



**Informe** Anual

2021

**nexa**

# Sobre el Informe

GRI 102-1, 102-50, 102-52 ODS 12.6

El informe anual de Nexa Resources S.A. aquí presentado sigue las orientaciones del *International Integrated Reporting Council (IIRC)* y de la *Global Reporting Initiative (GRI)*, opción Esencial, además de las directrices del *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)* y las recomendaciones de la *Task Force on Climate-Related Financial Disclosure (TCFD)*. Los indicadores financieros siguen las normas internacionales de contabilidad (*International Financial Reporting Standards – IFRS*).

El documento se refiere al período comprendido entre el 1º de enero y el 31 de diciembre de 2021 e incluye aspectos económicos, sociales y ambientales, así como los riesgos y las oportunidades mapeadas y consideradas de interés de accionistas, empleados, comunidad, proveedores y otros públicos de relacionamiento. La edición anterior, relativa al año de 2020, se publicó en abril de 2021. **GRI 102-51**

La información que contiene este documento ha sido sometida a verificación externa por parte de PricewaterhouseCoopers Contadores Públicos Ltda. En la web de Nexa se puede acceder a la base de elaboración utilizada para este informe. La contratación de los servicios de verificación por parte de un tercero independiente para la información que contiene el Informe Anual está sujeta a la aprobación del Comité de Auditoría de la compañía y del Consejo de Administración. Los estados financieros consolidados y el informe de auditoría contable están disponibles para su consulta en nuestro sitio web ([ri.nexaresources.com](http://ri.nexaresources.com) y [riperu.nexaresources.com/](http://riperu.nexaresources.com/)), en la página de Resultados. **GRI 102-56**

## Sumario

### 2 Sobre el informe

- 3 Proceso de materialidad
- 4 Temas relevantes

### 5 Mensaje del Presidente del Directorio

### 6 Mensaje del CEO

### 7 Nexa Resources

- 7 Perfil
- 8 Mapa de operaciones
- 9 Destacues
- 9 Premios y reconocimientos

### 10 Estrategia y visión de futuro

- 11 Estrategia ESG
- 12 Compromisos
- 13 Modelo de negocios
- 14 La Manera Nexa
- 14 Tecnología, automatización e innovación
- 19 Inversiones
  - Proyectos greenfield*
  - Proyectos brownfield*

### 22 Gobernanza corporativa

- 23 Estructura de gobernanza
- 25 Ética y compliance
- 26 Gestión de riesgos

### 27 Desempeño económico-financiero

- 27 Resultados operativos
  - Minería*
  - Refinerías*
  - Comercial*
- 29 Resultados financieros
  - Dividendos y share premium*
  - Liquidez y endeudamiento*

### 30 Desempeño ambiental

- 32 Gestión de recursos hídricos
- 33 Gestión de residuos, relaves y presas
- 36 Cambio climático
  - Emisiones atmosféricas*
- 37 Energía

### 38 Desempeño social

- 38 Participación de partes interesadas
- 39 Personas y organización
  - Perfil de los empleados*
  - Pluralidad*
  - Valoración de los empleados*

### 43 Salud, seguridad y bienestar

*Lucha contra Covid-19*

### 46 Gestión social

*Somos Todos*  
*Cierre*  
*Proveedores*

### 51 Anexos

- 51 Anexo GRI
- 57 Sumario de contenido GRI
- 62 Sumario de contenido SASB
- 63 Sumario de contenido TCFD
- 64 Carta de verificación externa
- 65 Declaraciones prospectivas
- 65 Información corporativa

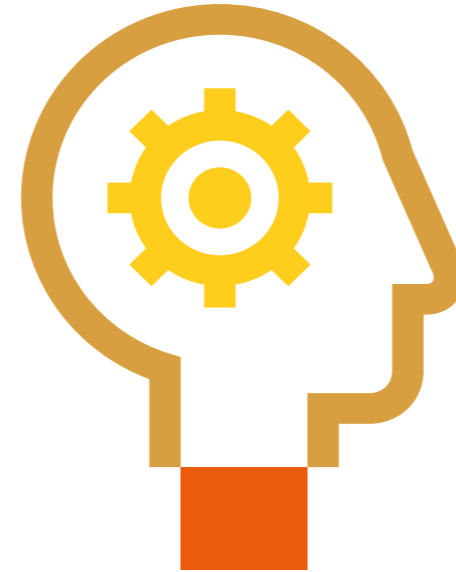


**PROCESO DE MATERIALIDAD**

GRI 102-46, 102-48

Nuestro proceso de materialidad se lleva a cabo en promedio cada cuatro años o cuando ocurre un cambio significativo en la estrategia de la compañía. En 2021, por lo tanto, mantuvimos las premisas utilizadas el año anterior, cambiando solo algunas nomenclaturas de temas materiales.

