 de Gobernanza Corporativa, cabe resaltar que la Compañía adopta diversas acciones incluidas en el nivel Nuevo Mercado, enlistadas a continuación:

### NUEVO MERCADO (A PARTIR DEL 02/01/2018)

### REQUISITOS CUMPLIDOS POR TAESA

Mínimo **3 miembros** (según la legislación), de los cuales, al menos, **2 o un 20% (lo que sea mayor)** deben ser **independientes**

**4 Consejeros Independientes**

Presentación de **Políticas**

**adicionales**, como: (i) **remuneración**; (ii) **indicación de miembros del Consejo de Administración**, sus **comités de asesoramiento y dirección estatutaria**; (iii) **gestión de riesgos**; y (iv) **transacción con partes relacionadas**.

TAESA ya cuenta con las Políticas de **Partes Relacionadas y de Gestión de Riesgos**

**Reglamentos del Consejo de Administración**, de sus comités de asesoramiento y del **Consejo Fiscal**, cuando esté instalado

Se crearon los **reglamentos internos del Consejo de Administración y Fiscal**, salvo los reglamentos de los Comités.

Es obligatoria la implementación de funciones de **Compliance, controles internos y riesgos corporativos**, y está prohibida la acumulación de actividades operacionales

Se creó un área específica para asuntos de **Compliance** que no acumula actividades operacionales.

Es obligatoria la **instalación del comité de auditoría**, estatutario o no estatutario, que debe cumplir los **requisitos indicados en el reglamento**: composición y atribuciones

Área de **auditoría interna propia** con brazo ejecutor independiente, que se reporta al Comité de Auditoría

A continuación, demostramos la estructura societaria de TAESA en 2019.

## | Grupo TAESA - Organigrama 2019



<sup>1</sup> ISA Investimentos e Participações do Brasil S.A.

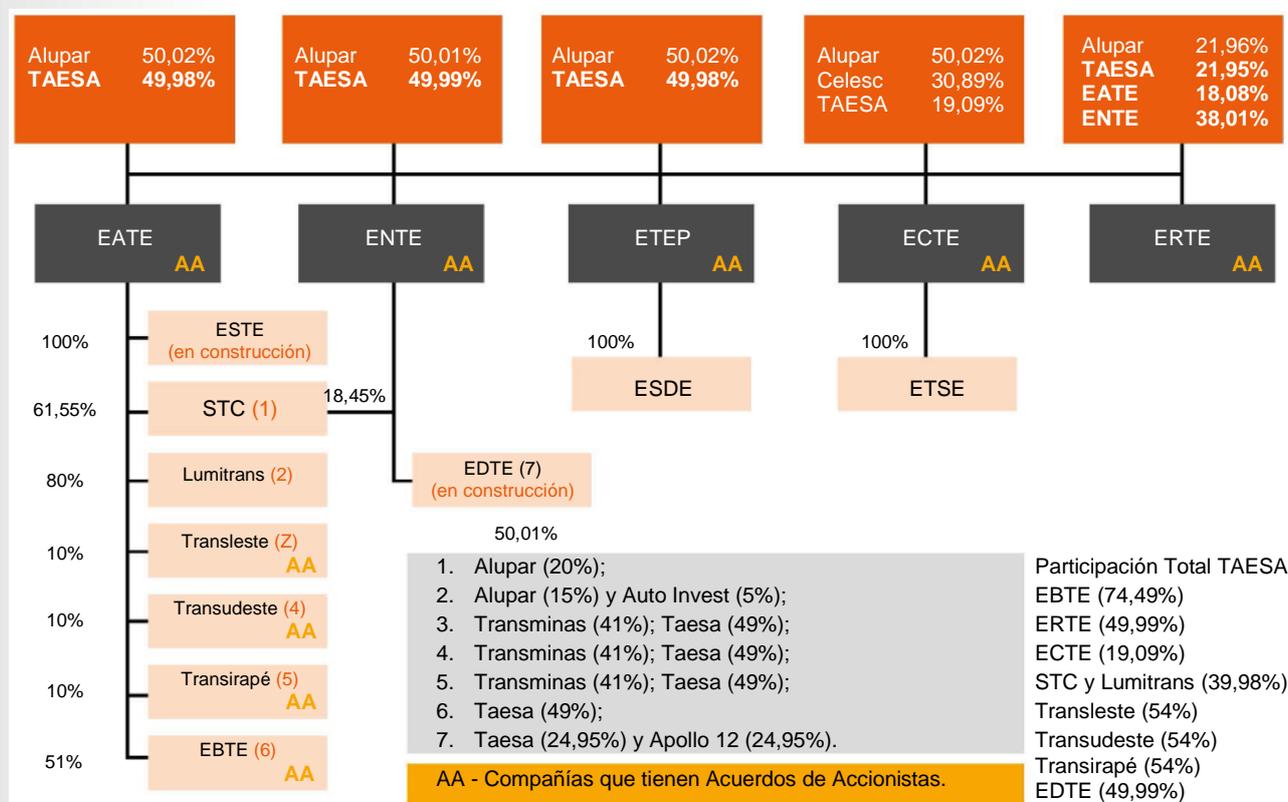
<sup>2</sup> En 2018, la Compañía anunció la compra de cuatro activos operacionales de Ambar Energia Ltda. La adquisición de São João Transmissora de Energia S.A. y São Pedro Transmissora de Energia S.A. se concluyó el 14 de febrero de 2020. El cierre de la operación para la adquisición de Triângulo Mineiro Transmissora de Energia S.A. y São Bartolomeu Transmissora de Energia S.A. aún está sujeto al cumplimiento de condiciones previas.

<sup>3</sup> Transmineiras es un conjunto de participación de Taesa en tres concesiones: Transirapé (54,0%), Transleste (54,0%) y Transudeste (54,0%)

<sup>4</sup> TBE - Transmissora Brasileira de Energia es un grupo económico resultante de la sociedad de accionistas mayoritarios, Taesa y Alupar, actualmente responsables por 15 concesiones.

<sup>5</sup> AIE - Aliança Interligação Elétrica es un grupo económico en asociación con las empresas TAESA e ISA CTEEP, actualmente responsable de implementar 3 nuevos emprendimientos

## | Organigrama Societario – TBE



\* TBE o Grupo TBE es un conjunto de 15 concesionarios de transmisión de energía eléctrica - Participación Indirecta.

## INFORMACIONES ESTATUTARIAS

### Capital social

TAESA tiene un capital social de R\$ 3.067.535.193,28, (tres mil millones, sesenta y siete millones, quinientos treinta y cinco mil ciento noventa y tres reales con veintiocho centavos), totalmente suscrito e integrado, representado por 1.033.496.721 (1 billón, treinta y tres millones, cuatrocientos noventa y seis mil setecientos y veintiuna) acciones, siendo 590.714.069 (quinientos noventa millones, setecientos catorce mil sesenta y nueve) acciones ordinarias y 442.782.652 (cuatrocientos cuarenta y dos millones, setecientos ochenta y dos mil, seiscientos cincuenta y dos) acciones preferentes, todas nominativas, escriturarias y sin valor nominal.

### Acuerdo de Accionistas

Los accionistas controladores de TAESA Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG e ISA Investimentos e Participações do Brasil S.A. tienen un "Acuerdo de Accionistas" buscando regular la gestión conjunta de la Compañía.

El Referido Acuerdo tiene por objeto regular las relaciones y establecer los derechos y obligaciones de los accionistas controladores de TAESA, en especial:

- las premisas y los principios a ser adoptados por la Companhia Energética de Minas Gerais - Cemig y por ISA Investimentos e Participações do Brasil S.A. con relación al Acuerdo, a la Compañía y sus Controladas;
- el ejercicio del derecho de voto en la Compañía y en sus Controladas y Asociadas;
- la forma de administración de la Compañía y de sus Controladas;
- las políticas de capitalización, inversión, financiación y dividendos de la Compañía;
- las reglas aplicables a la asignación y transferencia de las acciones;
- el derecho de preferencia en las suscripciones de acciones y otros títulos y valores mobiliarios de emisión de la Compañía; y
- la forma de solución de controversias.

### Dirección

La Dirección de TAESA es compuesta por 6 (seis) integrantes, accionistas o no, residentes en el país, siendo un Director Financiero y de Relaciones con los Inversores, un Director de Negocios y Gestión de Participaciones, un Director Jurídico y Reglamentario, un Director Presidente, todos elegidos por el Consejo de Administración para un mandato unificado de 2 (dos) años, destituibles a cualquier momento, quedando permitida la acumulación de cargos y la reelección total o parcial de sus integrantes, de acuerdo con la deliberación del Consejo de Administración. Actualmente, el Director Jurídico y Regulatorio, actúa también como Director Presidente, y el cargo de Director de Implantación de la Compañía se encuentra vacante. El cuadro a continuación presenta una composición de la dirección de TAESA en diciembre de 2019.

DIRECCIÓN	
Director Presidente	Raul Lycurgo Leite
Director Financiero y de Relaciones con los Inversores	Marcus Pereira Aucélio
Director Técnico	Marco Antônio Resende Faria
Director de Negocios y Gestión de Participaciones	José Aloise Ragone Filho
Director Jurídico y Reglamentario	Raul Lycurgo Leite
Director de Implantación	Cargo Vacante*

*Interino ocupado por el Director de Negocios y Gestión de Participaciones*

Los miembros del Consejo de Administración, hasta un máximo de un tercio (1/3), pueden ser elegidos para el cargo de Directores.

El Director Presidente de la Compañía rendirá cuentas de sus actos al Consejo de Administración. Los otros Directores rinden cuentas de sus actos al Director Presidente y están sujetos, en conjunto con el Director Presidente, a la fiscalización por el Consejo de Administración y por el Consejo Fiscal, en los términos de la Ley de las Sociedades por Acciones.

## Consejo de Administración

El Consejo de Administración de TAESA es compuesto por 13 (trece) miembros efectivos, residentes o no en el país, elegidos por la Asamblea General, con mandato unificado de 1 (un) año, los cuales podrán ser reelegidos.

Corresponde a ISA INVESTIMENTOS E PARTICIPAÇÕES DO BRASIL S.A. ("ISA") indicar 4 (cuatro) miembros y a la COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS - CEMIG ("CEMIG") indicar 5 (cinco) miembros. Los demás integrantes del Consejo de Administración serán elegidos en conformidad con el punto 5.3 del Reglamento Nivel 2 de Gobernanza Corporativa de B3 S.A. – Brasil, Bolsa Balcão.

Después de la elección de los integrantes del Consejo de Administración, el Presidente del Consejo de Administración será elegido entre los integrantes elegidos, debiendo ser observado que los cargos de Presidente del Consejo de Administración y de Director Presidente no podrán ser acumulados por la misma persona. El Presidente del Consejo de Administración será responsable de la convocatoria y la presidencia de las reuniones.

Cualquier integrante del Consejo de Administración tendrá el derecho de ser representado en las reuniones del Consejo de Administración por otro integrante del Consejo de Administración designado por él como suplente, siempre que (i) el suplente haya sido indicado por el mismo accionista que haya indicado el reemplazado, y (ii) se hayan concedido al suplente poderes para la representación del reemplazado.

### CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

José María Rabelo

Antônio Dirceu Araújo Xavier

Daniel Faria Costa

Paulo Mota Henriques

José João Abdalla Filho

Carlos Costa Parcias Junior

François Moreau

Bernardo Vargas Gibsone

César Augusto Ramirez Rojas

Fernando Augusto Rojas Pinto

Fernando Bunker Gentil

Celso Maia de Barros

Hermes Jorge Chipp

## Consejo Fiscal

El Consejo Fiscal de **TAESA** es permanente y formado por al menos 3 (tres) y como máximo de 5 (cinco) miembros, con el mismo número de suplentes, accionistas o no, elegidos por la Asamblea General. Este consejo tiene sus atribuciones y poderes definidos por la ley.

### CONSEJO FISCAL

Titulares	Suplentes
Custódio Antônio de Mattos	Eduardo José de Souza
Júlia Figueiredo Goytacaz Sant'Anna	Luiz Felipe da Silva Veloso
Manuel Domingues de Jesus e Pinho	João Henrique de Souza Brum
Murici dos Santos	Renato Venícius da Silva
Marcello Joaquim Pacheco	Alberto Jorge Oliveira da Costa

## CÓDIGO DE CONDUCTA ÉTICA Y COMPLIANCE

El Código de Ética y Conformidad tienen como objetivo ayudar a las personas a distinguir no solamente las situaciones ambiguas y/o potencialmente peligrosas que puedan surgir durante la realización de las actividades empresariales diarias, sino también las relaciones o comportamientos no perfectamente claras, que puedan involucrar a la Compañía. El documento tiene como principales directrices:

## BUENA GESTIÓN

TAESA se compromete a controlar y administrar la compañía de una forma equilibrada y consciente en todos los niveles, ofreciendo y buscando siempre estándares de calidad cada vez más altos.

## RESPECTO

Actuar de modo compatible con reglas de convivencia social y corporativa, buscando el interés (y el bienestar) de todos.

## EQUIDAD

Representa la capacidad de mantener un equilibrio constante entre los intereses particulares y generales, del individuo y de la compañía, de todos los accionistas, de cada usuario de las redes corporativas y de cada proveedor.

## TRANSPARENCIA

TAESA tiene políticas internas, incluyendo el Programa de Conformidad, que establecen normas relativas a las transacciones personales, así como las instrucciones adicionales sobre las políticas y procedimientos en ciertas áreas debido a determinadas actividades, riesgos operacionales o responsabilidades individuales, y otras publicaciones que tratan de la conducta del empleado.

En relación con el comportamiento esperado de los administradores y empleados, el documento así lo define:

**LEALTAD PROFESIONAL**, que abarca las situaciones a continuación:

- Reconocer los casos de conflicto entre interés personal y empresarial y resolverlos en el interés de la Compañía;
- No adoptar comportamientos que puedan influenciar ilícitamente funcionarios públicos o empleados de otras empresas para obtener favores de la Compañía; y
- Comunicar en las relaciones externas que el rechazo de ciertas conductas no es sólo una afirmación formal, sino sustancial.

Lo mismo se aplica al principio de preservar la integridad de los bienes empresariales: la Compañía pertenece a todos, y la integridad de su valor es una garantía para aquellos que en ella trabajan.

**CONFLICTO DE INTERESES**, entre el interés personal y el de la Compañía, se manifiesta cuando un comportamiento o una decisión en el ámbito de la propia actividad laboral puede generar una ventaja inmediata o diferida al propio individuo, a sus familiares o conocidos en perjuicio del interés corporativo.

El conflicto de intereses tiene un efecto directo sobre la persona involucrada, limitando o influenciando su objetividad de juicio. Cualquier persona que se vea o piense estar involucrada en un conflicto de intereses o que se sienta impelida a gestionar una situación profesional debido a influencias externas, o aún, que no se sienta libre en sus decisiones y en la ejecución de sus propias actividades, debe informar eso a su propio responsable o a las demás personas indicadas por los procedimientos empresariales, para aclarar la situación o para tener indicaciones sobre cómo comportarse, independientemente del tipo de cortesía o beneficios recibidos, de los grados de parentesco y familiaridad o de otras variables.

Independientemente de la percepción personal de un conflicto de interés, es obligatorio el cumplimiento de las **reglas generales** a continuación:

En relación a cortesías u otras formas de regalos, existen algunos que forman parte de las prácticas normales comerciales o de cortesía, mientras que otros superan este límite y pueden tener como objetivo la obtención de favores en las relaciones de negocios. La Compañía prohíbe a sus empleados que acepten cortesías que superen el valor establecido de 100 dólares o que sean una fuente de duda en relación a su objetivo. Los regalos que sean recibidos como cortesía de otras empresas, proveedores y clientes podrán ser aceptados siempre que el valor comercial estimado sea compatible con la idea de "cortesía".

Deben ser indicados los casos de familiares en primer grado de empleados de la Compañía y empleados de sus proveedores, clientes, competidores o autoridades de sector, cuando su actividad o función pueda tener un reflejo en la Compañía. En estos casos, los administradores de la Compañía deben tomar medidas para evitar cualquier tipo de incompatibilidad resultante de esta situación.

De acuerdo con el Código de Conducta Ética y Conformidad, para prevenir comportamientos orientados a la corrupción o que puedan ser interpretados como tal, la Compañía establece una conducta uniforme en lo que se refiere a las propias cortesías externas. En general, deben tener como objetivo promover exclusivamente la imagen de la Compañía y su marca. Por esta razón, la Compañía:

No admite ninguna forma de regalo que pueda también ser interpretada como excedente a las prácticas normales comerciales o de cortesía, o de cualquier forma orientada a obtener favor en la conducción de cualquier actividad. En particular, queda prohibida cualquier forma de regalo que pueda influir en la independencia de juicio - o inducir a asegurar una ventaja cualquiera - dirigida a funcionarios públicos, auditores, consejeros del Grupo Compañía o sus respectivos familiares;

Para aceptar regalos o souvenirs con valor superior a 100 dólares, es necesario informar al jefe (mínimamente de nivel gerencial) y al área de

Conformidad, que hará el registro en la base de datos de regalos recibidos y analizar la motivación, el valor, el tipo, las circunstancias, la frecuencia y el perfil de la persona que recibirá el regalo.

En caso de recepción o ofrecimiento de regalos por debajo del valor estipulado de 100 dólares, no es necesario ningún tipo de autorización.

Los casos excepcionales deben ser enviados a la Dirección General de TAESA e informados al Consejo de Administración.

En cualquier caso, la Compañía se abstiene de prácticas no consentidas por la Ley, por los usos comerciales o por los Códigos de Ética - si existen - de las empresas o de los entes con quienes mantiene relaciones.

## Pacto Global de las Naciones Unidas

Para confirmar su contribución a la sustentabilidad, en 2019, TAESA se unió al Pacto Global de las Naciones Unidas, una iniciativa que promueve el diálogo entre empresas, corporaciones y órganos de la ONU sobre políticas de responsabilidad social y ambiental. Hoy, este Pacto es la mayor iniciativa de sustentabilidad corporativa del mundo, con más de 13.000 miembros distribuidos por 160 países.

La idea central del Pacto Global es fomentar la dimensión social de la globalización. Para ello, la iniciativa busca la implicación de la comunidad empresarial internacional en 10 Principios relacionados con Derechos Humanos, trabajo decente, medio ambiente y combate a la corrupción.

Estos son los 10 Principios:

- |  |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
|                           |                                     |                         |            |          |
| <b>1. RESPETAR</b><br>y apoyar los derechos humanos reconocidos internacionalmente en su área de influencia. | <b>2. ASEGURAR</b><br>la no participación de la compañía en violaciones de los derechos humanos.                        | <b>3. APOYAR</b><br>la libertad de asociación y reconocer el derecho a la negociación colectiva.             | <b>4. ELIMINAR</b><br>todas las formas de trabajo forzado o compulsorio.                        | <b>5. ERRADICAR</b><br>todas las formas de trabajo infantil de su cadena productiva.          |
|                           |                                     |                         |            |          |
| <b>6. ESTIMULAR</b><br>prácticas que eliminen cualquier tipo de discriminación en el empleo.                 | <b>7. ASUMIR</b><br>prácticas que adopten un enfoque preventivo, responsable y proactivo para los desafíos ambientales. | <b>8. DESARROLLAR</b><br>iniciativas y prácticas para promover y difundir la responsabilidad socioambiental. | <b>9. INCENTIVAR</b><br>el desarrollo y la difusión de tecnologías ambientalmente responsables. | <b>10. COMBATIR</b><br>la corrupción en todas sus formas, incluida la extorsión y el soborno. |



3

DIMENSIÓN  
ECONÓMICA Y  
FINANCIERA



# Económico-financiero

Los estados financieros de la Compañía abarcan los estados financieros separados de la matriz, identificadas como accionista, y los estados financieros consolidados, identificados como consolidados, preparados de acuerdo con las prácticas contables adoptadas en Brasil y con las normas internacionales de informe financiero (IFRS), emitidas por el *International Accounting Standards Board* (IASB).