Para obtener más información sobre el proceso de definición de materialidad, consulte el Informe Anual 2020, disponible en el sitio web de Nexa.



**REVISIÓN DE LOS TEMAS MATERIALES**

Gestión de recursos hídricos

Gestión de residuos y relaves

Cambio climático

Salud, seguridad y bienestar

Gestión social

Pluralidad

Cierre

Gestión de presas

Innovación

Ética y compliance

Excelencia operacional

Reputación



Empleados de Três Marias, en Brasil, cuidan la seguridad y brindan actividades locales

## TEMAS RELEVANTES

GRI 102-44, 102-46, 102-47, 102-49

La materialidad llevada a cabo a lo largo de 2020 se definió a partir de una amplia consulta a los stakeholders estratégicos, incluidos stakeholders externos. Al definir los temas materiales de Nexa, buscamos orientar el relato y la gestión de la empresa, teniendo en cuenta el contexto, los impactos, los riesgos y las oportunidades de cada tema, en el corto, medio y largo plazo.

Tema material GRI 102-47	¿Por qué es relevante para Nexa y los stakeholders? GRI 103-1	¿Dónde se producen los impactos?	Público involucrado y límite de los impactos
Ética y <i>compliance</i>	Actuar de manera responsable y transparente es uno de los valores de Nexa. Estamos comprometidos con los estándares de ética e integridad, que son temas transversales para toda la compañía y garantizados por el programa de <i>compliance</i> , siendo el consejo de administración uno de los principales agentes para promover el programa y asegurar su cumplimiento. Mantenemos un código de conducta compartido con todas las partes interesadas, incluidos los empleados, proveedores, clientes, comunidades, ONG, órganos gubernamentales, accionistas y otras personas y organizaciones con las que nos relacionamos. El documento es público, para que tengamos éxito en el logro de la excelencia en todas nuestras prácticas, con un proceso efectivo en la gestión y mitigación de riesgos.	Todas las operaciones	Nexa, accionistas, proveedores, clientes, gobiernos y comunidad
Excelencia operacional	Buscamos la mejora continua de la competitividad para maximizar el valor de las operaciones existentes. Invertimos en proyectos que nos aseguren la estabilidad operacional, el aumento de la utilización de la capacidad, la mejora constante de los costos, la productividad y la racionalización del capital empleado.	Todas las operaciones	Nexa, accionistas y clientes
Gestión de recursos hídricos	La actividad minera implica procedimientos técnicos en los que el agua tiene un papel relevante, tanto en la extracción como en la metalurgia. Es un insumo indispensable, especialmente en un contexto en el que los recursos hídricos son escasos y su gestión repercute en las comunidades locales. Por ello, es aún más importante reducir su uso y aumentar la reutilización del agua en toda la cadena de valor.	Todas las operaciones	Nexa y comunidades
Gestión de presas	Las relaveras son uno de los principales riesgos asociados a la actividad minera. Tenemos prácticas seguras de disposición de relaves, pero revisamos constantemente nuestra política de gestión de presas, que supera los requisitos de la legislación brasileña. Aplicamos directrices de la International Commission on Large Dams (Comisión Internacional de Grandes Presas) para controlar y monitorear nuestras 47 presas y relaveras (23 en Brasil y 24 en Perú). También contamos con 6 Reglas de Oro para la Gestión de Presas y Relaveras, de cumplimiento obligatorio.	Todas las operaciones	Nexa, agencias ambientales y comunidad
Gestión de residuos y relaves	Nuestras actividades generan una cantidad significativa de residuos. Hay requisitos reglamentarios, como la Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS), en Brasil, que determinan las responsabilidades de la compañía con respecto a este tema. De este modo, buscamos reducir la generación de residuos minero metalúrgicos, cumpliendo con la legislación local y actuando comprometidos con nuestra estrategia de cocrear un legado positivo para la sociedad. También buscamos utilizar estos residuos en coproductos, evitando su eliminación y reduciendo el pasivo con relaves.	Todas las operaciones	Nexa, agencias ambientales, proveedores y comunidades