Las prácticas contables adoptadas en Brasil abarcan aquellas presentes en la legislación societaria brasileña y las declaraciones, directrices e interpretaciones técnicas emitidas por el Comité de Pronunciamientos Contables - CPC y aprobadas por el Consejo Federal de Contabilidad - CFC.

Los estados financieros separados y consolidados fueron aprobados por la Dirección y por el Consejo Fiscal en 12 de marzo de 2020.

## INDICADORES ECONÓMICO-FINANCIEROS - DETALLADO DE LA DVA

Generación de Riqueza (R\$ Mil)	2019			2018	
	R\$ Mil	%	A %	R\$ Mil	%
INGRESOS OPERACIONALES (Ingresos brutos de ventas de energía y servicios)	1.982.456	108,65	0,1	1.808.293	100,98
(-) INSUMOS (Insumos adquiridos de terceros: Compra de energía, material, servicios de subcontratados, etc.)	(557.751)	-30,57	0,49	(375.336)	-20,96
<b>Ingreso no operativo</b>					
<b>= VALOR AGREGADO BRUTO</b>	1.424.705	78,08	-0,01	1.432.957	80,02
(-) Cuotas de Reintegración (depreciación, amortización)	(13.201)	-0,72	1,06	(6.400)	-0,36
<b>= VALOR AGREGADO NETO</b>	1.411.504	77,36	-0,010	1.426.557	79,66
+ VALOR AGREGADO TRANSFERIDO (ingresos financieros, método de participación)	413.088	22,64	0,13	364.169	20,34
<b>= VALOR AGREGADO A DISTRIBUIR</b>	1.824.592	100,00	0,02	1.790.726	100,00

## DISTRIBUCIÓN DE LA RIQUEZA - POR PARTES INTERESADAS

	2019		2018	
	R\$ MIL	(%)	R\$ MIL	(%)
Empleados	114.562	6,28	105.729	5,90
Gobierno (impuestos, tasas, contribuciones y costos sectoriales)	351.979	19,29	339.593	18,96
Organismos de financiación	355.736	19,50	274.100	15,31
Retenido	345.922	18,96	213.255	11,91
Accionistas	656.393	35,97	858.050	47,92
<b>= VALOR AGREGADO DISTRIBUIDO (TOTAL)</b>	1.824.592	100,00	1.790.726	100,00

DISTRIBUCIÓN DE LA RIQUEZA GOBIERNO Y COSTOS SECTORIALES	2019		2018	
	R\$ MIL	(%)	R\$ MIL	(%)
<b>Impuestos/tarifas/contribuciones</b>	<b>275.990</b>	<b>78,41</b>	<b>259.507</b>	<b>76,42</b>
PIS/COFINS	111.278	31,61	92.765	27,32
IRPJ/CSLL	143.882	40,88	147.363	43,39
Otros	20.830	5,92	19.379	5,71
<b>Costos sectoriales</b>	<b>75.989</b>	<b>21,59</b>	<b>80.085</b>	<b>23,58</b>
RGR	49.510	14,07	53.667	15,8
P&D	13.940	3,96	15.257	4,49
CDE	4.041	1,15	2.605	0,77
PROINFA	3.157	0,90	2.654	0,78
TFSEE	5.341	1,52	5.903	1,74
<b>= VALOR DISTRIBUIDO (TOTAL)</b>	<b>351.979</b>	<b>100,00</b>	<b>339.593</b>	<b>100,00</b>

OTROS INDICADORES	2019		2018	
	R\$ MIL	(A%)	R\$ MIL	
Ingreso operacional bruto (R\$ Mil)	1.982.456	9,63	1.808.293	
Deducciones de los Ingresos (R\$ Mil)	(187.497)	8,34	(173.056)	
Ingreso Operacional Neto (R\$ Mil)	1.794.959	9,77	1.635.237	
Costos y Gastos Operacionales del Servicio (R\$ Mil)	(706.114)	39,37	(506.638)	
Resultado del servicio (R\$ Mil)	1.088.845	-3,52	1.128.599	
Ganancia (pérdida) en las adquisiciones de empresas	9.811	100,00	-	
Resultado Financiero (R\$ Mil)	(258.797)	22,54	(211.187)	
Método de participación (R\$ Mil)	306.338	1,69	301.256	
IRRJ/CSLL (R\$ Mil)	(143.882)	-2,36	(147.363)	
Ganancia Neta (R\$ mil)	1.002.315	-6,44	1.071.305	
EBTITDA o LAJIDA (R\$ Mil) - estándar	1.418.195	-1,26	1.436.255	
EBTITDA o LAJIDA (R\$ Mil) - ajustado	1.111.857	-2,04	1.134.999	
Margen del EBITDA O LAJIDA (%) - estándar	79,01%	-10,04	87,83%	
Margen del EBITDA O LAJIDA (%) - ajustado	61,94%	-10,76	69,41%	
Liquidez Corriente	3,58	20,15	2,98	
Liquidez General	1,42	-13,41	1,64	
Margen Bruto (ganancia neta/ingreso operacional bruto) (%)	50,56%	-14,66	59,24%	
Margen Neto (ganancia neta/patrimonio neto) (%)	20,34%	-13,18	23,43%	
Estructura de capital				
Capital propio (%)	43,87%	-17,32	53,06%	
Capital de terceros (%)	56,13%	19,58	46,94%	
Incumplimiento de Clientes (cuentas vencidas hasta 90 días/Ingreso Operacional bruto en los últimos 12 meses)	0,007336	390,44	0,008043	

## BALANCES GENERALES AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

(VALORES EXPRESADOS EN MILES DE REALES - R\$)

	Consolidado	
	31/12/2019	31/12/2018
<b>Activos</b>		
<i>Activos corrientes</i>		
Efectivo y equivalentes al efectivo	382.439	20.869
Títulos y valores mobiliarios	2.337.228	798.604
Cuentas por cobrar de concesionarios y permisionarios	128.177	159.200
Activo financiero de concesión	855.975	863.892
Impuestos y contribuciones sociales	101.782	35.688
Dividendos e interés sobre el capital propio por cobrar	101	5.580
Otras cuentas por cobrar y otros activos	62.605	43.838
<b>Total de activos corrientes</b>	<b>3.568.430</b>	<b>1.927.671</b>
<i>Activos no corrientes</i>		
Títulos y valores mobiliarios	4.586	4.339
Cuentas por cobrar de concesionarios y permisionarios	18.869	13.618
Activo financiero de concesión	5.239.610	4.592.202
Impuestos y contribuciones sociales	-	26
Instrumentos financieros derivados	44.107	29.853
Otras cuentas por cobrar	18.691	18.301
Depósitos judiciales	33.176	28.295
Inversiones	2.167.408	1.912.943
Derecho de Uso	33.772	-
Propiedad, planta y equipo	22.667	23.218
Intangible	78.660	65.828
<b>Total de activos no corrientes</b>	<b>7.661.546</b>	<b>6.688.623</b>
<b>Total de los activos</b>	<b>11.229.976</b>	<b>8.616.294</b>

	Consolidado	
	31/12/2019	31/12/2018
<b>Pasivos</b>		
<i>Pasivos corrientes</i>		
Proveedores	91.200	58.314
Obligaciones financieras	10.395	10.751
Bonos	724.086	417.529
Pasivo de arrendamiento	8.521	
Impuestos y contribuciones sociales	40.731	44.768
Tasas reglamentarias	68.796	68.553
Dividendos e interés sobre el capital propio por pagar	11	7
Otras cuentas por pagar	52.762	46.883
<b>Total de los pasivos corrientes</b>	<b>996.502</b>	<b>646.805</b>
<i>Pasivos no corrientes</i>		
Obligaciones financieras	414.557	409.780
Bonos	4.158.832	2.461.895
Pasivo de arrendamiento	26.811	-
Instrumentos financieros derivados	1.271	-
Impuestos y contribuciones diferidas	309.427	163.738
Impuestos diferidos	334.905	286.886
Provisión para riesgos laborales, fiscales y civiles	31.278	28.475
Provisión para el retiro de activos	461	
Otras cuentas por pagar	29.137	46.663
<b>Total de los pasivos no corrientes</b>	<b>5.306.680</b>	<b>3.397.437</b>
<b>Total de los pasivos</b>	<b>6.303.180</b>	<b>4.044.242</b>
<i>Patrimonio neto</i>		
Capital social	3.042.035	3.042.035
Reserva de capital	598.736	594.507
Reservas de ganancias	1.224.261	878.340
Dividendos adicionales propuestos	61.763	57.170
<b>Total del patrimonio neto</b>	<b>4.926.795</b>	<b>4.572.052</b>
<b>Total de los pasivos y del patrimonio neto</b>	<b>11.229.976</b>	<b>8.616.294</b>

**ESTADOS DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019**  
(VALORES EXPRESADOS EN MILES DE REALES - R\$, EXCEPTO LA UTILIDAD POR ACCIÓN)

	CONSOLIDADO	
	2019	2018
<b>Ingreso operacional neto</b>	<b>1.794.959</b>	<b>1.635.237</b>
<i>Costos operacionales</i>		
Personal	(56.069)	(45.866)
Material	(477.662)	(281.116)
Servicios de terceros	(29.057)	(27.520)
Depreciación y amortización	(5.007)	(279)
Otros costos operacionales	(6.223)	(7.575)
	(574.018)	(362.356)
<b>Ganancia bruta</b>	<b>1.220.941</b>	<b>1.272.881</b>
<i>Gastos generales y administrativos</i>		
Personal y administradores	(78.256)	(77.686)
Servicios de terceros	(32.523)	(30.087)
Depreciación y amortización	(8.194)	(6.121)
Otros gastos operacionales	(13.123)	(30.388)
	(132.096)	(144.282)
Ganancia (pérdida) en las adquisiciones de empresas	9.811	-
<b>Resultado antes de los ingresos (gastos) financieros líquidos, método de participación y de los impuestos y contribuciones</b>	<b>1.098.656</b>	<b>1.128.599</b>
Método de participación	306.338	301.256
Ingresos financieros	96.939	62.913
Gastos financieros	(355.736)	(274.100)
<b>Ingresos (gastos) financieros, netos</b>	<b>(258.797)</b>	<b>(211.187)</b>
<b>Resultado antes de los impuestos y contribuciones</b>	<b>1.146.197</b>	<b>1.218.668</b>
Impuesto de renta y contribución social corriente	(4.014)	(86.611)
Impuesto de renta y contribución social diferidos	(139.868)	(60.752)
<b>Impuesto de renta y contribución social</b>	<b>(143.882)</b>	<b>(147.363)</b>
<b>Resultado del año</b>	<b>1.002.315</b>	<b>1.071.305</b>
<b>Utilidad por acción</b>		
Acción ordinaria - Básico y diluido (en R\$)	0,96939	1,03658
Acción preferente - básico y diluido (en R\$)	0,96939	1,03658

**ESTADOS DEL VALOR AGREGADO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019**  
(VALORES EXPRESADOS EN MILES DE REALES - R\$)

	2019	Consolidado 2018
<b>Ingresos</b>		
Remuneración del activo financiero de concesión	-	-
Corrección del activo financiero	-	-
Remuneración del activo de contrato de concesión	505.078	507.547
Corrección del activo de contrato	164.411	347.204
Operación y mantenimiento	607.244	573.088
Construcción e indemnización	705.445	415.403
Parcela variable (deducción por indisponibilidad)	(15.278)	(20.264)
Otros ingresos	15.556	(14.685)
	1.982.456	1.808.293
<b>Insumos adquiridos de terceros (Incluyen los valores de los impuestos - ICMS, IPI, PIS Y COFINS)</b>		
Materiales, energía, servicios de terceros y otros	(524.133)	(338.723)
Gastos generales, administrativos y otros	(33.618)	(36.612)
	(557.751)	(375.335)
<b>Valor agregado bruto</b>	<b>1.424.705</b>	<b>1.432.958</b>
<b>Depreciación, amortización y agotamiento</b>	<b>(13.201)</b>	<b>(6.400)</b>
<b>Valor agregado neto producido por la Compañía</b>	<b>1.411.504</b>	<b>1.426.558</b>
<b>Valor agregado recibido en transferencia</b>		
Método de participación	306.338	301.256
Ingresos financieros	96.939	62.913
	9.811	
	413.088	364.169
<b>Valor agregado total por distribuir</b>	<b>1.824.592</b>	<b>1.790.727</b>
<b>Distribución del valor agregado</b>		
<b>Personal</b>		
Remuneración directa	72.038	65.600
Beneficios	37.002	34.608
FGTS	5.522	5.521
	114.562	105.729
<b>Impuestos, tasas y contribuciones</b>		
Federales (incluyen las tasas reglamentarias de Aneel)	351.315	338.652
Estatales	206	260
Municipales	458	681
	351.979	339.593
<b>Remuneración de capitales de terceros</b>		
Encargos de deudas y variación monetaria y cambiaria, netos	344.252	305.899
Instrumentos financieros derivados	(5.538)	(39.522)
	3.070	
Otras	13.952	7.723
	355.736	274.100
<b>Remuneración de capitales propios</b>		
Dividendos intermedios pagados	320.051	525.042
Intereses sobre el capital propio pagados	274.124	275.838
Reserva legal	50.093	53.565
Reserva de incentivo fiscal	19.071	48.613
Reserva especial	276.757	111.077
Dividendos adicionales propuestos	61.763	57.170
	456	-
	1.002.315	1.071.305
<b>Valor agregado total distribuido</b>	<b>1.824.592</b>	<b>1.790.727</b>

## INSTRUMENTOS FINANCIEROS

### Gestión de riesgos

Estructura de gestión de riesgos

La gestión de riesgos de la Compañía y de sus controladas busca identificar, analizar y monitorear los riesgos considerados relevantes por la Administración, incluidos los riesgos de capital, mercado, liquidez, crédito y riesgos operacionales.

### Gestión del riesgo de capital

La Compañía y sus controladas administran sus capitales para asegurar que puedan continuar con sus actividades normales, al mismo tiempo que maximizan el retorno a todas las partes interesadas o involucradas en sus operaciones, por medio de la optimización del saldo de las deudas y del patrimonio.

La estructura de capital está formada por el endeudamiento neto, es decir, obligaciones financieras, instrumentos financieros derivados y bonos, deducidos por el efectivo y equivalentes al efectivo y títulos y valores mobiliarios, y patrimonio neto.

### Categorías de instrumentos financieros - reales/mil

	CONSOLIDADO		ACCIONISTA	
	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2018
<b>Activos financieros</b>				
Valor razonable por medio del resultado:				
- Títulos y valores mobiliarios	2.341.814	802.943	1.603.473	635.501
- Equivalentes al efectivo	81.805	20.044	74.973	18.832
Costo amortizado:				
- Efectivo y bancos	757	825	422	648
- Cuentas por cobrar de concesionarios y permisionarios (*)	147.046	172.818	135.618	161.115
	<b>2.571.422</b>	<b>996.630</b>	<b>1.814.486</b>	<b>816.096</b>
<b>Pasivos financieros</b>				
Valor razonable por medio del resultado:				
- Obligaciones financieras	396.154	382.787	396.154	382.787
- Bonos	2.306	-	2.306	-
- Instrumentos financieros derivados	(42.836)	(29.853)	(42.836)	(29.853)
Otros pasivos financieros al costo amortizado				
- Proveedores	91.200	58.314	48.026	35.262
- Obligaciones financieras	28.798	37.744	21.451	27.948
- Bonos	4.880.612	2.879.424	4.113.935	2.879.424
- Pasivo de arrendamiento	35.332	-	33.474	-
- Tasa de anticipación y cuota de ajuste	18.241	35.768	14.950	32.874
	<b>5.409.809</b>	<b>3.364.184</b>	<b>4.587.460</b>	<b>3.328.442</b>

(\*) Hasta el 31 de diciembre de 2019 era clasificado como Préstamos y cuentas por cobrar.

## Gestión de los riesgos de mercado

### Tasa de cambio:

El 31 de diciembre de 2019, la Compañía tenía 7,47% (R\$ 396.154) de su deuda total (obligaciones financieras, bonos, instrumentos financieros y pasivo de arrendamiento) vinculada al tipo de cambio. Para mitigar este riesgo, la Compañía contrató instrumentos financieros derivados ("swap") para proteger el total de los pagos futuros de capital e intereses, de las fluctuaciones del dólar y de las tasas de intereses (Libor). La Compañía pretende realizar las liquidaciones de ambos instrumentos en las mismas fechas.

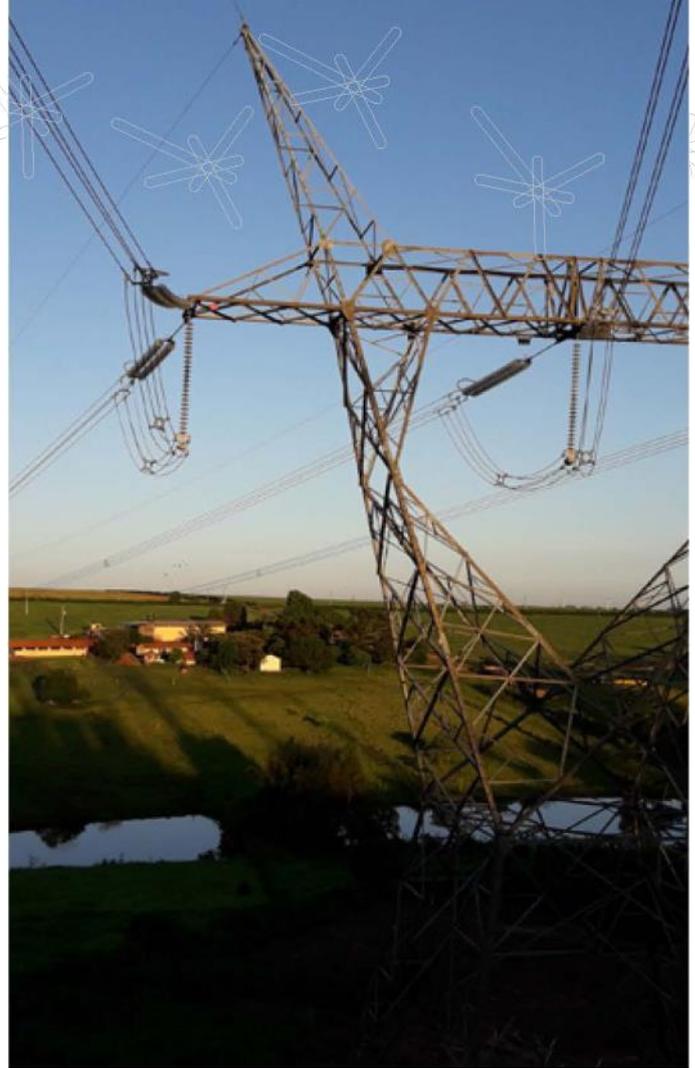
El riesgo de tasas de cambio corresponde al riesgo de que el valor razonable o los flujos de efectivo futuros de un instrumento financiero fluctúe debido a variaciones en las tasas de cambio. La exposición de la Compañía al riesgo de cambios en las tasas de cambio se refiere, sobre todo, a las obligaciones con préstamos, financiaciones, aplicaciones financieras y títulos y valores mobiliarios de la Compañía, sujetas a tasas de cambio variables. En Brasil, la desvalorización del real frente al dólar puede generar un aumento de precios en todas las áreas de la economía. Un cuadro de inestabilidad cambiaria con eventual desvalorización del real podrá perjudicar los resultados de la Compañía en ejercicios futuros. La Compañía está sujeta al riesgo de moneda en los préstamos, indexados a una moneda diferente de la moneda funcional de la Compañía, el real (R\$).

### Tasa de intereses:

Los ingresos de la Compañía y de sus controladas son actualizados mensualmente por índices de inflación. En caso de deflación, los concesionarios tendrán sus ingresos reducidos. En caso de aumento repentino de la inflación, los concesionarios podrían no tener sus ingresos ajustados de modo súbito y, con eso, generar impacto en los resultados.

Para minimizar el riesgo de captación insuficiente de recursos con costos y plazos de reembolso considerados adecuados, la Compañía controla permanentemente el cronograma de pago de sus obligaciones y su generación de efectivo. No hubo cambio relevante en la exposición de la Compañía en relación con el último informe, en relación con los riesgos de mercado o de la manera en que ella administra y mide tales riesgos.

La Compañía y sus controladas están expuestas a las fluctuaciones de tasa de intereses posteriormente fijadas sobre obligaciones financieras, bonos e inversiones financieras. Este riesgo es administrado por medio del control de los movimientos de tasas de intereses y mantenimiento de un "mix" apropiado entre activos y pasivos denominados en tasa de intereses posteriormente fijadas.



## Instrumentos financieros derivados

La Compañía y sus controladas contratan en determinadas situaciones instrumentos financieros derivados para administrar su exposición al riesgo relacionado con el tipo de cambio, como por ejemplo el “swap” cambiario sin efectivo - US\$ versus CDI. Las operaciones están registradas en una cámara de liquidación y custodia. No existe ningún margen depositado en garantía y la operación no tiene costo inicial.

	"SWAP" CAMBIARIO CITIBANK - RENEGOCIACIÓN	"SWAP" 1.ª SERIE 6.ª EMISIÓN DE BONOS
Valor de referencia (nocional) en 31/12/2019	US\$ 98.592	R\$ 400.000
Valor de referencia (nocional) en 31/12/2018	US\$ 98.592	-
Derecho de la compañía a recibir (posición larga)	(Libor 3 meses + Spread: 0,34%) - <sup>(1)</sup> 1,17647	108,0% CDI
Obligación de pago de la compañía (posición corta)	106,0% CDI	1º swap (IPCA+3,995%) 2º swap (IPCA+3,990%) 3º swap (IPCA+3,940%) 4º swap (IPCA+3,910%) 5º swap (IPCA+3,660%) 6º swap (IPCA+3,590%)
Fecha de vencimiento	10/05/2023	15/05/2026
Posición larga el 31/12/2019	396.154	404.675
Posición corta 31/12/2019	(352.247)	(405.747)
"Swap" activo (pasivo) en 31/09/2019 <sup>(2)</sup>	43.907	(1.071)
"Swap" activo (pasivo) en 31/12/2018 <sup>(2)</sup>	29.853	-
Valor por cobrar (a pagar) el 31/12/2019	43.907	(1.071)
Valor por cobrar (a pagar) el 31/12/2018	29.853	-
Valor razonable en 31/12/2019	43.907	(1.071)
Valor razonable en 31/12/2018	29.853	-
Ganancias (pérdidas) en 2019	4.840	698
Ganancias (pérdidas) en 2018	24.145	15.377

(1) El factor 1,17647 representa el "bruto" del impuesto de renta debido en los pagos de amortización e intereses.

(2) Ganancia no realizada, registrada en el estado de situación financiera del accionista, y en el consolidado, resultante del swap cambiario.

MOVIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS						
ORGANISMO DE FINANCIACIÓN	31/12/2018	INTERESES, VARIACIÓN MONETARIA Y CAMBIAL	AJUSTE AL VALOR RAZONABLE	INTERESES PAGADOS	31/12/2019	NO CORRIENTE
"Swap" Citibank (1)	(29.853)	(6.497)	1.657	(9.214)	(43.907)	(43.907)
Swap 1ª serie de la 6ª emisión de bonos	-	(3.355)	3.355	-	-	-
Swap 1ª serie de la 6ª emisión de bonos	-	(1.767)	1.559	137	(71)	(71)
Swap 1ª serie de la 6ª emisión de bonos	-	(72)	(112)	184	(0)	(0)
Swap 1ª serie de la 6ª emisión de bonos	-	65	(327)	133	(129)	(129)
<b>Total de los activos</b>	<b>(29.853)</b>	<b>(11.626)</b>	<b>6.132</b>	<b>(8.760)</b>	<b>(44.107)</b>	<b>(44.107)</b>
Swap 1ª serie de la 6ª emisión de bonos	-	(292)	215	-	(77)	(77)
Swap 1ª serie de la 6ª emisión de bonos	-	(2.970)	2.713	(738)	(995)	(995)
Swap 1ª serie de la 6ª emisión de bonos	-	(3.475)	3.854	(577)	(198)	(198)
Swap 1ª serie de la 6ª emisión de bonos	-	-	-	-	-	-
<b>Total de los pasivos</b>	<b>-</b>	<b>(6.737)</b>	<b>6.781</b>	<b>(1.315)</b>	<b>(1.271)</b>	<b>(1.271)</b>
<b>Accionista y Consolidado</b>	<b>(29.853)</b>	<b>(4.889)</b>	<b>(649)</b>	<b>(7.445)</b>	<b>(42.836)</b>	<b>(42.836)</b>

MOVIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS							
ORGANISMO DE FINANCIACIÓN	31/12/2017	INTERESES, VARIACIÓN MONETARIA Y CAMBIAL	AJUSTE AL VALOR RAZONABLE	INTERESES PAGADOS	AMORTIZACIÓN DEL PRINCIPAL	31/12/2018	NO CORRIENTE
"Swap" Citibank Contrato B (Renegociación) (1)	34.243	-18.983	3.606	-3.772	-15.094	-	-
"Swap" Citibank (1)	-	-25.153	1.008	-5.708	-	-29.853	-29.853
<b>Accionista y Consolidado</b>	<b>34.243</b>	<b>-44.136</b>	<b>4.614</b>	<b>-9.480</b>	<b>-15.094</b>	<b>-29.853</b>	<b>-29.853</b>

## Análisis de sensibilidad sobre instrumentos financieros y derivados

La Compañía y sus controladas realizaron pruebas de análisis de sensibilidad según lo requerido por las prácticas contables y la Instrucción CVM n° 475/08, elaboradas con base en la exposición neta a las tasas variables de los instrumentos financieros activos y pasivos, derivados y no derivados, relevantes, abiertos al final de este período, suponiendo que el siguiente valor de los activos y pasivos eran excepcionales durante la totalidad del período, ajustado con base en las tasas estimadas para una situación probable del comportamiento que, si sucede, puede conducir a resultados adversos.

Las tasas utilizadas para el cálculo de las situaciones probables son referidas por una fuente externa independiente, situaciones que se utilizan como base para la definición de dos situaciones adicionales con deterioros del 25% y del 50% en la variable de riesgo considerada (situaciones A y B, respectivamente) en la exposición neta, cuando proceda, como es indicado a continuación:

	ESCENARIO PROBABLE	ESCENARIO A (DETERIORO DE 25%)	ESCENARIO B (DETERIORO DE 50%)	REALIZADO HASTA EL 31/12/2019 ANUALIZADO
CDI (i)	4,25%	5,31%	6,38%	5,94%
IPCA (i)	3,16%	3,95%	4,74%	4,31%
Libor (ii)	0,8960%	1,1200%	1,344%	2,0886%

(i) Según datos divulgados por el Banco Central de Brasil - BACEN (Informe Focus - Mediana Top 5 de medio plazo), en 06 de marzo de 2020.

(ii) De acuerdo con las tasas divulgadas en la página web de Bloomberg el 06 de marzo de 2020.



ROBSON VIANA

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LA EXPOSICIÓN NETA DE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS A LAS ALTAS TASAS DE INTERESES Y/O CAMBIO	31/12/2019	EFECTO EN LUCRO ANTES DE LOS IMPUESTOS - ENERO A DICIEMBRE DE 2019 - AUMENTO (REDUCCIÓN)		
		PROBABLE	ESCENARIO A	ESCENARIO B
<b>Sin protección - Consolidado</b>	-	-	-	-
<b><u>Activos financieros</u></b>	=	=	=	=
Equivalentes de efectivo y títulos y valores mobiliarios	-	-	-	-
- CDI	2.423.619	(41.002)	(15.251)	10.500
<b><u>Pasivos financieros</u></b>				
Bonos				
- CDI	1.149.421	19.445	7.233	(4.980)
- IPCA	3.850.997	44.132	13.710	(16.713)
		<b>22.575</b>	<b>5.692</b>	<b>(11.193)</b>
<b>Sin protección - Accionista</b>				
<b><u>Activos financieros</u></b>				
Equivalentes de efectivo y títulos y valores mobiliarios				
- CDI	1.678.446	(28.395)	(10.562)	7.272
<b><u>Pasivos financieros</u></b>				
Bonos				
- CDI	1.149.421	19.445	7.233	(3.679)
- IPCA	3.036.255	25.859	8.025	(13.177)
		<b>16.909</b>	<b>4.696</b>	<b>(9.584)</b>
<b>Con protección - Accionista y Consolidado</b>				
<b><u>Pasivos financieros (Deuda protegida)</u></b>				

Obligaciones financieras				
- Libor	396.154	(887)	(1.997)	(3.106)
- Dólar	396.154	(11.725)	(113.695)	(215.665)
<b>Derivados</b>				
Posición larga - Libor	(396.154)	887	1.997	3.106
Posición larga - Dólar	(396.154)	11.725	113.695	215.665
Posición corta - CDI	352.247	5.959	2.217	(1.526)
<b>Efecto líquido</b>		<b>5.959</b>	<b>2.217</b>	<b>(1.526)</b>
<b>Pasivos financieros</b>				
Bonos				
- CDI	404.675	6.846	2.546	(1.753)
- IPCA	405.747	4.650	1.444	(1.761)
<b>Derivados</b>				
Posición larga - CDI	(404.675)	(6.846)	(2.546)	1.753
Posición corta - IPCA	(405.747)	(4.650)	(1.444)	1.761
<b>Efecto líquido</b>		-	-	-
<b>Efecto líquido total</b>		<b>5.959</b>	<b>2.217</b>	<b>(1.526)</b>

## Gestión de riesgo de crédito

El riesgo de crédito se refiere al riesgo de que una contraparte no cumpla con sus obligaciones contractuales, llevando a la Compañía y sus controladas a incurrir en pérdidas financieras. Este riesgo es básicamente proveniente de las inversiones mantenidas con bancos e instituciones financieras.

El riesgo de crédito en fondos e instrumentos financieros derivados es limitado porque las contrapartes están representadas por bancos e instituciones financieras que tienen niveles de calificación de crédito ("ratings") satisfactorios, lo que caracteriza una gran probabilidad de que ninguna contraparte falle al cumplir con sus obligaciones.

En relación al riesgo de crédito proveniente de las transacciones con clientes y el activo financiero de concesión, la Administración entiende que no es necesaria la contabilización de provisión para pérdidas o análisis de crédito en relación a sus clientes, pues el CUST, celebrado entre el ONS y la Compañía y sus controladas, garantiza el cobro de los valores debidos por los usuarios, por los servicios prestados por medio del Contrato de Constitución de Garantía - CCG y de la Carta de Fianza Bancaria - CFB. Las principales ventajas de estos mecanismos de protección son: (a) riesgos



## Gestión del riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez se refiere al riesgo de que la Compañía y sus controladas no sean capaces de honrar sus obligaciones, así como su situación financiera.

La Compañía y sus controladas controlan el riesgo de liquidez manteniendo reservas, líneas de crédito bancarias adecuadas y para la captación de préstamos, por medio del monitoreo de los flujos de efectivo y perfiles de vencimiento.

El cuadro a continuación: (a) presenta en detalles el plazo de vencimiento contractual restante de los pasivos financieros no derivados (y los plazos de amortización contractuales de la Compañía y de sus controladas); (b) fue elaborada de acuerdo con los flujos de efectivo no descontados de los pasivos financieros con base en la fecha más próxima en que la Compañía y sus controladas deben retirar las respectivas

diluidos, porque todos los usuarios pagan a todos los transmisores; (b) las garantías financieras son proporcionadas individualmente por los usuarios; y (c) las negociaciones de pago son realizadas directamente entre transmisores y usuarios. En caso de no pago, la Compañía, como agente de transmisión, podrá solicitar al ONS el accionamiento centralizado de la garantía bancaria del usuario relativa al CCG o a la CFB.

obligaciones; y (c) incluye los flujos de efectivo de los intereses y del principal.

PRÉSTAMOS, FINANCIACIONES Y BONOS	HASTA 1 MES	1-3 MESES	3-12 MESES	1-5 AÑOS	>5 AÑOS	TOTAL
Posteriormente definida	-	7.676	871.401	1.859.346	4.430.683	7.169.106
Predefinida	811	1.618	7.196	20.487	-	30.112
Instrumentos financieros derivados	-	4.527	31.332	464.035	805.430	1.305.324
<b>Consolidado</b>	<b>811</b>	<b>13.821</b>	<b>909.929</b>	<b>2.343.868</b>	<b>5.236.113</b>	<b>8.504.542</b>
Posteriormente definida		7.676	871.401	1.859.346	4.430.683	7.169.106
Predefinida	592	1.181	5.250	15.466	-	22.489
Instrumentos financieros derivados	-	4.527	31.332	464.035	805.430	1.305.324
<b>Accionista</b>	<b>592</b>	<b>13.384</b>	<b>907.983</b>	<b>2.338.847</b>	<b>5.236.113</b>	<b>8.496.919</b>

## Gestión de los riesgos operacionales

Es el riesgo de quebrantos directos o indirectos consecuentes de una variedad de causas asociadas a procesos, personal, tecnología e infraestructura de la Compañía y de factores externos, excepto riesgos de crédito,

mercado y liquidez, como aquellos derivados de exigencias legales y regulatorias y de estándares generalmente aceptados de comportamiento empresarial:

<b>Riesgos reglamentarios</b>	Extensa legislación y regulación gubernamental emitida por los órganos a continuación: Ministerio de Minas y Energía - MME, ANEEL, ONS, Ministerio de Medio Ambiente, <b>Ministerio del Trabajo</b> y Comisión de Valores Mobiliarios - CVM. <b>Si la Compañía infringiera alguna disposición de la ley o reglamentación aplicables, dicha infracción puede dar lugar a la imposición de sanciones por parte de las autoridades competentes.</b>
<b>Riesgo de seguros</b>	Contratación de seguros de riesgo operacional y de responsabilidad civil para sus subestaciones. A pesar de la adopción de criterios de contratación de los seguros de riesgo operacional y responsabilidad civil con el propósito de utilizar prácticas adoptadas por otras empresas representativas del sector, daños en las líneas de transmisión contra daños causados por incendios, rayos, explosiones, cortocircuitos y interrupciones de energía eléctrica no están cubiertos por tales seguros, lo que podría generar costos e inversiones adicionales significativas.
<b>Riesgo de interrupción del servicio</b>	En caso de interrupción del servicio, la Compañía y sus controladas estarán sujetas a la reducción de sus ingresos por medio de la aplicación de algunas penalidades, dependiendo del tipo, del nivel y de la duración de la indisponibilidad de los servicios, conforme reglas establecidas por el órgano regulador. En caso de desconexiones prolongadas, los efectos pueden ser relevantes.

**Riesgo de construcción y desarrollo de las infraestructuras**

Si la Compañía y sus controladas expanden sus negocios por medio de la construcción de nuevas instalaciones de transmisión, pueden incurrir en riesgos inherentes a la actividad de construcción, retrasos en la ejecución de la obra y posibles daños ambientales que pueden resultar en costos no previstos y/o penalidades. En caso de que se produzca algún retraso o daño ambiental en el ámbito de la construcción y el desarrollo de infraestructuras, dichos eventos podrán perjudicar el desempeño operativo de la Compañía y de sus controladas o retrasar sus programas de expansión, en cuyo caso el desempeño financiero de la Compañía o de sus controladas podría sufrir un impacto negativo. Considerando que pueden depender de terceros para proveer los equipos utilizados en sus instalaciones, están sujetas a los aumentos de precios y a las fallas por parte de dichos proveedores, como atrasos en la entrega o la entrega de equipos averiados. Estas fallas podrán perjudicar las actividades y tener un efecto adverso en los resultados.

Adicionalmente, debido a las especificaciones técnicas de los equipos utilizados en sus instalaciones, hay disponibilidad de pocos proveedores y, para determinados equipos, hay un único proveedor.

Caso algún proveedor detenga la producción o interrumpa la venta de cualquiera de los equipos adquiridos, puede que no haya posibilidad de adquirir dicho equipo con otros proveedores. En este caso, la prestación de los servicios de transmisión de energía eléctrica puede verse afectada, siendo obligada a realizar inversiones no previstas, para desarrollar o costear el desarrollo de nueva tecnología para reemplazar el equipo no disponible, lo que podrá afectar de forma negativa su condición financiera y sus resultados operacionales.

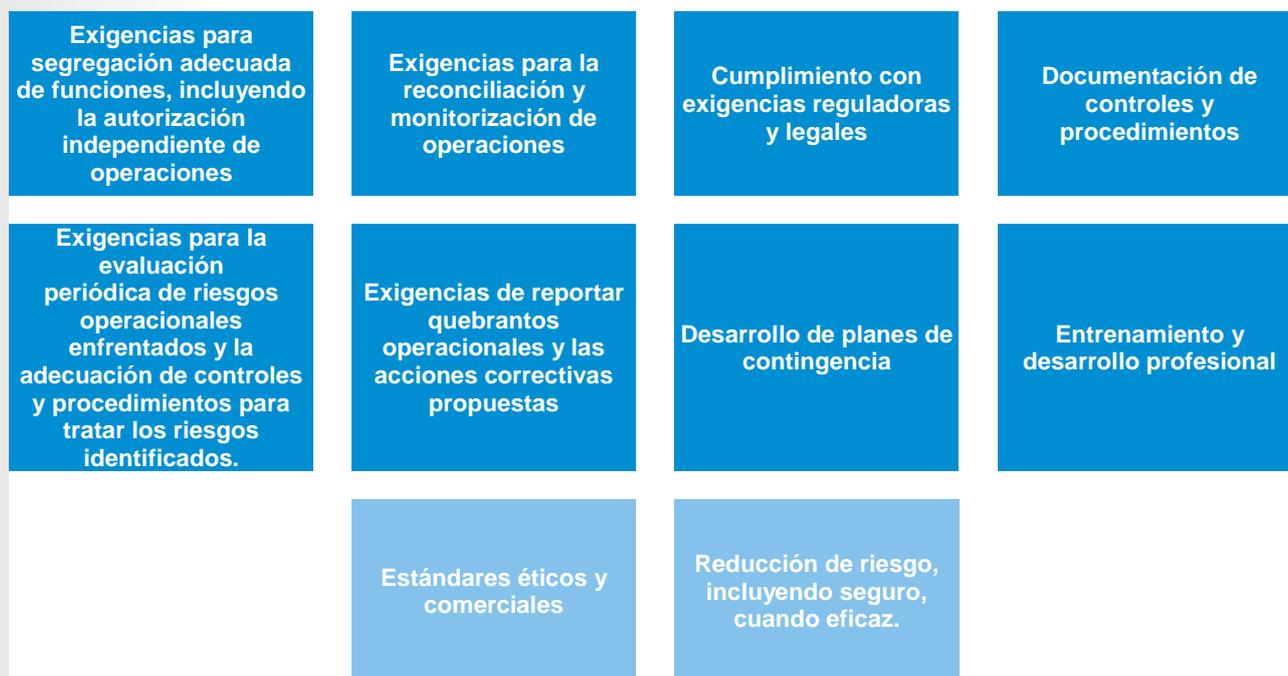
**Riesgo técnico**

La infraestructura de las concesiones es dimensionada de acuerdo con las orientaciones técnicas impuestas por normas locales e internacionales. Sin embargo, algún evento de caso fortuito o fuerza mayor puede causar impactos económicos y financieros mayores que los previstos por el proyecto original. En estos casos, los costos necesarios para la reubicación de las instalaciones en condiciones de operación deben ser soportados por la Compañía y sus controladas, aunque eventuales indisponibilidades de sus líneas de transmisión no generen reducción de los ingresos (parcela variable - deducción por indisponibilidad). Si tales riesgos se materializan, el desempeño financiero y operativo de la Compañía podría sufrir un impacto negativo.