Los aspectos materiales de sustentabilidad presentados a lo largo del informe siguen los lineamientos de los temas materiales y el enfoque de la estrategia de Nexa, con énfasis en los temas: Ética y *compliance*, Excelencia operacional; Gestión de recursos hídricos; Gestión de presas; Gestión de residuos y relaves; Gestión social; Cierre; Cambio climático; Pluralidad; Reputación; Salud, seguridad y bienestar e Innovación.

Tema material GRI 102-47	¿Por qué es relevante para Nexa y los stakeholders? GRI 103-1	¿Dónde se producen los impactos?	Público involucrado y límite de los impactos
Gestión social	Nuestros proyectos enfatizan las acciones de relaciones con las comunidades y la capacitación de mano de obra local para trabajar en la implantación de las unidades y en su futura operación, siempre teniendo en cuenta la cocreación de un legado en las localidades donde operamos. Actuamos en cuatro ejes, de acuerdo con nuestro planeamiento estratégico: desarrollo económico local, administración pública y participación social, socioambiental, infancia y juventud.	Todas las operaciones	Nexa, gobiernos locales y comunidades
Cierre	Nuestra premisa es evaluar los impactos en todas las fases de un proyecto desde el momento en que comienza cualquier operación. Por ello, para cada una de nuestras unidades, desarrollamos un plan de cierre, independiente de que exista un requisito legal. Este plan se lleva a cabo con la participación de las comunidades aledañas, en el momento en que realizamos el estudio de uso futuro de las áreas de operación. En este análisis, tenemos en cuenta la visión de la comunidad, los riesgos implicados y la visión de la compañía de dejar un legado para el futuro.	Todas las operaciones	Nexa, agencias ambientales, gobiernos locales y comunidades
Cambio climático	Consumimos una gran cantidad de energía debido a la naturaleza de nuestras actividades y procesos logísticos y de transporte. Por ello, buscamos nuevas tecnologías y avances en la generación de energía sostenible. La búsqueda de tecnologías verdes también se debe a que la actividad minera constituye una parte considerable del comercio exterior y, por tanto, está sujeta a normas y regulaciones de los países a los que exportamos. De esta manera, contribuimos al avance de las políticas locales para combatir el cambio climático.	Todas las operaciones	Nexa, proveedores y comunidades
Pluralidad	Sabemos que la pluralidad es un desafío en el sector minero. Entendemos que debemos contribuir a un entorno más plural e inclusivo, en el que todas las personas de una organización, sin distinción, puedan ser reconocidas, valoradas, tener voz activa y poder de decisión. El Comité de Pluralidad ha coordinado la implementación de varias acciones destinadas a promover la pluralidad de manera uniforme y constante en todas nuestras unidades.	Todas las operaciones	Nexa y proveedores
Reputación	Queremos diferenciarnos de nuestros competidores y ser reconocidos como protagonistas en la construcción de la minería del futuro, centrando nuestros esfuerzos en la sustentabilidad de nuestras prácticas, el respeto por las personas y el medioambiente, en relaciones estrechas y transparentes con nuestros stakeholders, co-creando, así un legado para la sociedad y las generaciones futuras.	Todas las operaciones	Nexa, proveedores, clientes, accionistas, gobiernos y comunidades
Salud, seguridad y bienestar	Invertimos continuamente en el fortalecimiento de una cultura de seguridad y salud con nuestros empleados propios y terceros, en la mejora de la capacitación, especialmente en las actividades de riesgo y las condiciones de trabajo, buscando la seguridad y salud de los empleados. También reforzamos el concepto de calidad de vida y salud mental, incentivando a nuestros empleados a encontrar más equilibrio entre la vida personal y el trabajo.	Todas las operaciones	Nexa, proveedores y comunidades
Innovación	Facilitador de los ejes estratégicos de crecimiento y excelencia operacional, hace que nuestras operaciones sean más seguras, minimiza el desperdicio y optimiza la producción. Desde hace cuatro años gestionamos una potente herramienta para la innovación abierta, la plataforma <i>Mining Lab</i> .	Todas las operaciones	Nexa

# Mensaje del Consejo de Administración

“Avanzamos en la construcción de nuestro proyecto Aripuanã, mina polimetálica en Brasil que entrará en operación en el tercer trimestre de 2022.

”

*Instalaciones del proyecto Aripuanã (Brasil)*

## Resultado financiero récord y transición en la gobernanza ejecutiva marcan el 2021

El año 2021 marcó una transición importante en la gobernanza ejecutiva de Nexa. Después de casi 10 años, Tito Martins dejó la dirección ejecutiva de la compañía, cargo que asumió Ignacio Rosado a partir de enero de 2022, en un proceso de transición que comenzó en noviembre de 2021.

El cambio ejecutivo siguió un estricto plan de sucesión, con el cuidadoso trabajo del Comité de Nominación, Gobernanza y Remuneración, vinculado al Consejo de Administración de Nexa. La contribución de Tito fue sumamente importante para la cotización de Nexa en la bolsa y la evolución de la empresa en su conjunto. Ahora, con la nueva gestión ejecutiva, creemos que podremos seguir progresando aún más. Ignacio Rosado cuenta con más de 17 años de experiencia en la industria de la minería, habiendo trabajado en varias empresas, en puestos ejecutivos y en consejos de administración en distintos países. A lo largo de su carrera profesional, ha liderado procesos de adquisición de activos, reorganización de empresas, construcción de proyectos polimetálicos y emisión de acciones, entre otras iniciativas, con resultados significativos. Por lo tanto, estamos convencidos de que estamos en el camino correcto y, en los próximos años, posicionaremos a Nexa en nuevos niveles de eficiencia, desempeño financiero y sustentabilidad.

En 2021, logramos resultados financieros récord y, al mismo tiempo, seguimos cuidando a nuestra gente, con estrictos protocolos e iniciativas en la lucha contra el Covid-19 en nuestras unidades, además de apoyar a las comunidades en las que estamos presentes. Otro avance importante fue el progreso en la construcción de nuestro proyecto Aripuanã, mina subterránea de polimetálicos en Brasil. Aripuanã es uno de los proyectos de zinc más grandes en implantación en el mundo y tiene como objetivo aumentar la integración entre las minas y las actuales refinerías de la compañía. El proyecto es uno de los más sostenibles de la minería brasileña, destacándose la disposición seca de los relaves y la alta eficiencia en la reutilización del agua en el proceso productivo.

Por último, me gustaría felicitar a los equipos de Nexa por los excelentes resultados conquistados en el año y agradecer la contribución de los demás miembros del Consejo de Administración, así como la confianza de nuestros accionistas, clientes, proveedores y comunidades. La dedicación de todos nuestros empleados, ciertamente, contribuirá para que Nexa siga transformándose en una empresa cada día mejor.

¡Muchas gracias!



**Jaime Ardila**

Presidente del Consejo de Administración

“A lo largo de 2022, centraremos nuestra actuación en cuatro pilares: el crecimiento de las operaciones actuales y nuevos proyectos con generación de valor, especialmente cobre; el desempeño y la generación de caja; la cultura empresarial; y la sustentabilidad/ESG enfocada en la generación de valor para todos nuestros públicos.

”

Mina más grande de Nexa, en Cerro Lindo (Perú)

# Mensaje del CEO

GRI 102-14

## Seguiremos transformando a Nexa en una empresa cada vez más conectada con las demandas de la sociedad y con la generación de valor para todos nuestros públicos

El 2021, al igual que el año anterior, fue un período de grandes desafíos para Nexa y para el mundo en general. Nuestra principal prioridad fue preservar la salud de nuestra gente y de las comunidades en un año aún muy afectado por la pandemia. Al mismo tiempo, buscamos aprovechar el buen momento de los precios internacionales de los metales, impulsados por la recuperación de la economía en distintas regiones del mundo, lo que nos permitió lograr el mejor resultado en la historia de Nexa, una empresa con sólida generación de caja y activos bien posicionados en Brasil y Perú.

A principios de 2022 asumí la dirección ejecutiva de Nexa y creo profundamente en la capacidad de la compañía para seguir transformándose, cada vez más conectada con las exigencias de la sociedad y con la generación de valor para todos nuestros públicos. Es un honor liderar una empresa con la historia, capacidad productiva y calidad de los equipos de Nexa.