**Riesgo de contencioso**

La Compañía y sus controladas son parte en diversos procesos judiciales y administrativos, que son acompañados por sus asesores jurídicos. La Compañía analiza periódicamente la información proporcionada por sus asesores jurídicos para concluir sobre la probabilidad de éxito final de las causas, evitando la ocurrencia de pérdidas financieras y daños a su reputación y buscando una mejor eficacia de costos.

La Alta Gerencia es responsable por el desarrollo y la implantación de controles para mitigar los riesgos operacionales.



## Valor razonable de los instrumentos financieros y derivados y no derivados - reales/mil

Jerarquía del valor razonable de los instrumentos financieros medidos al valor razonable por medio del resultado

	NOTA EXPLICATIVA	31/12/2019	31/12/2018	JERARQUÍA DEL VALOR RAZONABLE
<b>Consolidado</b>				
Títulos y valores mobiliarios	6	2.341.814	802.943	Nivel 2
Equivalentes al efectivo - inversiones financieras	5	81.805	20.044	Nivel 2
<b>Activos financieros</b>		<b>2.423.619</b>	<b>822.987</b>	
Obligaciones financieras	14	396.154	382.787	Nivel 2
Bonos	15	2.306	-	Nivel 2
Instrumentos financieros derivados	20,5	(42.836)	(29.853)	Nivel 2
<b>Pasivos financieros</b>		<b>355.624</b>	<b>352.934</b>	

## Valor razonable de los instrumentos financieros no medidos al valor razonable por medio del resultado (sin embargo, son necesarias revelaciones del valor razonable)

Excepto como detallado en el cuadro a continuación, la Administración considera que los valores contables de los demás activos y pasivos financieros no medidos a su valor razonable, reconocidos en esas informaciones financieras, se aproximan de sus valores razonables.

	NOTA EXPLICATIVA	31/12/2019		31/12/2018		JERARQUÍA DEL VALOR RAZONABLE
		VALOR CONTABLE	VALOR RAZONABLE	VALOR CONTABLE	VALOR RAZONABLE	
<b>Consolidado</b>						
Bonos - Pasivos financieros	15	4.880.612	4.521.820	2.879.424	2.927.641	Nivel 2
<b>Accionista</b>						
Bonos - Pasivos financieros	15	4.113.935	4.290.726	2.879.424	2.927.641	Nivel 2

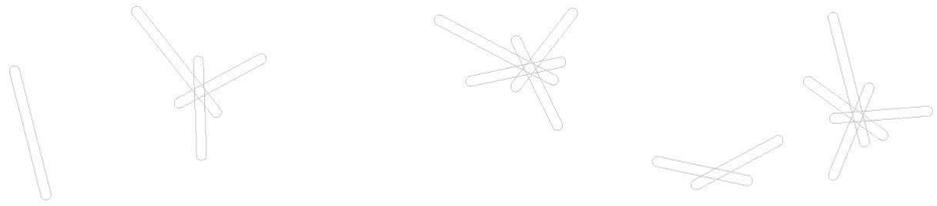
## BONOS

La Administración considera que los saldos contables de los bonos, clasificados como "otros pasivos financieros al costo amortizado, se aproximan a sus valores razonables, excepto cuando esos bonos tienen un precio unitario - PU en el mercado secundario próximo al período de informe. Con excepción de la 4ª serie de la 2ª emisión de los bonos emitidos por la Compañía, las demás series presentaron negociaciones en el mercado secundario al 31 de diciembre de 2017 y 2016, cuyos valores razonables fueron medidos con base en esas cotizaciones.

En relación a los demás activos y pasivos financieros no medidos al valor razonable, la Administración considera que los valores contables se aproximan a sus valores razonables, ya que: (i) tienen un plazo de cobro/pago promedio inferior a 60 días; (ii) se concentran en títulos de renta fija, remunerados con la tasa CDI; y (iii) no existen instrumentos similares, con vencimientos y tasas de intereses comparables.



**4** DIMENSIÓN  
SOCIAL Y  
SECTORIAL



# Social y Sectorial

## GESTIÓN DE PERSONAL

La política de recursos humanos se aplica a todas las compañías del Grupo **TAESA**. El proceso de desarrollo de los colaboradores debe ser entendido como una estrategia de negocios y parte integrante de su modelo de gestión. Toda inversión relacionada a este tema tiene como función estratégica asegurar, en el presente y en el futuro, la disponibilidad de las competencias requeridas para proveer el liderazgo de los negocios. Por medio de la inversión continua en el crecimiento y el desarrollo de los empleados, ellos estarán preparados para crear y ofrecer los mejores resultados para el negocio.

**TAESA** asegura a todos sus empleados, de forma ética y transparente, igualdad de oportunidades, respeto a la diversidad, la posibilidad de desarrollar una carrera sólida, remuneración compatible con el mercado, beneficios atractivos en un ambiente motivador y desafiante, y también actúa como facilitadora del flujo de informaciones, promoviendo la comunicación objetiva y directa, de forma bilateral, respetuosa y transparente.



## Atracción y retención de talentos

TAESA cree que las personas son elementos impulsores de la organización, capaces de dotarlas de inteligencia y de aprendizaje indispensables para su constante renovación y competitividad en un ambiente de cambios y desafíos. Así, las personas alcanzan su crecimiento profesional utilizando sus talentos para enfrentar situaciones de trabajo desafiantes.

Con eso, TAESA adoptó la práctica del Reclutamiento Interno, que las oportunidades están disponibles para sus empleados, promoviendo oportunidades reales de crecimiento y desarrollo, incentivando el crecimiento profesional, reteniendo sus talentos y valorizando su capital humano.

## Capacitación

La política de capacitación de TAESA tiene por objetivo general, promover y proveer acciones y estrategias de aprendizaje que posibiliten a los empleados la adquisición y el perfeccionamiento de competencias, habilidades y conocimientos que contribuyan para su desarrollo profesional, reflejando la valorización del individuo y respondiendo a los resultados estándares de calidad y productividad necesarios para el cumplimiento de la misión y visión de la Compañía. Pretende ampliar aún más las acciones de capacitación, incentivando y apoyando al empleado en sus iniciativas de capacitación orientadas al desarrollo de las competencias institucionales e individuales.

**Cualificación Continua** - la cualificación es un diferencial incuestionable en un mercado cada vez más exigente y acelerado y, por medio de un programa robusto de entrenamientos técnicos y comportamentales, además de incentivo a la educación (grado y posgrado) e idiomas, TAESA busca la cualificación continua de sus empleados;

## Programa permanente de

**Evaluación de Desempeño** - no se puede crecer sin medir y evaluar los resultados y, anualmente, por medio del Programa de Evaluación de Desempeño, se evalúa a todos los empleados con base en las competencias organizacionales y funcionales establecidas para cada cargo. Además, a lo largo del año, se incentiva tanto los gestores como los colaboradores a practicar *feedback* constante como herramienta de desarrollo continuo;

## LNT - Análisis de Necesidades de

**Entrenamientos** - después del Ciclo Anual de Evaluación de Desempeño, los gerentes identifican junto con sus colaboradores, las competencias técnicas que se deben desarrollar y perfeccionar a lo largo del próximo ciclo.

### Entrenamientos Corporativos -

Con base en sus cinco Competencias Organizacionales comunes a todos los colaboradores, TAESA proporciona a todos, acceso a la plataforma de Enseñanza a Distancia, así como entrenamientos presenciales con foco en los temas y con agenda previa para todo el año, para que todos puedan programarse y participar. Para los colaboradores que trabajan lejos de las bases, en 2020 la plataforma digital contará con contenido interactivo abordado mediante series web.

### Encuesta de Clima

**Organizacional periódica** - la encuesta de clima es un instrumento de gestión extremadamente útil e importante y el área de RR. HH. de TAESA utiliza esta herramienta para descubrir puntos que mejorar y, desde ahí, elaborar planes de acción. En 2018, participamos en la Encuesta patrocinada por la publicación Valor Econômico y obtuvimos el Prêmio Valor Carreira como la 5.ª mejor empresa para trabajar y, en 2019, participamos en la evaluación de Great Place to Work, y ya sabemos que la Compañía ha sido certificada solo esperamos ahora la clasificación en la lista en 2020.

**Cualificación del Liderazgo y formación de nuevos líderes** - los liderazgos son el eslabón entre la Dirección Ejecutiva de TAESA y sus empleados y desempeñan un rol importante en la difundir las estrategias entre los equipos. Además de eso, el líder debe estimular e inspirar a sus liderados. Teniendo eso en cuenta, TAESA busca cualificar el liderazgo con lo que hay de mejor en el mercado. Desde 2018, todos los coordinadores y gerentes de la Compañía se han sometido al programa de inmersión Amana-Key en São Paulo y, en 2020, iniciamos una asociación con una de las mejores instituciones educativas de Brasil, la Fundación Dom Cabral, para dar continuidad a la ruta de desarrollo de los gerentes actuales.

Asimismo, por medio de una alianza con IBMEC, TAESA desarrolla a todos sus potenciales líderes, empleando las mejores herramientas del mercado para ello;

**Programa de Prácticas** - la preparación de jóvenes para el mercado laboral, va más allá del propio interés de TAESA. Actualmente, el Programa de Prácticas cuenta con alrededor de 30 personas en prácticas que reciben preparación no solo técnica, sino también conductual y en la elaboración y ejecución de grandes proyectos, con una participación y monitoreo asiduos de los gerentes, RR. HH. y con el apoyo de Dirección.

**Formación de los Electricistas y Mantenedores** - Para la nivelación técnica de nuestros profesionales de subestaciones y líneas de transmisión, distribuidos por Brasil, ofrecemos formación técnica con duración de 80 horas y 120 horas, respectivamente, para la actualización respecto a normas y procedimientos, así como refuerzo técnico y seguridad del trabajo.

**Ciclo de Conferencias** - Como forma de valorar el compromiso, la alineación de la estrategia y la comunicación interna eficiente, el RR. HH. de TAESA promueve mensualmente el Conexión TAESA, con conferencias mensuales con información de las más diversas áreas de la Compañía, con contenido sobre la importancia y relevancia de cada área en los procesos y en el logro del objetivo final, que es la transmisión de energía eléctrica.

**EMATT** (Encuentro de los Mantenedores de los Activos de Transmisión de TAESA) - Anualmente la Dirección Técnica de TAESA promueve dicho encuentro, que consiste en una inmersión de tres días de los técnicos de la empresa para la alineación de las nuevas normas reglamentarias y para el

direccionamiento estratégico del área técnica.



## Planes de cargos y sueldos

La política de remuneración de TAESA tiene por objetivo definir y mantener criterios equitativos de valorización y desarrollo, buscando el equilibrio competitivo interno y externo de sus estructuras de cargos y sueldos, así como de su plan de beneficios.

Para ello, la Compañía cuenta con una estructura profesional propia de apoyo ejecutivo, contando con el soporte de asesorías externas independientes y reconocidas en el mercado cuando necesario. La estructura de cargos adoptada está alineada a los sueldos ofrecidos en el sector. Los empleados también justifican una remuneración variable, observada y alineada al resultado financiero de la Compañía, en conjunto con la atención en nivel superior a las expectativas de las responsabilidades diseñadas para sus cargos.

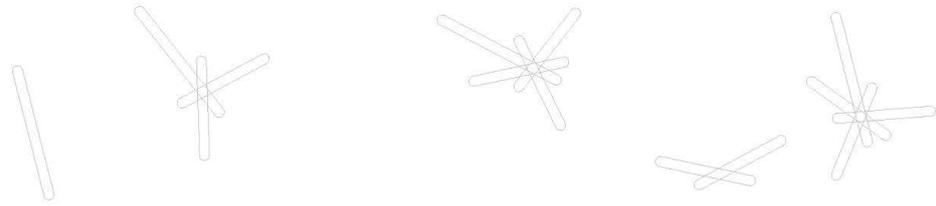
## Beneficios ofrecidos por TAESA:

- Atención médica
- Atención odontológica
- Seguro de vida
- Ticket alimentación/comida
- Pensión privada
- Abono transporte
- Cesta de Navidad
- Participación en resultados
- Ayuda de guardería
- Gympass
- Programa de descuento
- Máquina de aperitivos
- Gimnasia laboral
- Quick Massage
- Horario flexible

Aun pensando en el bienestar de los colaboradores, TAESA incorporó también las siguientes iniciativas:

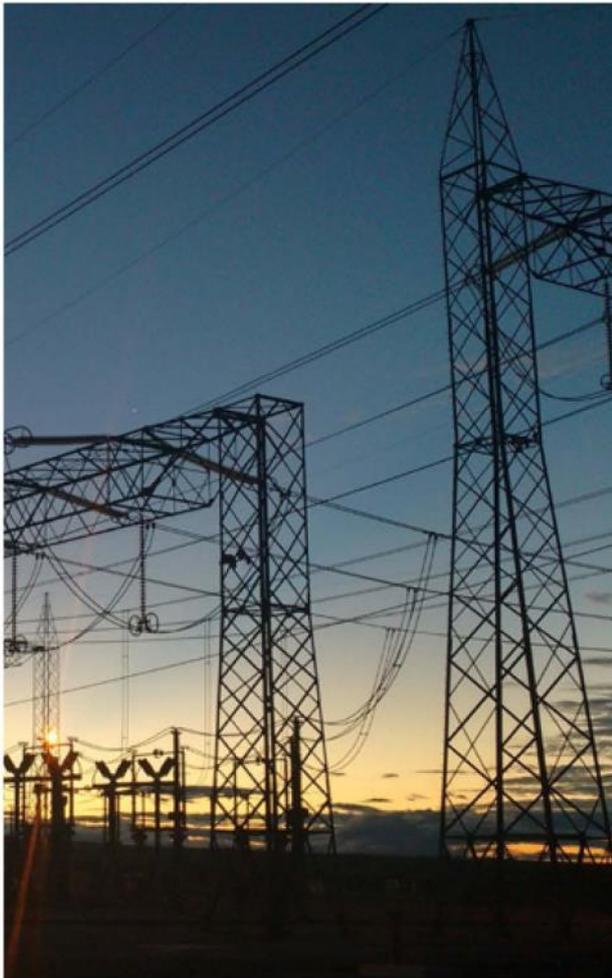
- Adhesión al programa Empresa Ciudadana (prorrogación del Permiso de Maternidad o Paternidad);
- Entrega de un Kit Bebé TAESA, un kit de bienvenidas para los hijos recién llegados de los colaboradores. El kit consiste en una mochila/neceser con cremas, toallitas húmedas, jabones, etc.
- Proyecto #EuNãoUsoCopoDescartável (no uso vaso desechable), distribuyendo tazas y tazones a todos los empleados, con el objetivo de eliminar el uso de vasos de plástico, además de campañas de educación ambiental;

Como resultado de las buenas prácticas adoptadas, TAESA obtuvo el sello *Great Place to Work* (GTPW) en 2019, y aun, TOP 5 del premio Mejores en la Gestión de Personal de la encuesta Valor Carreira, en 2018.



## Procesos de Comunicación

TAESA cree que la comunicación eficaz es uno de los más importantes factores de éxito de las grandes organizaciones. Por eso, con el objetivo de estar cada vez más cerca de sus empleados, la empresa invierte ampliamente en los procesos de comunicación, implantando diversos vehículos que permiten el fortalecimiento del vínculo y la confianza entre la compañía y los empleados, creando una cultura de compartir información en todos los niveles.



## Salud y Seguridad Laboral

Nuestra Política de Seguridad, Salud y Bienestar establece premisas y pautas básicas para la ejecución de las actividades en el Sistema Eléctrico de Potencia y en los demás entornos laborales de TAESA, con el objetivo de proteger y resguardar a los colaboradores, proveedores, terceros, visitantes y partes interesadas y mantener entornos laborales seguros y saludables.

El control de riesgos, la prevención de accidentes, la mejora continua de las condiciones laborales y la preservación del medio ambiente están presentes en todas las acciones que realizamos y en las decisiones que tomamos. Actuamos de manera preventiva, ya sea con nuestros empleados o con la comunidad. El indicador cero de accidentes de cualquier naturaleza es nuestra meta.

Con el objetivo de comprometer a sus colaboradores con la cultura de seguridad, TAESA promueve constantes entrenamientos y actualización en normas de seguridad y dirección defensiva, y mantienen las 6 Reglas de Oro de TAESA:

1. Cumplir con los procedimientos de intervención en equipos y trabajos en el Sistema Eléctrico de Potencia (SEP).
2. Elaborar y cumplir el Análisis de Riesgo.
3. Utilizar Equipo de Protección Individual (EPI) y Colectivo (EPC).
4. Conducir a la defensiva, de acuerdo con las leyes de tránsito y las recomendaciones internas.
5. *No trabajar bajo efecto de alcohol o drogas incompatibles con la función.*
6. Comunicar inmediatamente cualquier accidente o condición insegura.



La salud ocupacional busca promover la salud de los empleados, y su objetivo principal es prevenir enfermedades y otros problemas que puedan tener lugar en los entornos laborales. Periódicamente, los exámenes ocupacionales se realizan según las disposiciones del Ministerio de Trabajo, y el Programa de Calidad de Vida prevé exámenes complementarios para los empleados de oficina además de aquellos sujetos a riesgo ocupacional.

Anualmente, promovemos campañas centradas en la salud preventiva, como campañas de vacunación y de concienciación sobre temas sensibles a la salud y seguridad, como

- Mayo Amarillo (seguridad en el tránsito),
- Octubre Rosa (cáncer de mama),
- Noviembre Azul (cáncer de próstata),

Se promueven iniciativas para mejorar el bienestar físico y emocional de los empleados, como gimnasia laboral dos veces a la semana, para prevenir lesiones y fatiga ocupacionales, y sesiones de Quick Massage. Además, en 2019, TAESA participó, con 5 equipos, en Bradesco Corporate Run, promoviendo una mañana relajada y creando conciencia sobre la importancia de la actividad física en la calidad de vida.

## INDICADORES SOCIALES INTERNOS

Posición al 31/12/2019	TAESA
Número de empleados propios	594*
Número de personal en prácticas	30
Número de jóvenes aprendices	10
<b>En porcentaje</b>	
Empleados de hasta 30 años	17%
31-40 años	45%
41-50 años	28%
Superior a 50 años	10%
Número de mujeres en relación al total	18%
Mujeres en cargos administrativos en relación a los cargos administrativos	17%
Empleadas negras en relación al total - incluyendo pardos	5%
Empleados negros en relación al total - incluyendo pardos	29%
Empleados con discapacidad	2%
<b>En R\$ reales</b>	
Remuneración (Sueldo base + Adicionales de Peligrosidad / Transferencia)	64.094.615,51
Tributos obligatorios Fijos (52,53%)	33.667.507,46
Educación	1.500.000,00
Alimentación	6.258.218,61
Transporte	239.752,43
Salud	9.556.528,43
División de la mayor remuneración por la menor en especie pagada (Sueldo base)	153,43
División de la menor remuneración por el sueldo mínimo vigente (Sueldo base)**	0,58
<b>En porcentaje</b>	
Remuneración hasta R\$ 1.300 (Sueldo base + Adicionales de Peligrosidad / Transferencia)	2%
R\$ 1.301 a 3.000	6%
R\$ 3.001 a 5.000	21%
Más de R\$ 5.000	71%
<b>En R\$ mil (Base Diciembre 2019)</b>	
Sueldo promedio de la Dirección	80.923,53
Sueldo promedio de Gerencia	29.205,44
Sueldo promedio de Personal	9.561,96
Sueldo promedio de Campo	6.452,96
<b>En porcentual en relación al total de empleados</b>	
Enseñanza Básica	7%
Secundario	42%
Educación Superior	38%
Posgrado	13%
Valor invertido en desarrollo profesional	1.500.000,00
Cantidad de horas invertidas en desarrollo profesional por empleado (en horas)	47
<b>En números</b>	
Número total de empleados al final del período***	594
Número de despidos durante el período	91

\* El número de jóvenes aprendices se tiene en cuenta en la cantidad de empleados propios

\*\* Remuneración de joven aprendiz inferior al sueldo mínimo

\*\*\*En esta línea solo se tiene en cuenta el número de empleados propios.

## INDICADORES SOCIALES EXTERNOS

### Comunidades

Desde el principio de funcionamiento de las Concesiones de **TAESA** y con el fin de mantener una relación armoniosa con las comunidades de los alrededores (interesados) de los emprendimientos, fueron incluidas en la planificación anual de mantenimiento las actividades relacionadas a las reformas/implantación de ganchos, puertas, alcantarillas, puentes y mejora de las carreteras de acceso, así como realización de campañas educativas y de comunicación con la divulgación del número **0800 - 701 - 6682**, canal directo con la Compañía.

Ante la proximidad con esos interesados, son obtenidos resultados satisfactorios en el sentido de que, además de evitar dificultades en las relaciones, eso permite la formación de asociaciones que se reflejan en la protección de las instalaciones de **TAESA** y, con eso, la incolumidad de la infraestructura y la confiabilidad del servicio prestado son significativamente preservados.

Con ello, es importante destacar que, en relación a la gestión del impacto de la compañía en las comunidades del entorno, no hubo registros asociados a este ítem.



## Proveedores

Con relación a los proveedores y socios, TAESA busca constantemente la aproximación e interacción con las partes. La Compañía pone a disposición las áreas de ingeniería y SMS como cooperación técnica para validar la capacidad de atención de los proveedores y de la seguridad de los servicios y materiales que se comprarán, a fin de mitigar los posibles riesgos en la implantación de sus proyectos.

Nuestra política de Adquisición de Materiales y Servicios tiene como objetivo establecer las normas y pautas para la adquisición de material/servicios para TAESA y sus controladas para:

- Garantizar la transparencia, la isonomía, el control y el cumplimiento del proceso;
- Optimizar el proceso de satisfacción de las necesidades de adquisición de material y servicios, buscando el mejor equilibrio entre costo, calidad y tiempo;
- Asegurar la calidad de la base de proveedores y el cumplimiento de lo que determinan los organismos reguladores en todas las tareas de este proceso;

El Proceso de Compras aborda información sensible de los proveedores, como precio y soluciones técnicas, y se puede realizar de forma centralizada o descentralizada, e implica la participación de colaboradores de diversas áreas. Por esta razón, todos los empleados implicados directa o indirectamente en el proceso deben seguir estrictamente el Código de Conducta Ética y Compliance y otras políticas de TAESA, actuar con claridad e isonomía con todos los proveedores, brindando oportunidades iguales a todos y ser extremadamente cuidadosos con la información que maneja, evitando fugas o acceso inadecuado a la información de los Proveedores.

Para garantizar que todos nuestros proveedores cumplan con los requisitos contractuales asumidos, TAESA cuenta con el apoyo de una empresa especialista subcontratada, cuyo objetivo es certificar a los proveedores. Esta empresa realiza los procesos de homologación y monitoreo y genera una calificación de riesgo con base en la información recibida y evaluada de los proveedores. Este servicio ayuda a reducir los riesgos y garantiza que las elecciones se realicen en igualdad de condiciones, ya que el análisis lo realiza un tercero imparcial en el proceso.

# 92,54%

del monto total contratado por TAESA se produjo a través de la formalización por contrato.

# 100%

de los contratos elaborados por TAESA incluyen cláusulas de respeto a los derechos humanos y prohibición de trabajo infantil.

# 100%

de los contratos elaborados por TAESA observan la Política de Salud, Seguridad y bienestar.

# PROYECTOS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

Una de las directrices de Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. ("TAESA") es optimizar, de la mejor manera posible, la aplicación de los recursos destinados a Proyectos de Responsabilidad Social. En este sentido, las Empresas que forman el Grupo Transmissora Aliança priorizan la realización de proyectos regidos por la sustentabilidad y que contribuyan para la valorización de la ciudadanía, inclusión y desarrollo social.

## VALOR TOTAL INVERTIDO EN RESPONSABILIDAD SOCIAL

2018	R\$ 5.328.965,00
2019	R\$ 5.499.931,56



## LEY DE INCENTIVO A LA CULTURA (LEY N° 8.313/91)

### PLAN ANUAL DE ACTIVIDADES Y MANTENIMIENTO 2019 - INSTITUTO INHOTIM

El proyecto "Plan Anual de Actividades y Mantenimiento 2019 - Instituto Inhotim", tiene el objetivo de viabilizar el mantenimiento y conservación de las colecciones artística y botánica del Instituto Inhotim y de las diversas actividades multidisciplinares orientadas a la democratización del acceso a la cultura. El apoyo de TAESA en los conciertos de Alceu Valença y Titãs totalizó una audiencia de más de 5.500 personas en estos dos eventos.



*Instituto Inhotim*

### 22ª MUESTRA DE CINE DE TIRADENTES

El proyecto "22- Muestra de Cine Tiradentes" reunió manifestaciones artísticas en una abarcadora programación cultural y se ofreció gratuitamente al público. La Muestra contó con la exhibición de más de 100 películas brasileñas, seminarios, discusiones, mesas temáticas, diálogos audiovisuales, talleres, exposiciones y atracciones artísticas.





Presentación del Coral EnCanto

## CORAL ENCANTO

El proyecto "Coral EnCanto" busca promover la inclusión social, de los ancianos de Alto Paraíso de Goiás/GO, mediante la práctica y formación en el canto. Los participantes contarán con la dedicación de reconocidos profesionales en el campo de la música clásica, con amplia experiencia en formación musical. Los ensayos, así como las presentaciones del coral serán abiertas y gratuitas.

## VIJAZZ & BLUES FESTIVAL 2019

El proyecto "Vijazz & Blues Festival" promueve uno de los mayores festivales de jazz y blues de Brasil. Con una audiencia aproximada de 30.000 personas por edición, presenta siempre atracciones locales, nacionales e internacionales. Este año, Vijazz pasó por las ciudades de Ponte Nova, Ouro Preto, Ipatinga, Viçosa, Juiz de Fora y Belo Horizonte y, como temática, rindió homenaje a las mujeres.



## REGISTRO DEL PATRIMONIO INMATERIAL DEL PUEBLO OMÁGUA-KAMBEBA

El proyecto "Registro del Patrimonio Inmaterial del Pueblo Omágua-Kambeba" incluye el registro de los testimonios de indígenas de todas las aldeas Omágua-Kambeba que serán visitadas, lo que resultará en un documental etnográfico sobre la actual realidad de este

pueblo: ritos religiosos y de celebración, día a día en las aldeas e historias contadas por los viejos ancestros.

## LEY DEL DEPORTE (LEY Nº 11.438/06)

### MASIFICACIÓN MARIA ESTHER BUENO

El proyecto "Masificación María Esther Bueno" se realiza en seis núcleos: Brasília, Curitiba, Recife, São Paulo, Porto Alegre y Natal, y su objetivo es ampliar la base de tenistas en Brasil con la implementación de una metodología de trabajo propia. A través de este trabajo, se espera descubrir nuevos talentos y dar una nueva oportunidad de vida a más de 4000 niños, que podrán utilizar el tenis como una herramienta de formación y educación.



Entrenamiento - Instituto Tênis

## MURALLA DE LA ESPERANZA

El proyecto "Muralla de la Esperanza" tiene como objetivo apoyar a los niños y adolescentes en situación de riesgo y vulnerabilidad social, ofreciéndoles la oportunidad de practicar el deporte, en este caso el fútbol, de manera saludable y con la supervisión de grandes profesionales de esta área.



Muralla de la Esperanza

## Ley del Anciano - (Ley 21.114/14)

## FONDO ESTATAL DE LOS DERECHOS DEL ANCIANO - MG

En el 2019, TAESA destinó al “Fondo estatal del anciano de Minas Gerais” incentivos fiscales relativos a la Ley del Anciano.

## LEY DEL AUDIOVISUAL (LEY N.º 8.685/93)

### ANTROPOCENO - LA ERA DEL HOMBRE

El proyecto "Antropoceno - La Era del Hombre" combina la realidad y la ficción para sensibilizar a las personas respecto a los cambios climáticos y a la deforestación de la Amazonia. El proyecto cuenta con el apoyo del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), en los Estados Unidos, y del Instituto Nacional de Investigación Espacial (INPE), en Brasil, y tendrá como idiomas originales inglés/portugués. El documental abordará el establecimiento de una red global de transmisión de energía en 2054 que aprovechará la estacionalidad de cada región con base en el uso de energías renovables.

### PRONON - Programa Nacional de Apoyo a la Atención Oncológica (Ley 12.715/12)

#### IMPLEMENTACIÓN DE UN BIOBANCO Y DESARROLLO DE UN PANEL DE BIOMARCADORES DE BIOPSIA LÍQUIDA PARA ONCOLOGÍA DE PRECISIÓN DEL CÁNCER DE OVARIO Y MAMA

El proyecto "Implementación de un Biobanco y Desarrollo de un Panel de Biomarcadores de Biopsia Líquida para la Oncología de Precisión del Cáncer de Ovario y Mama" propone la implementación de un Biobanco en el Núcleo de Enseñanza e Investigación del Instituto Mário Penna para subsidiar muestras biológicas y datos clínicos, inicialmente, de mama y ovario, para estudiar los aspectos moleculares y celulares de los cánceres de la mujer. El proyecto también permitirá la integración de las muestras en el sistema nacional, ya que el estado de Minas Gerais no cuenta con un biobanco con estas características.

### PRONAS - Programa Nacional de Apoyo a la Atención de la Salud de la Persona con Discapacidad (Ley 12.715/12)

#### AMPLIACIÓN DE LAS ATENCIONES DE REHABILITACIÓN EN LA APAE DE ARAGUAÍNA

El proyecto "Ampliación de las Atenciones de Rehabilitación en la APAE de Araguaína" busca ampliar las posibilidades de tratamiento en el ámbito de Habilidad y Rehabilitación, del desarrollo y promoción de la calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual, múltiple, TEA y la secuela de las patologías

neurológicas y el diagnóstico diferencial de la persona con discapacidad, ampliando la atención con la expansión del equipo multidisciplinario y la implantación del Triaje Auditivo Neonatal.



Antropoceno - La Era del Hombre

### FIA - Fondo para la Infancia y la Adolescencia (Ley 8.069/90)

#### NIÑOS Y ADOLESCENTES: TRANSFORMARLOS HOY PARA UN FUTURO BRILLANTE.

El proyecto, "Niños y Adolescentes: Transformándolos hoy para un futuro brillante" que será realizado en Santos Dumont (MG) durante el año de 2020, busca dar continuidad al apoyo, sobre todo a niños y adolescentes necesitados y en situación de riesgo social, así como a sus familiares en lo que concierne a orientaciones socioeducativas y seguimiento de ambulatorio pediátrico, además de realizar la identificación y el perfeccionamiento de las potencialidades de los niños.



Mundo SENAI - Araguaína (TO)

### Programa Empresa Madrina SENAI

El Programa Empresa Madrina, una iniciativa del SENAI CETEC de Araguaína (TO), tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes la oportunidad de

experimentar situaciones prácticas similares a las que enfrentarán en su vida profesional.

TAESA es la madrina de un curso Técnico de Electrotecnia y participa en la capacitación de estos alumnos, proporcionándoles una preparación orientada a actuar en el Sector Eléctrico. En 2019, estuvo presente impartiendo clases y conferencias a la clase y participando en el evento anual Mundo SENAI.

## INDICADORES DEL SECTOR ELÉCTRICO

### Investigación y desarrollo

En consonancia con la Ley n.º 9.991, las compañías del sector de energía eléctrica deben invertir al menos 0,4% de sus Ingreso Operacional Neto ("ROL") en Investigación y Desarrollo ("P&D") para el caso de concesiones de servicios de "transmisión":

Con respecto a las determinaciones de inversión directa en proyectos de P&D (0,4 %), la Compañía mantiene la aplicación de estos valores en consonancia con lo que dispone la regulación vigente.

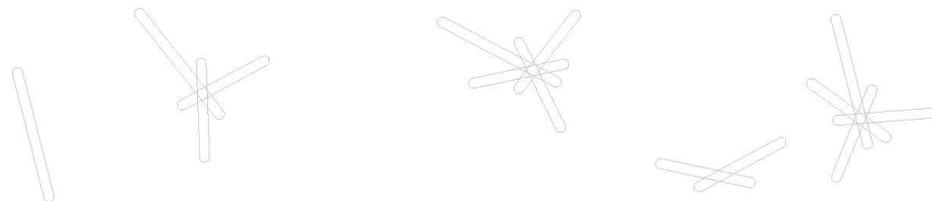
Los proyectos de P&D de **TAESA** tienen como objetivo desarrollar nuevas alternativas para el sector de transmisión de energía eléctrica, además de buscar constantemente proyectos de investigación que contribuyan con la sustentabilidad, el medio ambiente, la economía, la racionalidad y principalmente, que generen buenos resultados y beneficios para la sociedad brasileña, estimulando la competitividad de la industria del país. Los resultados de estos proyectos contribuyen para mantener la vanguardia tecnológica de la Compañía en el ámbito del sector eléctrico nacional.

A continuación, presentamos el estado de los valores relacionados a las aplicaciones en P&D durante el año.

DESCRIPCIÓN	AÑO 2019
Valor de ROL	1.418.075.192,89
Derecho de Inversión en P&D	5.616.138,72
Aplicado en P&D [1]	8.249.952,99

*1 Ley n.º 9.991, de 24 de julio del 2000, modificada por la Ley n.º 10.438, de 26 de abril del 2002, y las leyes n.º 10.848, de 15 de marzo del 2004; n.º 11.465, de 28 de marzo del 2007; n.º 12.111, de 9 de diciembre del 2009; y n.º 12.212, de 20 de enero del 2010.*





## PROYECTOS – 2019

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		0042-ANÁLISIS DE IMÁGENES
<b>Código ANEEL</b>	<b>PD-02609-0042/2016</b>	
Título Completo	Aplicación computacional inteligente de adquisición y tratamiento automático de imágenes para monitoreo de maniobras de llaves seccionadoras, inspección y diagnóstico de fallas en equipos.	
Resultado esperado	Utilización de este recurso para garantizar maniobras exitosas de llaves seccionadoras, permitiendo la confirmación del estado de éstas después de la realización de una operación de telecontrol. Además, el uso de imágenes térmicas permitirá la identificación preventiva de fallas en los equipos supervisados. Este desarrollo de inteligencia artificial es hoy una tecnología no disponible en el sector eléctrico, por eso busca que los análisis sean realizados automáticamente.	
Valor realizado acumulado por empresa/concesión	R\$ 4.889.077,70 TAESA/NOVATRANS	
Presupuesto total del proyecto	* R\$ 5.210.927,70	
Progreso del proyecto - dic/19	94%	
<i>* Presupuesto reducido debido al ahorro en las contrataciones, lo que generó saving en el proyecto.</i>		

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		0044 PROYECTO FRANJA DE SERVICIO
<b>Código ANEEL</b>	<b>PD-02607-0044/2016</b>	
Título Completo	Estudio de acciones para mitigación de riesgos de desconexión de las líneas de transmisión por quemadas y evaluación de métodos de mantenimiento de franjas de servicio.	
Resultado esperado	La investigación prevé crear un indicador de criticidad del tramo en las LT, por medio de la correlación del ciclo de crecimiento de especies forestales, la respuesta en diferentes sensores, y construir modelado para análisis de estos parámetros y otros de los medios físico, biótico y socioeconómico.	
Valor realizado acumulado por empresa/concesión	R\$ 5.076.197,98 TAESA/TSN	
Presupuesto total del proyecto	* R\$ 5.617.241,04	
Progreso del proyecto - dic/19	90%	
<i>* Presupuesto reducido debido al ahorro en las contrataciones, lo que generó saving en el proyecto.</i>		

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		0045-INSPECCIÓN DE TIRANTES
<b>Código ANEEL</b>	<b>PD-05012-0045/2016</b>	
Título Completo	Diagnóstico y desarrollo de metodología de inspección predictiva y no destructiva de la corrosión de las estaciones de las torres de transmisión de energía - estudio de caso: LT 230 kv Paraíso - Açú.	
Resultado esperado	El producto principal del proyecto, la metodología de diagnóstico de la corrosión por medio de la combinación y correlación de técnicas electroquímicas y de reflexión de impulso, tendrá aplicabilidad a todo el sector eléctrico, en el ámbito de las líneas de transmisión de energía, para la evaluación tanto de los tirantes de las torres fijas, como también para las bases y los sistemas metálicos externos.	
Valor realizado acumulado por empresa/concesión	R\$ 2.454.596,60 TAESA/ATE R\$ 2.208.287,95 TAESA/ATE II	
Presupuesto total del proyecto	R\$ 5.864.464,30	
Progreso del proyecto - dic/19	80%	

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		0046-MONITOREO DE EQUIPOS
<b>Código ANEEL</b>	<b>PD-05012-0046/2017</b>	
Título Completo	Desarrollo de metodologías de criterio múltiple para crear escala de jerarquización de transformadores y reactores, para monitoreo en línea, soportados por software experimental.	
Resultado esperado	Software experimental con funcionalidades que permitirán obtener de forma automática los índices de estado de los transformadores y reactores y la escala de jerarquización de ese conjunto de equipos a medida en que los empleados alimenten el software con datos actualizados de los activos.	
Valor realizado acumulado por empresa/concesión	R\$ 3.325.010,40 TAESA/ATE II	
Presupuesto total del proyecto	R\$ 3.566.334,20	
Progreso del proyecto - dic/19	93%	

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		0047 - MONITOREO DE TRACCIÓN POR IOT
<b>Código ANEEL</b>	<b>PD-07130-0047/2019</b>	
Título Completo	Monitoreo inteligente de torres arriostradas mediante fusión de sensores basado en IoT.	
Resultado esperado	Tecnología de monitoreo en línea de las tracciones de los cables en los tirantes de las torres y la publicación de sus datos en una base georreferenciada, compuesta por sensores de células de carga, concentradores de datos y sistema computacional, que permita la instalación del sistema en todas las torres.	
Valor realizado acumulado por empresa/concesión	R\$ 1.415.292,64 TAESA/TSN	
Presupuesto total del proyecto	R\$ 5.985.766,63	
Progreso del proyecto - dic/19	24%	
<i>* Proyecto abierto en 2019</i>		

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		0048- ANÁLISIS AUTOMÁTICO DE INCIDENCIAS
<b>Código ANEEL</b>	<b>PD-07130-0048/2019</b>	
Título Completo	Metodología y herramienta para el análisis automático de incidencias mediante algoritmos de aprendizaje de máquina.	
Resultado esperado	Sistema capaz de analizar oscilografías de desconexiones automáticas, identificando sus causas y apoyando la toma de decisión de los operadores de tiempo real, técnicos del mantenimiento y de la ingeniería.	
Valor realizado acumulado por empresa/concesión	R\$ 733.217,89 TAESA/NVT	
Presupuesto total del proyecto	R\$ 3.798.701,60	
Progreso del proyecto - dic/19	19%	
<i>* Proyecto abierto en 2019</i>		