Nuestros productos, zinc y cobre, son fundamentales para la transición del mundo hacia una economía baja en carbono, y actualmente estamos finalizando nuestra estrategia de ESG (ambiental, social y gobernanza). A lo largo de 2021 y principios de 2022, involucramos a toda la compañía en la construcción de esta estrategia, para que realmente refleje nuestro compromiso con las mejores prácticas en temas como emisiones atmosféricas, gestión del agua, presas, economía circular, diversidad, derechos humanos, desarrollo de las comunidades donde operamos, entre otros. La estrategia de ESG de Nexa, actualmente en proceso de conclusión, se lanzará en 2022.

En breve, también comenzaremos producción comercial de la unidad de Aripuanã, programada para el tercer trimestre de 2022. La nueva operación contribuirá significativamente a nuestro EBITDA y generación de caja, en un año en el que la demanda de nuestros productos debe mantenerse fuerte dada la actual visibilidad del mercado.

A lo largo de 2022, centraremos nuestra actuación en cuatro pilares: el crecimiento de las operaciones actuales y nuevos proyectos con generación de valor, especialmente cobre; el desempeño y la generación de caja, buscando mejorar la gestión de costos y la excelencia operativa; la cultura empresarial de agilidad, crecimiento y desarrollo de las personas; y la sustentabilidad/ESG enfocada en la generación de valor para todos nuestros públicos. Para terminar, quiero agradecer al Consejo de Administración su confianza y colaboración, y al mismo tiempo reforzar nuestro compromiso de seguir construyendo una empresa minera cada vez más ágil, eficiente y sostenible.

¡Muchas gracias!



Ignacio Rosado

CEO

# Nexa Resources

## PERFIL

Somos una empresa mundial de minería de zinc, cobre y plomo, integrada y de bajo costo, con más de 60 años de experiencia en el desarrollo y operación de activos de minería y metalurgia en América Latina. Formamos parte del conglomerado de las empresas participadas de Votorantim S.A., nuestro principal accionista (64,7% del capital total). Nexa Resources S.A. se constituyó hace casi cuatro años, a partir de la integración entre las operaciones brasileñas y peruanas. Desde entonces, llevamos la minería a la vida de las personas. Nuestro zinc se utiliza en plantaciones agrícolas, fabricación de aviones y el cobre es parte integrante en la producción de automóviles y teléfonos móviles, entre muchas otras aplicaciones. **GRI 102-1**

Desde octubre de 2017, nuestras acciones se cotizan en la Bolsa de Valores de Nueva York, en Estados Unidos. Asimismo, las acciones de la subsidiaria Nexa Perú se negocian en la bolsa de valores de Lima, Perú. Contamos con matriz en Luxemburgo y sedes administrativas en las ciudades de São Paulo (Brasil) y Lima (Perú). Nuestras oficinas comerciales se encuentran en Brasil, Perú y Luxemburgo. **GRI 102-3, 102-5, 102-10**

Uno de nuestros diferenciales es la integración entre nuestras minas y refinerías, actualmente superior al 50% y tiende a aumentar con la entrada en operación de Aripuanã. En Brasil, los concentrados de zinc producidos en las minas de Vazante y Morro Agudo se transforman en productos metálicos en la unidad de Três Marias. La planta de Juiz de Fora, además de concentrados, también utiliza materiales reciclables (como chatarra y polvo de acería eléctrica) para la producción de zinc. En Perú, la mayor parte de los concentrados de zinc producidos en las minas de Cerro Lindo, El Porvenir y Atacocha se procesa en la unidad de Cajamarquilla.

Refinería Nexa en  
Três Marias (Brasil)

Operamos cinco minas polimetálicas, tres de las cuales en Perú (Cerro Lindo, El Porvenir y Atacocha), y dos en el estado de Minas Gerais, en Brasil (Vazante y Morro Agudo). En 2022, comenzaremos a operar Aripuanã, nuestra sexta mina polimetálica, ubicada en el estado de Mato Grosso, Brasil. Aripuanã está entre los proyectos greenfield de zinc en construcción más grandes del mundo y es nuestra mayor inversión en el país, así como la mayor inversión en minería en el estado de Mato Grosso. **GRI 102-2, 102-4**

Dos de nuestras minas, Cerro Lindo (Perú) y Vazante (Brasil), son las responsables de que estemos entre los cinco productores más grandes de zinc. En 2021, produjimos 320 mil toneladas de zinc en nuestras minas. **GRI 102-7**

También operamos tres refinerías de zinc: uno en Perú (Cajamarquilla) y dos en Brasil (Três Marias y Juiz de Fora), que producen zinc metálico, óxido de zinc y subproductos. Cajamarquilla es la única operación de refinería de zinc en Perú y está entre las siete más grandes del mundo por volumen producido. Durante el año, nuestras refinerías vendieron 619 mil toneladas, de las cuales 578 mil toneladas fueron de zinc metálico y 41 mil toneladas de óxido de zinc, vendidas a clientes de distintos segmentos industriales de todo el mundo, como automotriz, construcción civil, alimentos, agropecuaria, belleza e higiene, farmacéutico, entre otros. **GRI 102-4, 102-6, 102-7**

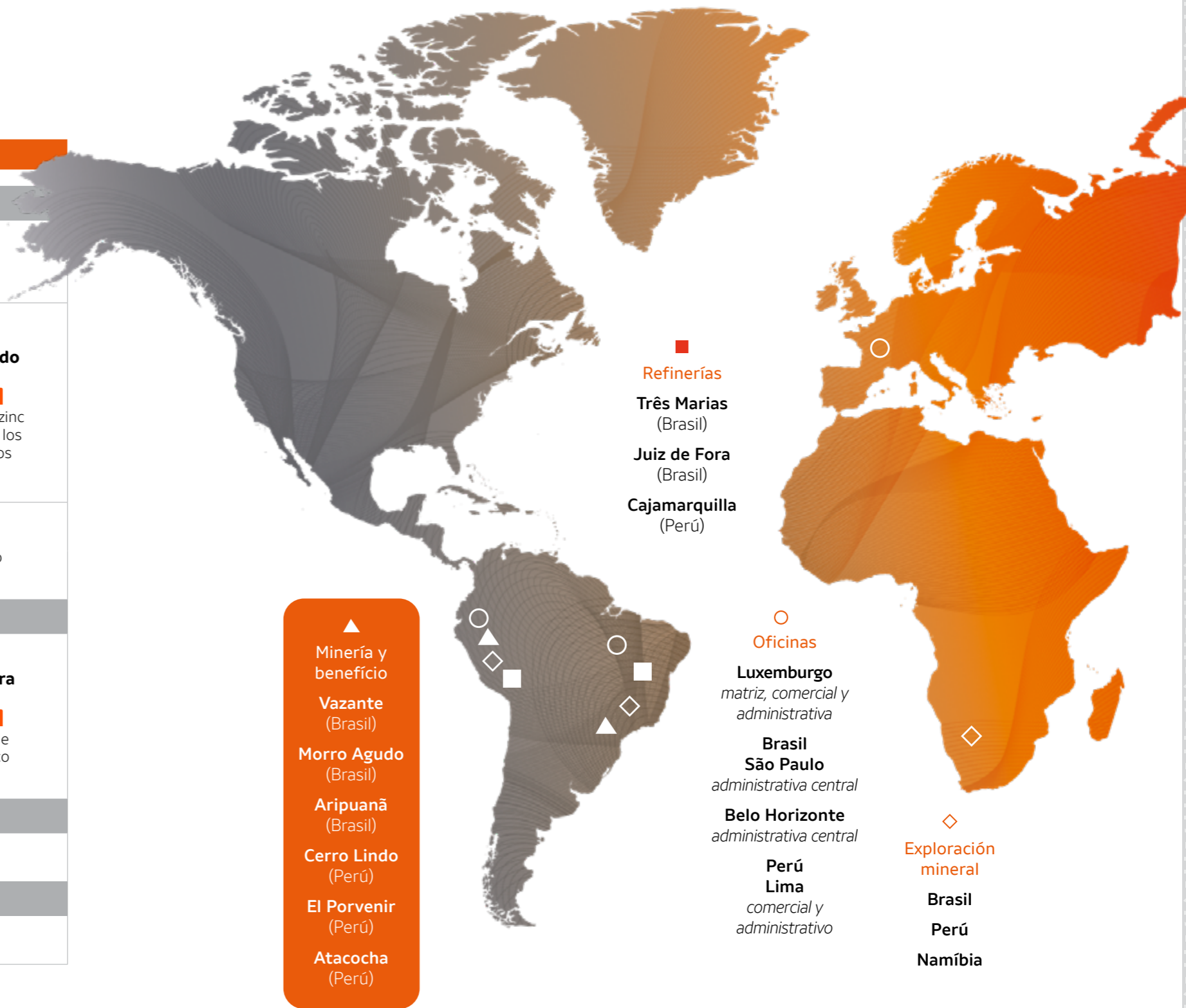
Nuestro ingreso neto en 2021 ascendió a US\$ 2,6 mil millones y el EBITDA ajustado logró el récord de US\$ 704 millones. Al cierre del año contábamos con 5.840 empleados en nuestra plantilla (sin incluir practicantes y aprendices) y 7.662 prestadores de servicios permanentes. Además, contamos con otros 7.624 prestadores de servicios temporales, principalmente dedicados a la construcción del Proyecto Aripuanã. **GRI 102-7, 102-8**