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		0049-CLIMATOLOGÍA OPERACIONAL AUTOMATIZADA
<b>Código ANEEL</b>	<b>PD-00414-0049/2017</b>	
Título Completo	Herramienta para la previsión del riesgo de fenómenos climatológicos y asignación optimizada de recursos para el mantenimiento de las redes de emergencia	
Resultado esperado	Sistema que permitirá la previsión de quemaduras y rayos con el objetivo de orientar a los responsables de la operación y mantenimiento de la red de transmisión, mediante información proveniente de sistemas GIS y de sistemas especialistas del INPE que dan seguimiento a los eventos meteorológicos.	
Valor realizado acumulado por empresa/concesión	R\$ 1.736.670,57 TAESA/ETEO	
Presupuesto total del proyecto	R\$ 2.835.776,32	
Progreso del proyecto - dic/19	61%	

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		0052-CONTROL DE AISLAMIENTOS
<b>Código ANEEL</b>	<b>PD-04906-0052/2017</b>	
Título Completo	Control de aislamientos temporales: Tecnología de IoT aplicada para la eliminación de apagones indebidos por la permanencia de los aislamientos temporales.	
Resultado esperado	El sistema electrónico para control y monitoreo de la instalación y retirada de los cables de aislamientos temporales en LT, LD y SE por medio del sistema de supervisión local y otro remoto junto al COC, para garantizar que ninguna maniobra de restablecimiento sea realizada sin la retirada total del AT.	
Valor realizado acumulado por empresa/concesión	R\$ 1.968.084,41 TAESA/ATE <sup>1</sup>	
Presupuesto total del proyecto	R\$ 2.144.113,00	
Progreso del proyecto - dic/19	100%	
<i>* Proyecto finalizado en diciembre de 2019</i>		

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		0053 – TELE PROTECCIÓN EN IEC-61850
<b>Código ANEEL</b>	<b>PD-07130-0053/2018</b>	
Título Completo	Teleprotección en IEC-61850	
Resultado esperado	Desarrollar una solución de comunicación de alto desempeño entre subestaciones de la red de comunicación en caso de fallo, baja latencia y seguridad desde un controlador SDN (Software-Defined Networking) de bajo coste.	
Valor realizado acumulado por empresa/concesión	R\$ 2.487.794,51 TAESA/NTE	
Presupuesto total del proyecto	R\$ 5.752.555,00	
Progreso del proyecto - dic/19	43%	

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		0057-ANÁLISIS DE TRAZADO
<b>Código ANEEL</b>	<b>PD-07130-0057/2019</b>	
Título Completo	Herramienta pública de optimización multicriterio para análisis de inversiones en nuevos emprendimientos de transmisión mediante técnicas de Inteligencia Artificial.	
Resultado esperado	Sistema inteligente que emplea tecnologías GIS e inteligencia artificial para apoyar todo el ciclo de análisis, optimización y realización de la inversión en emprendimientos de transmisión. El software podrá utilizarse para estudios de simulación y optimización de la planificación y expansión de la transmisión.	
Valor realizado acumulado por empresa/concesión	R\$ 1.077.593,83 TAESA/ATE	
Presupuesto total del proyecto	R\$ 5.323.120,00	
Progreso del proyecto - dic/19	20%	
<i>* Proyecto abierto en 2019</i>		

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		0058-DESEMPEÑO DE ATERRAMIENTO
<b>Código ANEEL</b>	<b>PD-04835-0058/2018</b>	
Título Completo	Nueva metodología para la medición del rendimiento de líneas de transmisión frente a descargas atmosféricas, basada en la medición de la impedancia impulsiva del pie de torre y su aplicación a una línea real.	
Resultado esperado	Desarrollar una nueva metodología de medición de la impedancia de pie de torre de la línea de transmisión.	
Valor realizado acumulado por empresa/concesión	R\$ 127.800 / BRASNORTE	
Presupuesto total del proyecto	R\$ 1.400.000,00 R\$ 298.800,00 (presupuesto de Brasnorte)	
Progreso del proyecto - dic/19	100%	

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		0060-RELÉ DE GÁS INTELIGENTE
<b>Código ANEEL</b>	<b>PD-07130-0060/2019</b>	
Título Completo	Relé de protección con monitoreo activo de petróleo y gases y un sistema inteligente para diagnosticar y monitorear transformadores y reactores de potencia de alta tensión.	
Resultado esperado	Relé inteligente con monitoreo y protección activa en línea con detección cualicuantitativa de mezcla de gases combustibles, variación del volumen y nivel de aceite en el tanque de transformadores y reactores de potencia. El Relé analiza las grandezas, diagnostica y transmite datos integrado al SCADA.	
Valor realizado acumulado por empresa/concesión	R\$ 878.824,24 TAESA/ATE	
Presupuesto total del proyecto	R\$ 3.577.162,00	
Progreso del proyecto - dic/19	25%	
<i>* Proyecto abierto en 2019</i>		

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		9170-PGESTÃO-2017
<b>Código ANEEL</b>	<b>PG- 02607-2017/2017*</b>	
Título Completo	Proyecto de Gestión del Programa de P&D - Año 2017.	
Resultado esperado	Gestión de las actividades ejecutadas por el programa de P&D en relación con los años 2017, 2018 y 2019.	
Valor realizado acumulado por empresa/concesión	R\$ 157.295,52	TAESA/TSN
	R\$ 17.000,00	TAESA/PATESA
	R\$ 25.210,37	TAESA/MUNIRAH
	R\$ 730,00	TAESA/GTESA
	R\$ 288.842,09	TAESA/NOVATRANS
	R\$ 49.000,00	TAESA/ETEO
	R\$ 28.073,00	TAESA/STE
	R\$ 47.383,14	TAESA/ATE
	R\$ 9.594,84	TAESA/ATE II
	R\$ 19.300,00	BRASNORTE
	R\$ 6.741,17	TAESA/ATE III
	R\$ 3.600,00	SÃO GOTARDO
R\$ 30.121,49	ETAU	
Presupuesto total del proyecto	R\$ 863.694,66	
Total realizado del proyecto	R\$ 682.891,62	
Progreso del proyecto - dic/19	100%	
<i>* Proyecto finalizado en marzo de 2019</i>		

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		9190-PGESTÃO-2019	
<b>Código ANEEL</b>	<b>PG-07130-2019/2019</b>		
Título Completo	Proyecto de Gestión del Programa de P&D - año 2019.		
Resultado esperado	Gestión de las actividades ejecutadas por el programa de P&D en relación con los años 2019, 2020 y 2021.		
Valor realizado acumulado por empresa/concesión*	R\$ 38.743,43	TAESA/TSN	
	R\$ 0,00	TAESA/PATESA	
	R\$ 0,00	TAESA/MUNIRAH	
	R\$ 0,00	TAESA/GTESA	
	R\$ 57.912,84	TAESA/NOVATRANS	
	R\$ 0,00	TAESA/ETEO	
	R\$ 0,00	TAESA/NTE	
	R\$ 0,00	TAESA/STE	
	R\$ 15.535,16	TAESA/ATE	
	R\$ 480,00	TAESA/ATE II	
	R\$ 0,00	BRASNORTE	
	R\$ 0,00	TAESA/ATE III	
	R\$ 0,00	SÃO GOTARDO	
R\$ 0,00	ETAU		
Presupuesto total del proyecto	R\$ 816.406,43		
Total realizado del proyecto	R\$ 112.671,43		
Progreso del proyecto - dic/19	14%		
*Las demás concesiones no presentaron realizaciones financieras en el 2019			

## Recaudaciones regulatorias

Aun en consonancia con la Ley n.º 9.991, las empresas del sector de energía eléctrica elegibles en conformidad con la ley, deben destinar el 0,4 % de su Ingreso Operacional Neto ("ROL") al Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico ("FNDCT") y el 0,2 % de su ROL al Ministerio de Minas y Energía ("MME").

Respecto a estas determinaciones de recaudaciones e inversiones, TAESA confirma que realizó las recaudaciones referentes al FNDCT y al MME en consonancia con lo que dispone la regulación vigente.

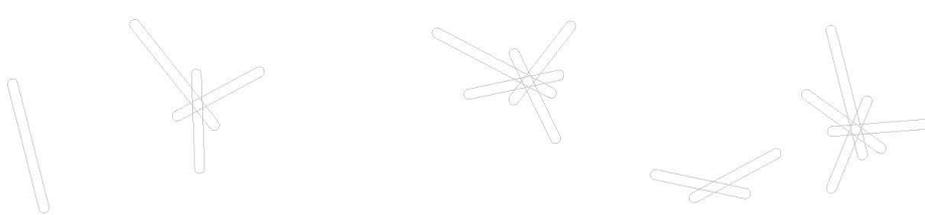
A continuación, presentamos el estado de los valores relacionados a las recaudaciones durante el año.

DESCRIPCIÓN	AÑO 2019
Valor de ROL	1.418.075.193,43
Obligación de recolección al FNDCT	5.616.139,38
Colectado al FNDCT	5.566.532,54
Obligación de recolección al MME	2.808.069,69
Colectado al MME	2.783.266,34

*Obs.: Las diferencias entre el valor de la obligación de recaudación del FNDCT y MME para los valores recaudados resultan del período de vencimiento (en hasta 60 días). Y las diferencias entre el derecho de inversión en P&D y el valor realmente aplicado son resultantes de los valores efectivamente invertidos en los proyectos de P&D en comparación al volumen acumulado disponible para la inversión.*



**5** DIMENSIÓN  
AMBIENTAL



# Ambiental

## LICENCIA AMBIENTAL

Los activos de TAESA se insertan en diferentes áreas del territorio nacional, por lo tanto, están relacionados con diferentes medios socioambientales y múltiples dinámicas de ocupación y uso de la tierra.

Por esta razón, incluso en las fases de elaboración del proyecto, se realizan estudios detallados de los potenciales impactos de cada emprendimiento. Este proceso está orientado por la legislación brasileña por medio de la licencia ambiental, efectuado por los órganos ambientales existentes en el ámbito federal, estatal y municipal, según el alcance de los emprendimientos.

La licencia ambiental en Brasil generalmente cuenta con tres etapas:

### LICENCIA PREVIA

Se emite en la etapa preliminar de la planificación del emprendimiento. Su emisión certifica la viabilidad ambiental y establece los requisitos básicos y condicionantes que el proyecto debe cumplir.

### LICENCIA DE INSTALACIÓN

Se otorga una vez que el proyecto inicial cumpla todos los requisitos básicos, y autoriza el inicio de las obras para la instalación del emprendimiento.

### LICENCIA DE OPERACIÓN

Se obtiene después del final de la construcción y verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos por las licencias anteriores. Determina los métodos de control y las condiciones adecuadas de operación.

Para obtener la Licencia Previa, se elabora un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el respectivo Informe de Impacto Ambiental (RIMA) con el apoyo de expertos de diversas áreas.

La legislación brasileña, en algunos casos, ha hecho que la modalidad de licencia sea más flexible para que algunos tipos de emprendimiento, incluidos los de líneas de transmisión, puedan obtener una licencia conjunta, lo que configura la unificación de etapas de licencia, lo que permite un rito de implantación más rápido.

La licencia ambiental representa más que una exigencia, es una oportunidad de obtener la mejor definición, implantación y operación de cada concesión, respetando las especificidades de los territorios. De esta forma, es posible promover la generación de valor para la sociedad en armonía con las áreas de influencia de los emprendimientos y garantizar la sustentabilidad de nuestro negocio.

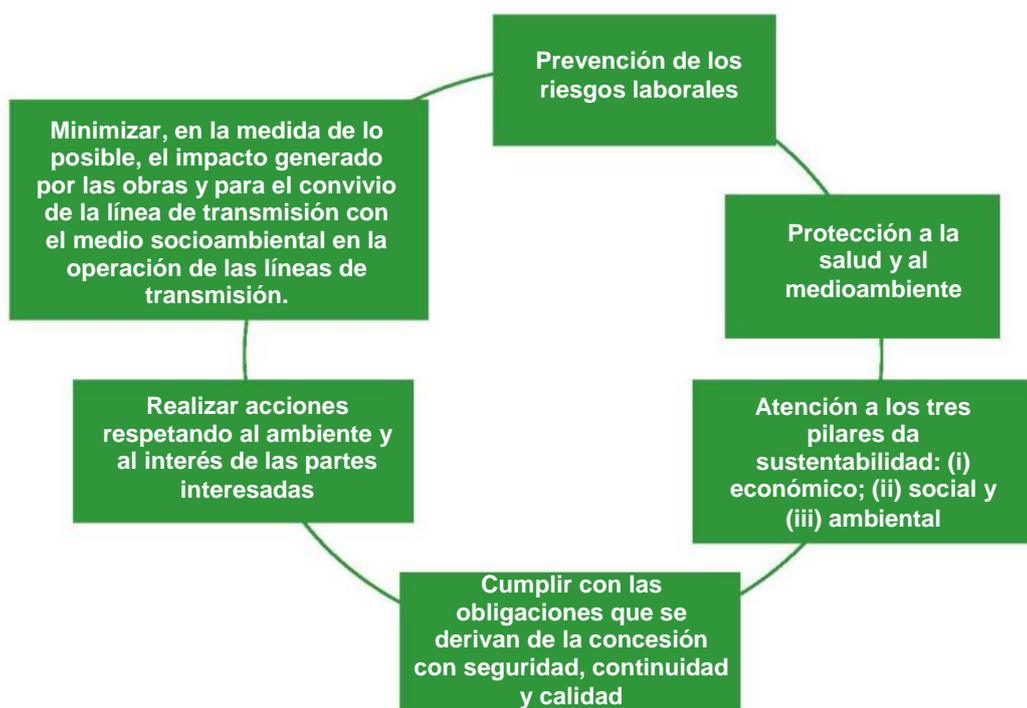
## POLÍTICA DE SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SALUD (“SMS”)

El Grupo **TAESA** dispone de una política de seguridad, medio ambiente y salud, con el fin de contribuir a la seguridad y salud de sus colaboradores y subcontratados, así como para la mejora de la calidad de vida de la población, con respeto al medio ambiente y al desarrollo sustentable.

Dotada de una visión amplia, que va más allá del enfoque económico-operacional, la Compañía entiende que su éxito organizativo está vinculado también con su desempeño socioambiental y, por esa razón, considera estratégica la gestión de tales aspectos.

La Política SMS considera el documento central del SGA del que derivan todas las acciones administrativas y operacionales relacionadas a los aspectos socioambientales del negocio.

Entre sus principales compromisos, figuran:



## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

El SGA está formado por la Política, por el Manual de Gestión y los Programas relacionados al tema. Tales documentos establecen los objetivos y metas a ser cumplidas, riesgos e impactos, los planes de acción, criterios, indicadores de desempeño, procesos de gestión, evaluación, monitoreo y revisión. El Sistema de Gestión Ambiental es aplicado a toda la Compañía y extensible a todo el grupo TAESA, estando todos sus empleados, subcontratados y socios sujetos a sus directrices, mejorando la conducción de sus tareas.

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA), cuya finalidad es la mejora continua de la eficacia y eficiencia de sus servicios y de su desempeño ambiental, debe proveer soluciones para la minimización de sus necesidades ambientales por medio de la planificación, asignación de recursos, asignación de responsabilidades y evaluación de las prácticas, procedimientos y procesos adoptados, en base continua. El SGA es un proceso ininterrumpido, participativo y transversal, que alcanza diferentes áreas de la compañía.

El enfoque del SGA es asegurar, primero, que todos los requisitos legales relacionados al desempeño de las operaciones de la Compañía sean cumplidos y, posteriormente, que sean mejorados.

La revisión es un proceso inherente al SGA y tiene base en las evaluaciones a partir del monitoreo de las actividades realizadas, así como en situaciones diferenciadas durante el año, tales como incidentes o alteraciones en la legislación. De esta forma, los procesos son revisados y, cuando sea el caso, adecuados para alcanzar los objetivos y metas previstos en el SGA.

TAESA, en la elaboración de sus procesos dirigidos a la SGA, busca la calidad de la relación con sus colaboradores, subcontratados y aliados. Por eso, la Compañía establece directrices comportamentales para mejorar continuamente el clima organizativo, contribuyendo con el aumento de la satisfacción y el desempeño individual, esto, con base en los aspectos: ambientales, sociales, operacionales y económicos.

A continuación, presentamos algunos de los indicadores de desempeño del Grupo TAESA:

DIMENSIÓN AMBIENTAL			
COMPARATIVO ANUAL DE INDICADORES AMBIENTALES EN EL PERIODO DE 2017-2019			
	2017	2018	2019
Combustibles fósiles (en litros)"	358.534,83	583.051,47*	390.696,68
Consumo Total de Energía (en KWh)	4.681.788,81	2.664.152,89	2.948.188,89
Consumo Total de agua (m <sup>3</sup> )	5.422.399	70.504,46	3.078,72
Consumo de agua por empleado (m <sup>3</sup> )	10,78	144,14**	5,18
Número de ocurrencias de área degradada por quemadas	41	13	12
Puntos de fuga de aceite	02	08	05

*"Aumento de la flota (O&M y Proyectos en implantación)*

*\*Aumento en virtud de las obras (refuerzos, mejoras e implantación) de los proyectos.*



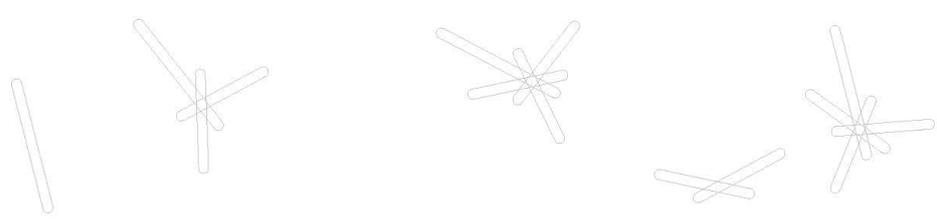
## CONSERVACIÓN Y BIODIVERSIDAD

TAESA, en pleno cumplimiento de las normas ambientales, incluido el desarrollo de acciones adicionales respecto al tema socioambiental, mantiene una serie de programas adecuados para cada etapa de los emprendimientos con el fin de evitar y minimizar sus interferencias en el medio ambiente.

Bajo la línea de transmisión (LT) se define un límite **Franja de Servicio** cuya área permite la ejecución de todas las actividades necesarias a la construcción, operación y mantenimiento del emprendimiento.

La franja de servicio está legalmente constituida a través de la Declaración de Utilidad Pública (DUP) emitida por el Poder Ejecutivo a favor del emprendedor, pero sin que se someta a un proceso de expropiación.

El cálculo de la franja de servicio varía en función del proyecto y está normalizado por la ABNT NBR 5422 de 1985, que especifica las distancias mínimas de seguridad entre los conductores y el suelo u obstáculos a lo largo de la línea, tales como árboles, construcciones y ríos. También se considera el movimiento de los cables conductores debido a la acción del viento, el campo eléctrico, la radio interferencia, el ruido y el posicionamiento de las fundaciones de los soportes.



## Uso y Ocupación de la Franja de Servicio

El Programa de Uso y Ocupación de la Franja de Servicio consiste en el relato, incentivo y establecimiento de un mejor uso de la franja de servicio.

La pauta general del programa es desarrollar usos que eviten o minimicen la ocurrencia de incendios en el área interna de los tramos de la franja o las invasiones de personas o ganado que representen situaciones de riesgo para la seguridad del sistema de transmisión, las comunidades del entorno y del medio ambiente.

No son usos seguros, por ejemplo: (i) la construcción de edificios; (ii) la plantación de especies que alcanzan grandes alturas y (iii) ciertos cultivos, como la caña de azúcar y el eucalipto.

## Mantenimiento de la franja de servicio y de los caminos de acceso

El Programa de Mantenimiento de las Vías de Acceso y de la Franja de Servicio tiene como objetivo la verificación preventiva e identificación de no conformidades de naturaleza ambiental en las vías de acceso, en las plazas de las torres y en la franja de servicio. Para esto, los equipos de Operación y Mantenimiento realizan inspecciones preventivas anuales, inspeccionando las líneas de transmisión a lo largo de toda su extensión.

Los caminos de acceso a las torres deben estar en condiciones adecuadas para el tráfico de personas, equipos y otros vehículos para mantenimiento, sobre todo en casos de emergencia.

La vegetación en la franja de servicio, como bambú, pastos y similares, que puede causar la interrupción de la línea debido a incendios, debe podarse y retirarse al costado de la franja de servicio.



## Corte selectivo y poda de vegetación

Gran parte de las interferencias relacionadas con la vegetación tiene lugar dentro de la franja de servicio, por lo que nuestra meta es reducir el impacto en la vegetación a lo mínimo posible.

El corte selectivo consiste en retirar solamente las especies de mayor tamaño, cuya copa pueda sobrepasar la distancia de seguridad, es decir, la distancia que se debe asegurar siempre entre el dosel de la vegetación y la altura del cable conductor. Además, siempre se considera posible reemplazar la eliminación total del árbol mediante la poda. Dependiendo de la altura de las torres, la vegetación presente en una franja de servicio puede conservarse por completo.

Otro procedimiento para minimizar la supresión de la vegetación durante la construcción de las líneas de transmisión, y que TAESA viene adoptando en sus proyectos recientes en ejecución, es el uso de drones para lanzar los cables. Con esta metodología, evita/mitiga la interferencia en la vegetación y, como consecuencia, asegura la preservación del medio ambiente.

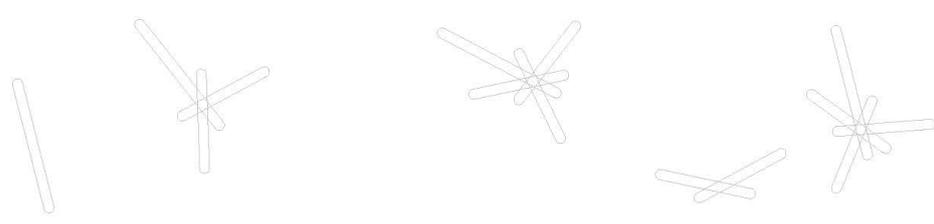
A continuación, presentamos el indicador del programa:



UNIDADES	RESULTADOS			COMENTARIOS
	2017	2018	2019	
<b>PODA</b> Volumen de residuos generados en m <sup>3</sup>	66	60	493*	Todo el material leñoso superior a 10 cm de diámetro (DAP) fue entregado al propietario para aprovechamiento, siendo que las ramas finas son picadas y esparcidas fuera de la franja de servicio, para acelerar el biociclaje.

\* Aumento en comparación con años anteriores debido al mantenimiento preventivo de la vegetación que presentó una reducción en la distancia mínima entre el cable y la vegetación (NRB 5422/85).





## Fauna y flora

Para que las actividades intervencionistas resultantes de la implementación y operación del emprendimiento se realicen de una manera ambientalmente sustentable, la Compañía emplea acciones destinadas al mantenimiento, preservación de la vegetación natural restante y a la protección de la fauna.

En particular, para líneas de transmisión, los principales impactos están relacionados con el período de construcción. A pesar de ser dinámico y de concentrarse en un corto período de tiempo, TAESA ejecuta acciones para minimizar eventuales impactos relativos a la fauna y a la flora.

Por lo tanto, la etapa de instalación de este tipo de emprendimiento se monitorea cuidadosamente para mitigar, en la medida de lo posible, sus efectos sobre la fauna y la flora.

Se desarrollan programas para:

- Ahuyentar a las especies de fauna del área que será suprimida y rescatar a aquellos que no logren dejar el área de supresión, para soltarlos posteriormente en áreas adecuadas, cerca del lugar de origen.
- Monitoreo de la fauna con la caracterización de la composición, riqueza y estado de conservación de los grupos objetivo, en las áreas de influencia directa e indirecta de los emprendimientos.
- Rescate de germoplasma, para mostrar la variabilidad genética de las poblaciones de las especies prioritarias y las nativas afectadas, para uso futuro en la conservación de la biodiversidad local y en la investigación científica.

Además, se sabe que durante el proceso de lanzamiento de los cables aumenta el riesgo por colisión de aves, aún no adaptadas a estos nuevos obstáculos. Como medida mitigadora, se instalan en tramos estratégicos, señalizadores en los cables pararrayos, entre los vanos de las torres, para una mejor orientación visual de las aves.



FOTOS: TAYSA MARINHO



SIRLEY SOARES MACEDO

## Replacación y Recuperación Forestal

La legislación brasileña prevé la replacación forestal compensatoria, cuando hay supresión de la cubierta de vegetación nativa y de especies en peligro de extinción o protegidas por la ley.

La replacación forestal se presenta como una importante acción compensatoria de impactos directos e indirectos a la fauna y a la flora. A partir de la reconstrucción gradual del bosque, su biodiversidad, función ecológica y sustentabilidad a lo largo del tiempo.

En línea con este tema, en 2019, el emprendimiento Mariana, en etapa de implantación, dio inicio a la ejecución de su proyecto de Replacación Forestal en el Parque Estatal Serra do Sobrado, en la Región Metropolitana de Belo Horizonte. Al final, se habrán recuperado 62 hectáreas de bosque, con la plantación de alrededor 133.000 plántulas.

Cabe resaltar la importancia de este proyecto en el contexto de la conservación biológica y la preservación de los recursos hídricos de la región. El Parque representa uno de los principales remanentes forestales del municipio de São José da Lapa y región, y forma parte de la cuenca del Ribeirão da Mata, un afluente de la margen izquierda del Rio das Velhas, perteneciente a la cuenca del río São Francisco.

Se están empleando técnicas de reforestación de plantación total y plantación de enriquecimiento. La plantación total abarca el recubrimiento total de áreas sin cobertura vegetal. Por otra parte, la plantación de enriquecimiento consiste en introducir especies, sobre todo en las etapas finales de sucesión ecológica, en áreas que ya tienen vegetación nativa, pero con baja diversidad de especies.



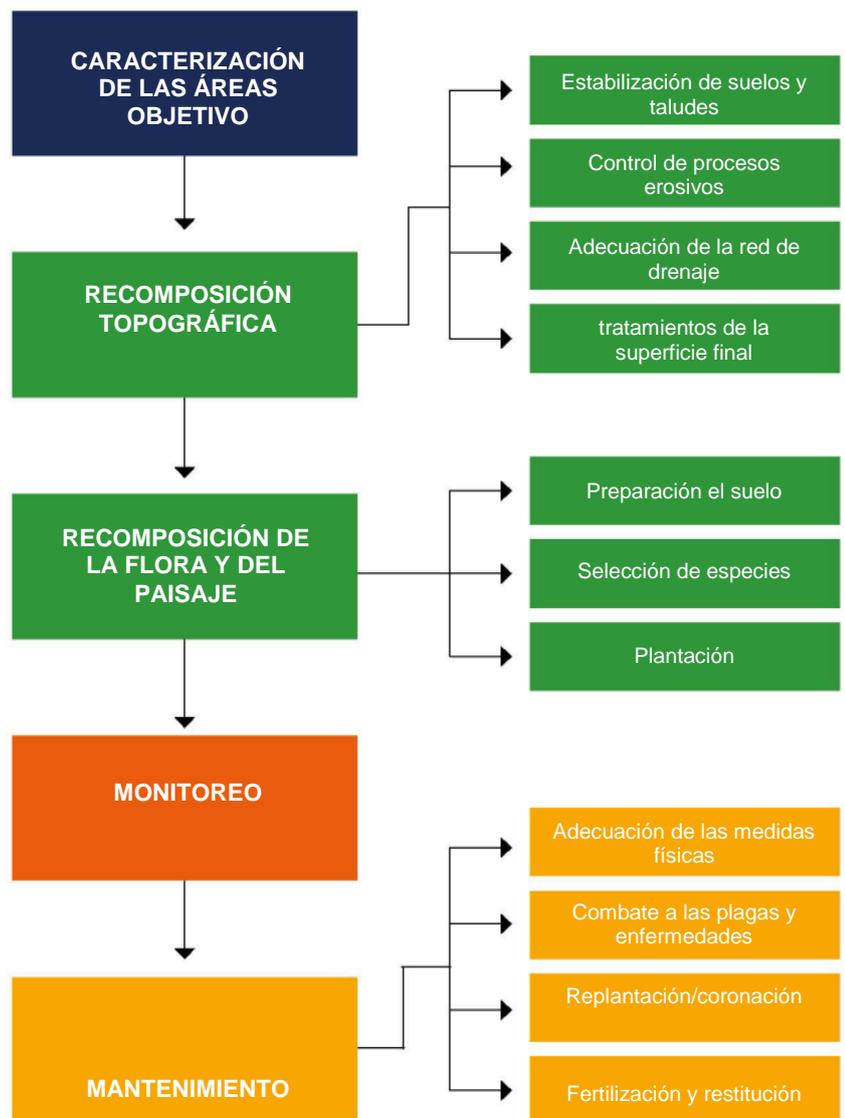
## RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS

El Programa de Recuperación de Áreas Degradadas (PRAD) tiene como objetivo principal promover la recuperación de áreas degradadas como resultado de las actividades de construcción, a través de la definición y especificación de técnicas para la repoblación de áreas, así como la indicación de medidas correctivas que se emplearán para su reintegración en el paisaje original.

En la etapa de operación de las líneas de transmisión, las acciones relacionadas con los PRAD se basan en la corrección de las no conformidades ambientales observadas en las inspecciones anuales del Programa de Mantenimiento de los Caminos de Acceso y Franjas de Servicio.

La recuperación de la zona degradada puede ser realizada implantando drenajes de la superficie, disipadores de energía y la reforestación con especies de la región.

El Programa se realiza en cuatro etapas distintas: (a) planificación; (b) implantación; (c) monitoreo y (d) mantenimiento, presentadas en el diagrama al lado:



*Etapas del PRAD: Etapa 1: Azul, Etapa 2: Verde, Etapa 3: Naranja, Etapa 4: Amarillo*

Estas actividades se realizan de manera racional, proporcionando condiciones para la recomposición de estas áreas, a través de acciones que contribuyan a soluciones ecológicas y socioculturales, que interactúen con las poblaciones y permitan una mayor integración de las TL con la región del emprendimiento.

## GESTIÓN DE RESIDUOS

El Programa de Gestión de Residuos, basado en premisas legales, tiene como objetivo identificar y nombrar las pautas generales que TAESA y los prestadores de servicios contratados por esta deben adoptar en las acciones de gestión: recolección, manejo y embalaje, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos generados.



SIRLEI SOARES

Las acciones de gestión realizadas buscan eliminar o minimizar los riesgos ambientales, la prevención de la contaminación, la preservación de los recursos naturales y la atención a las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

En el caso específico de las subestaciones, es pertinente realizar el monitoreo y la gestión de los procesos operacionales que implican el manejo de residuos, sobre todo los aceites y similares, con el fin de prevenir impactos al medio ambiente en caso de fugas y derrames y minimizarlos rápidamente en el caso de una eventual incidencia de esta naturaleza.

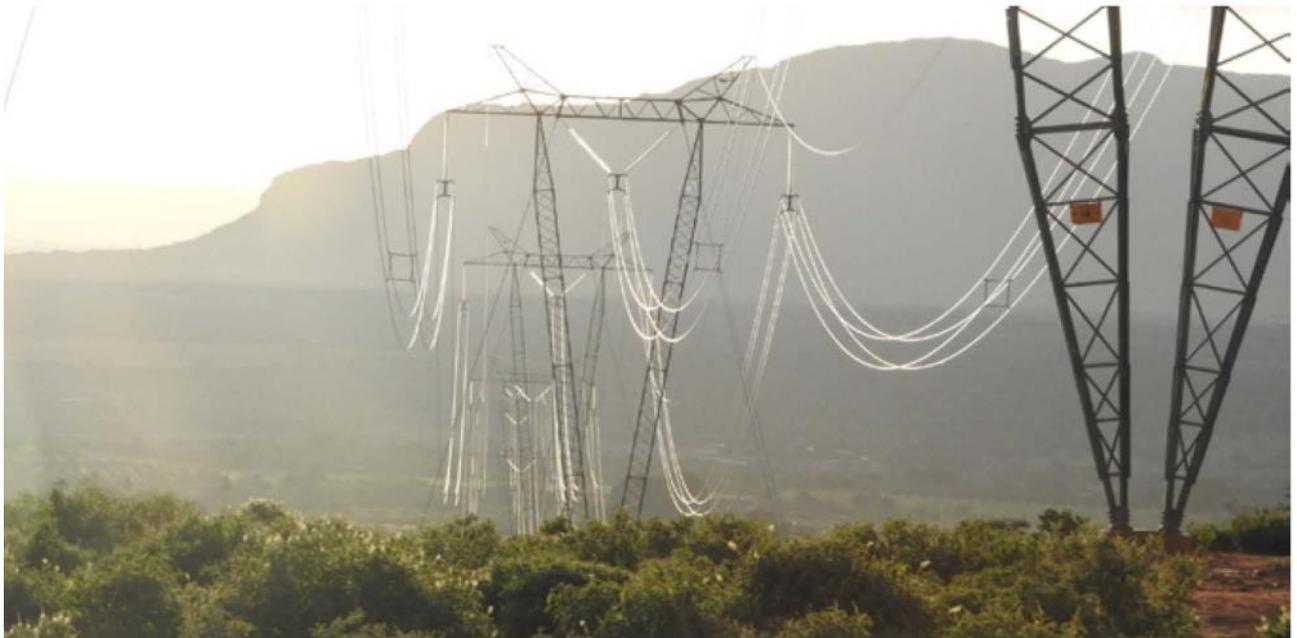
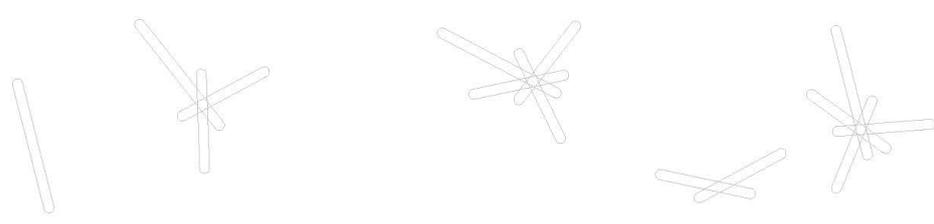
Las subestaciones de TAESA tienen compartimientos o depósitos de almacenamiento temporal para el almacenamiento adecuado de todo tipo de residuos, peligrosos y no peligrosos. Las instalaciones siguen los estándares de colores, tipos y separación previstos en la legislación vigente.

Al realizar el transporte externo de los residuos se eligen compañías que tengan autorización ambiental y estructuras adecuadas para servir al emprendimiento, manteniendo un registro de la documentación enviada por las compañías junto con un certificado de destino final o destrucción de los residuos en cuestión, junto con el Manifiesto de Transporte de Residuos (MTR).

A continuación, presentamos el indicador del programa:

### RESIDUOS SÓLIDOS

Año base	2017	2018	2019
Cantidad anual de residuos sólidos generados (toneladas)	126,78	147,44	138,63



EMERSON DOS ANJOS SANTOS

## COMUNICACIÓN SOCIAL Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los programas de comunicación social (PCS) y educación ambiental (PEA) buscan mantener condiciones que faciliten el proceso de integración de las comunidades con las nuevas condiciones creadas por la Línea de Transmisión.

Anualmente, el equipo técnico de medio ambiente realiza campañas a lo largo de todas las concesiones operadas por TAESA, para garantizar el acceso de la población a la información e implementar acciones de concienciación sobre los cuidados necesarios para la convivencia segura con el emprendimiento y acciones necesarias a la protección y a la mejora del medio ambiente.

En las campañas, las aclaraciones se transmiten personalmente, con la distribución de materiales educativos, informativos y lúdicos, contactos con la comunidad y organismos públicos, además de conferencias temáticas y acciones en colaboración con las escuelas.

TAESA busca conocer las demandas de las comunidades por medio de diagnósticos participativos y encuestas de opinión, para redireccionar sus acciones, especificando los públicos, los temas y las actividades el PEA llevará a cabo, teniendo en cuenta los intereses y problemas locales.



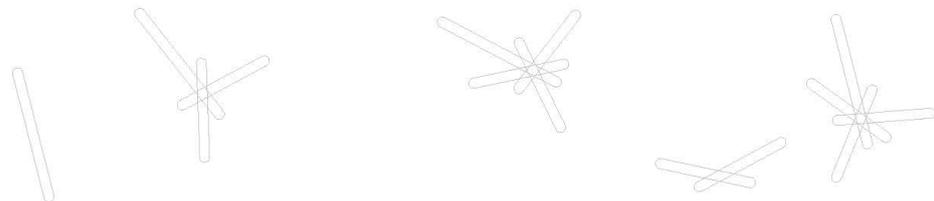
Otro aspecto de estas acciones se sitúa en el ámbito del Programa de Educación Ambiental para los Trabajadores (PEAT), dirigido al personal propio de TAESA y a los equipos de empresas contratadas que actúan en campo, cuyo objetivo es implementar acciones educativas para concienciar a las personas asignadas a las actividades de construcción, operación y mantenimiento de líneas y subestaciones sobre los aspectos socioambientales implicados.

Entre los principales temas abordados, resaltamos los procedimientos de supresión la vegetación y el corte selectivo; la gestión de residuos sólidos y efluentes; las quemas; las condicionantes das Licencias que dependen directa o indirectamente de la actuación en campo; la relación con la comunidad y los propietarios dentro del área de influencia del emprendimiento y temas relativos a la seguridad y a la salud del trabajador.

Además, se imparten conferencias de SMS a nuestros colaboradores como parte de los siguientes eventos: Curso de Formación de electricistas; Encuentro de los Mantenedores de los Activos de Transmisión de Taesa - EMATT; Programa de Incorporación de Nuevos Colaboradores; y Semana del Medio Ambiente. A continuación, presentamos los indicadores del programa:

EDUCACIÓN Y CONSCIENTIZACIÓN AMBIENTAL	AÑO BASE 2017	AÑO BASE 2018	AÑO BASE 2019
<b>Educación ambiental - En la organización</b>			
Número de empleados capacitados en los programas de educación ambiental	30	47	152
Porcentaje de empleados capacitados en los programas de educación ambiental/total de empleados	6%	14%	26%
Número de horas de capacitación ambiental	23	56	102
<b>Educación Ambiental y Comunicación Social - Comunidad*</b>			
Ciudades visitadas	97	96	102
Propietarios visitados	2718	1785	2109
Unidades de enseñanza básica y secundaria atendidas	53	16	27
Porcentaje de escuelas atendidas/total de escuelas	100%	100%	100%
Número de profesores capacitados	53	105	141
<b>Total de oyentes - Público Deseado</b>	<b>9524</b>	<b>5323</b>	<b>7509</b>

\*Indicadores considerados con base en áreas críticas



## ARQUEOLOGÍA

Los sitios e incidencias arqueológicas contienen información importante sobre los grupos humanos que habitaban el territorio donde vivimos actualmente y, por esta razón, se consideran bienes culturales y están protegidos por la ley.

Los nuevos emprendimientos, durante su etapa de licencia, se someten a estudios para evaluar el potencial y el impacto en el patrimonio arqueológico, que son aprobadas y analizadas por el Instituto Nacional del Patrimonio Histórico y Artístico (IPHAN).

En caso de posibles incidencias arqueológicas en el área de influencia del emprendimiento, se elaboran el Programa de Gestión del Patrimonio Arqueológico (PGPA) y el Proyecto Integrado de Educación Patrimonial.

En estos casos, se realiza un monitoreo arqueológico — monitoreo diario por parte del arqueólogo en las obras y rescate arqueológico—, investigación realizada por arqueólogos para identificar, registrar y recolectar los vestigios encontrados.

La capacitación de los trabajadores es necesaria para la preservación y conservación del bien arqueológico. Con esto, el equipo de arqueología interactúa con los trabajadores de la obra informándoles sobre el cuidado con respecto a la existencia de material arqueológico.

A título de ejemplo, en 2019, en el área de implantación del emprendimiento LT 500 KV Miracema - Lajeado C2, se identificaron cinco sitios arqueológicos con vestigios líticos y cerámicos, referentes a antiguas ocupaciones indígenas. Son ellos: sitio Serra Vermelha, sitio Caminho da Ema, sitio Miracema 01, Miracema 02 y Miracema 03.

Los vestigios recolectados durante las investigaciones se limpiaron, se catalogaron, se analizaron según sus categorías y características. Después de estos procedimientos, el material fue resguardado por la Universidad Estatal de Maringá (UEM), en el Paraná.

## COMPENSACIÓN AMBIENTAL

En la dimensión ambiental, es importante mencionar la obligación de Compensación Ambiental de las concesiones de servicios públicos, establecida por la Ley Federal; 9.985/2000 y reglamentada por el Decreto n° 4.340/2002 y que, por lo tanto, constituye una obligación legal de todos los emprendimientos que causen un significativo impacto ambiental.

Los emprendedores quedan obligados a apoyar la implantación y mantenimiento de Unidad de Conservación por medio de la aplicación de recursos correspondientes en hasta 0,5% (modificado por el Decreto Federal n° 6848/2009) de los costos totales previstos para la implantación del emprendimiento.

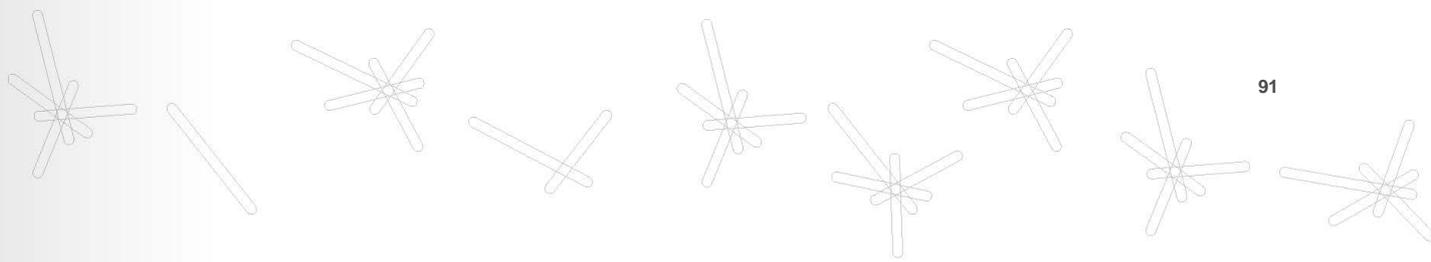
Todas las concesiones del Grupo **TAESA** pasibles de esta obligación tuvieron sus porcentajes de inversión evaluados y aprobados por los Órganos ambientales, indicados en la tabla siguiente:



CONCESIÓN	INSTITUCIONES BENEFICIADAS	INVERSIÓN	SITUACIÓN DE LA INVERSIÓN
TSN	Parque Nacional da Chapada Diamantina - BA	R\$ 5.681.000,00	100%
	APA de Pouso Alto - GO	R\$ 125.000,00	98%*
	Parque Municipal do Lavapés - GO	R\$ 499.888,76	99%*
MUNIRAH	Secretaria Estatal del Medio Ambiente de Bahia- SEMA/BA	R\$ 280.201,25	100%
PATESA	Administración y Núcleo de Unidades de Conservación del IDEMA.	R\$ 177.707,35	100%
GTESA	Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha - PE	R\$ 105.850,00	100%
NOVATRANS	Reserva Biológica de Gurupi - MA	R\$ 6.042.000,00	100%
	Estación Ecológica Serra Geral de Tocantins - TO		
	Parque Nacional Nascente do Rio Parnaíba - PI/MA/TO/BA		
	Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros - GO		
	Área de Protección Ambiental del Descuberto - DF		
	Parque Nacional do Itatiaia - RJ		
	FUNAI - Comunidad Indígena Avá Canoeiro - GO		
ETEO	Estación Experimental y Ecológica de Assis - SP	Recuperación de un área de 68,44 ha con la plantación de 116.348 plántulas	100%
ATE III	SEMA/PA - Parque Ambiental de Belém/PA	R\$ 1.261.793,00	100%
	IBAMA - En definición por el órgano	R\$ 1.731.893,78	82%*
ATE	Parque Nacional de Ilha Grande/PR; Parque Estatal de Mata dos Godoy/PR; APA Estatal de Rio Batalha/SP; Estación Ecológica Sebastião Aleixo da Silva/SP; Parque Estatal de Ibiporã/PR; Estación Ecológica de Caetetus/SP; Estación Ecológica de Assis/SP. APA Municipal Água Parada - Bauru/SP; Parque Municipal Arthur Tomas - Londrina/PR.	R\$ 1.849.446,95	100%
ATE II	Instituto Chico Mendes de Conservación de la Biodiversidad - ICMBio Parque Nacional de Serra das Confusões/PI; Parque Nacional de Serra das Capivaras/PI; Estación Ecológica de Uruçuí-Uma/MT;	R\$ 2.420.535,00	100%
	Parque Estatal do Mirador - MA	R\$ 400.000,00	100%
NTE	Reserva Biológica de Saltinho	R\$ 293.950,52	100%
	Reserva Biológica de Pedra Talhada	R\$ 577.179,00	100%
STE	Plan de Trabajo por la Fundación Estatal de Protección Ambiental (FEPAM) - Reserva Biológica Moreno Fortes en el municipio de Dois Irmãos das Missões/RS	R\$ 181.046,13	100%

\* Las compensaciones que no tienen el 100% de la aplicación integral se justifican porque el órgano otorgante de la licencia se encuentra en la etapa de definir la forma de inversión para las unidades beneficiadas.

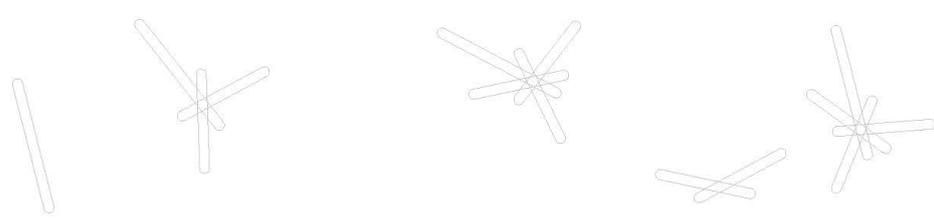
\*\* Acciones de inversión en curso - previsión de conclusión en 2020.



Cabe resaltar que, aunque se tratar de una obligación legal derivada de la licencia, TAESA propone, en las unidades beneficiadas por los recursos, acciones que aporten resultados sustentables para la comunidad.

Como ejemplo, TAESA viene ejecutando actividades en la Comunidad Indígena Avá Canoeiro, en Minaçu/GO, que además de dejar un legado para el grupo étnico (centro de salud), toda la infraestructura básica permite la autosustentabilidad (fuente de abastecimiento por pozo artesiano y fuente energética por medio de planta fotovoltaica).





## SUSTENTABILIDAD

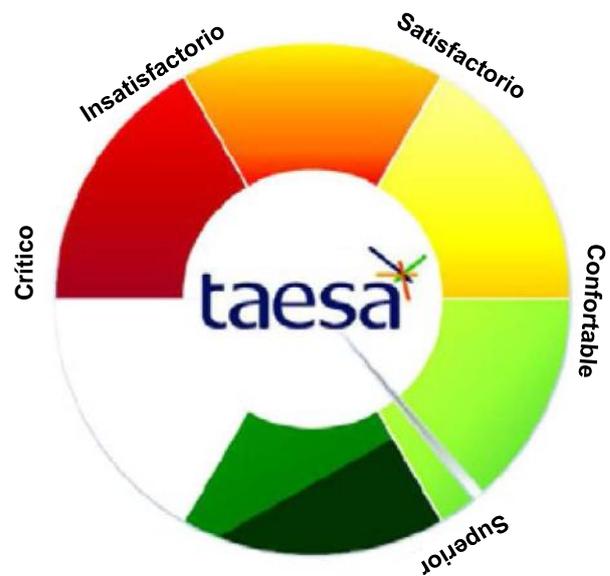
2019 fue un año significativo para TAESA en lo que respecta a la Sustentabilidad. Se inició una nueva trayectoria de crecimiento relacionada con el tema que tiene como objetivo hacer de TAESA una referencia en sustentabilidad en el sector de Transmisión de Electricidad en Brasil. Con el apoyo de consultoría especializada en Sustentabilidad corporativa, TAESA dio inicio al **PROYECTO DE SUSTENTABILIDAD**. El Proyecto tiene como objetivo principal, formalizar e innovar los procedimientos ASG (Ambiental, Social y Gobernanza), para dar una mayor transparencia en sus informes socioambientales, y crear iniciativas que orienten a TAESA hacia un horizonte más sustentable.

Algunas actividades desarrolladas durante el proyecto:

- Mapeo de puntos ASG importantes de TAESA respecto a políticas, procedimientos y prácticas;
- Benchmark, mediante análisis de regla sectorial, que consistió en seis criterios:
  - Política de Sustentabilidad y SGA (Sistema de Gestión Ambiental).
  - P&D e Inversión Social Privada.
  - Comunicación, ° Acciones Internas Ambientales.
  - Acciones Internas Sociales y
  - Acciones Internas de Gobernanza Corporativa.
- Plan de acción para permitir el direccionamiento y la priorización de acciones, compromisos y procesos.

Un aspecto destacado con respecto a la Sustentabilidad en 2019 es que, además de reforzar su compromiso con los temas ASG, TAESA emitió cuatro **Bonos Verdes**, y alcanzó en ambos un nivel confortable de acuerdo con la opinión de una segunda opinión.

### Análisis de desempeño ASG de la empresa



### Puntos fuertes

- **Transparencia con el proceso de licencia;**
- **Gestión de residuos**
- **evaluación de los impactos ambientales**
- **Programas ambientales institucionales**
- **Ausencia de controversias ambientales significativas.**



Las premisas de análisis siguieron los *Green Bond Principies* (GBP) Los GBP reconocen que la transmisión de energía es una categoría elegible para la emisión de bonos verdes, una vez que señalan que las líneas de transmisión en Brasil contribuyen a la salida y transmisión de energía renovable en el Sistema Interconectado Nacional (SIN).

**Algunas conclusiones sobre las cuatro emisiones de *Greens Bonds*:**

- Los activos de TAESA evaluados en la implantación aportan beneficios ambientales, una vez que su construcción aumentará la disponibilidad del Sistema Interconectado Nacional (SIN) para energía renovable;
- Los proyectos están en línea con la estrategia de TAESA y ofrecen beneficios ambientales tangibles;
- Los procedimientos para la gestión de los recursos captados por medio de bonos fueron claramente definidos por la emisora, por medio de un proceso documentado y transparente;
- TAESA tiene un desempeño ASG confortable, con un rendimiento confortable en las tres dimensiones analizadas: ambiental, social y de gobernanza corporativa;
- TAESA tiene prácticas ASG confortables y *know how* técnico de sus actividades.
- La compañía está involucrada en casos aislados de controversias y su nivel de responsividad se considera adecuado para resolver y mitigar estas cuestiones.
- La compañía tiene plena capacidad de medir, prevenir, mitigar y compensar eventuales impactos negativos de sus proyectos y asegurar las condicionantes que confieren la calidad de Título Verde a los bonos.

**Es TAESA que refuerza su misión en transmitir energía eléctrica con excelencia, de forma continua y eficiente, garantizando la rentabilidad y la sustentabilidad.**

## Legendas



## Principios del Pacto Global de la ONU

- |   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
| <br><b>1. RESPETAR</b><br>y apoyar los derechos humanos reconocidos internacionalmente en su área de influencia. | <br><b>2. ASEGURAR</b><br>la no participación de la compañía en violaciones de los derechos humanos.                                  | <br><b>3. APOYAR</b><br>la libertad de asociación y reconocer el derecho a la negociación colectiva.             | <br><b>4. ELIMINAR</b><br>todas las formas de trabajo forzado o compulsorio.                        | <br><b>5. ERRADICAR</b><br>todas las formas de trabajo infantil de su cadena productiva.          |
| <br><b>6. ESTIMULAR</b><br>prácticas que eliminen cualquier tipo de discriminación en el empleo.                 | <br><b>7. ASUMIR</b><br>prácticas que adopten un enfoque preventivo, responsable y proactivo para enfrentar los desafíos ambientales. | <br><b>8. DESARROLLAR</b><br>iniciativas y prácticas para promover y difundir la responsabilidad socioambiental. | <br><b>9. INCENTIVAR</b><br>el desarrollo y la difusión de tecnologías ambientalmente responsables. | <br><b>10. COMBATIR</b><br>la corrupción en todas sus formas, incluida la extorsión y el soborno. |

### Abreviaturas:

**NOVATRANS** - Novatrans Energia S.A.  
**TSN** - Transmissora Sudeste Nordeste S.A.  
**ETEO** - Empresa de Transmissão de Energia do Oeste S.A.  
**NTE** - Nordeste Transmissora de Energia S.A.  
**STE** - Sul Transmissora de Energia S/A  
**ATE** - Transmissora de Energia S/A (ATE)  
**ATE II** - Transmissora de Energia S/A (ATE II)  
**ATE III** - Transmissora de Energia S/A (ATE III)  
**SÃO GOTARDO** - São Gotardo Transmissora de Energia S.A.  
**EATE** - Empresa Amazonense de Transmissão de Energia S.A.  
**ECTE** - Empresa Catarinense de Transmissão de Energia S.A.  
**ENTE** - Empresa Norte de Transmissão de Energia S.A.  
**ERTE** - Empresa Regional de Transmissão de Energia S.A.  
**ETEP** - Empresa Paraense de Transmissão de Energia S.A.  
**EBTE** - Empresa Brasileira de Transmissão de Energia S.A.  
**STC** - Sistema Catarinense de Transmissão S.A.  
**ESDE** - Empresa Santos Dumont de Energia S.A.  
**Lumitrans** - Lumitrans Companhia Transmissora de Energia Elétrica S.A.  
**ETSE** - Empresa Serrana de Transmissão de Energia S.A.  
**Orteng** - Orteng Equipamentos e Sistemas S.A.  
**Transmisoras** - Companhia Transudeste de Transmissão  
**MARIANA** - Mariana Transmissora de Energia S.A.  
**ETAU** - Empresa De Transmissão do Alto Uruguai S.A.  
**BRASNORTE** - Brasnorte Transmissora de Energia S.A.  
**JANAÚBA** - Janaúba Transmissora de Energia S.A.  
**PARAGUAÇU** - Interligação Elétrica Paraguaçu S.A.  
**AIMORÉS** - Interligação Elétrica Aimorés S.A.  
**IVAÍ** - Interligação Elétrica Ivaí S.A.  
**SPT** - São Pedro Transmissora de Energia S.A.  
**SJT** - São João Transmissora de Energia S.A.  
**ANEEL** - Agência Nacional de Energia Elétrica

**DIRECCIÓN EJECUTIVA:**

**Director Presidente**  
Raul Lycurgo Leite

**Director Financiero y de Relación con Inversionistas**  
Marcus Pereira Aucélio

**Director Técnico**  
Marco Antônio Resende Faria

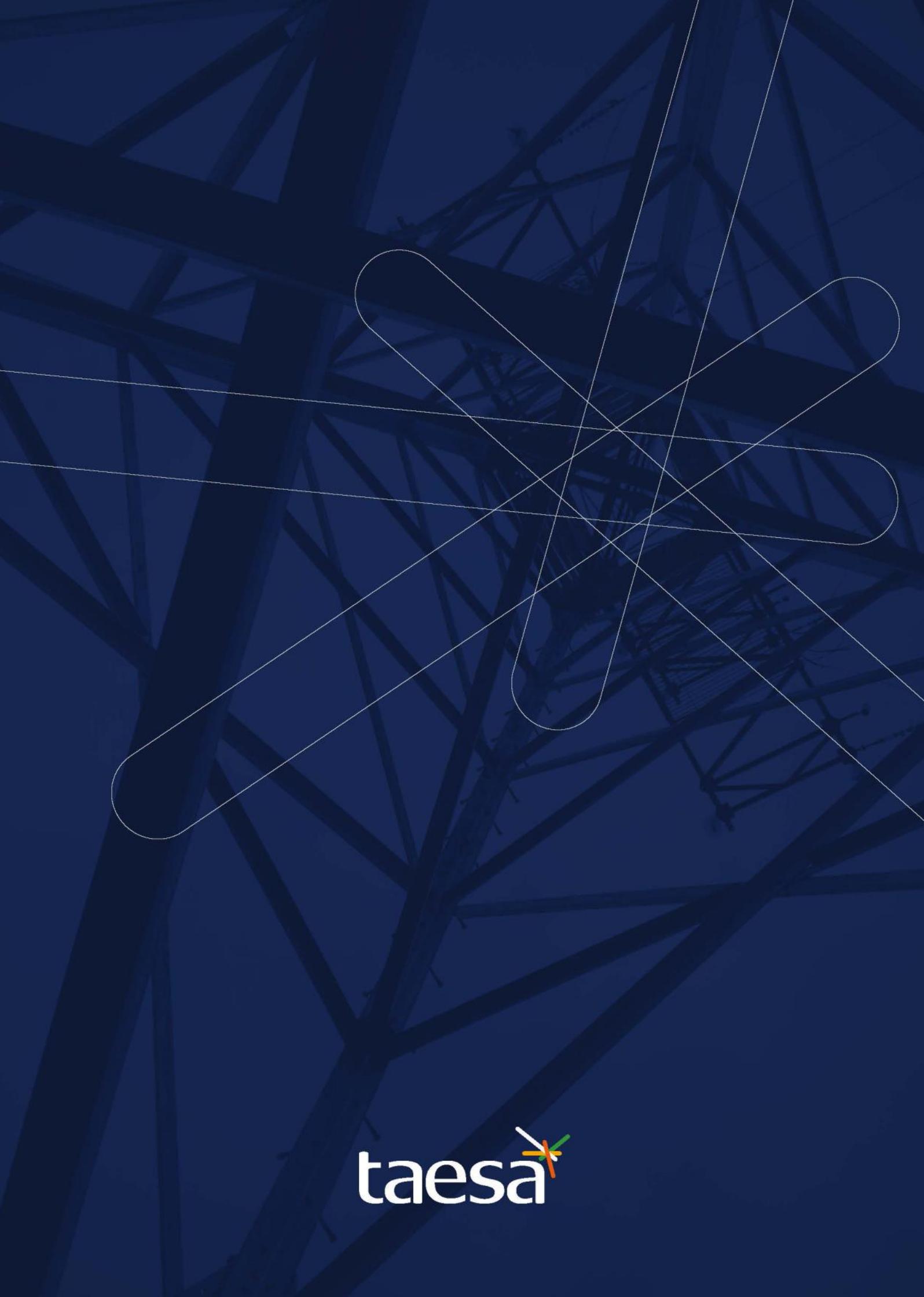
**Director de Desarrollo de Negocios**  
José Aloise Ragone Filho

**Director Jurídico y Reglamentario**  
Raul Lycurgo Leite

**Créditos:**

**Coordinación general**  
Gerencia de seguridad, medio ambiente y salud

**Diseño gráfico y maquetación**  
Diseño de Maria



taesa 