# Producción y ventas | Mapa de operaciones

GRI 102-2, 102-4, 102-7



PERÚ		BRASIL	
<b>Minería</b>			
<b>9,718 millones</b> toneladas de mineral procesado		<b>2,613 millones</b> toneladas de mineral procesado	
<b>Cerro Lindo</b> <b>102 mil</b> toneladas de zinc contenido en los concentrados	<b>Pasco (El Porvenir y Atacocha)</b> <b>60 mil</b> toneladas de zinc contenido en los concentrados	<b>Vazante</b> <b>140 mil</b> toneladas de zinc contenido en los concentrados	<b>Morro Agudo</b> <b>17 mil</b> toneladas de zinc contenido en los concentrados
<b>39 mil</b> toneladas de plomo contenido		<b>6 mil</b> toneladas de plomo contenido	
<b>30 mil</b> toneladas de cobre contenido			
<b>Refinerías</b>			
<b>Cajamarquilla</b> <b>333 mil</b> toneladas de zinc metálico		<b>Três Marias</b> <b>205 mil</b> toneladas de zinc metálico + óxido	<b>Juiz de Fora</b> <b>81 mil</b> toneladas de zinc metálico
<b>Portafolio de proyectos greenfield</b>			
Magistral, Pukaqaqa y Shalipayco		Aripuanã* y Bonsucesso	
<b>Proyectos en definición de recursos</b>			
Florida Canyon y Hilarión		-	



- ▲ Minería y beneficio
- ◻ Vazante (Brasil)
- ◻ Morro Agudo (Brasil)
- ◻ Aripuanã (Brasil)
- ◻ Cerro Lindo (Perú)
- ◻ El Porvenir (Perú)
- ◻ Atacocha (Perú)

- Oficinas
- Luxemburgo matriz, comercial y administrativa
- Brasil São Paulo administrativa central
- Belo Horizonte administrativa central
- Perú Lima comercial y administrativo

- ◊ Exploración mineral
- ◊ Brasil
- ◊ Perú
- ◊ Namibia

\* El proyecto está programado para comenzar a operar en el tercer trimestre de 2022.

# Destacques 2021



## Capital financiero GRI 102-7

Cerca de

**US\$ 2,6**  
**mil millones**  
de ingreso neto

**US\$ 704**  
**millones**  
de EBITDA ajustado

**US\$ 1,54**  
**mil millones**  
de valor agregado distribuido



## Capital manufacturado

**US\$ 508**  
**millones**  
de inversiones en activos  
(Capex)

**619 mil**  
**toneladas**  
de zinc metálico +  
óxido de zinc vendidas



## Capital humano

**13.502**  
empleados propios y  
terceros fijos

Más de  
**170 mil**  
**horas**  
de capacitación



## Capital intelectual

**US\$ 85**  
**millones**  
invertidos en exploración  
mineral y desarrollo de  
proyectos, incluyendo  
tecnología



## Capital social y de relacionamiento

**US\$ 12**  
**millones**  
invertidos en actuación social,  
con 320 proyectos  
en 116 localidades  
GRI 203-1



## Capital natural

**84%**  
de recirculación del agua  
sobre el total consumido  
en las unidades

**99%**  
de **energía eléctrica**  
a partir de fuentes  
renovables



## PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

### Premio Empresas del Año en el Sector Mineral (Brasil)

Nexa fue galardonada en la categoría de Gobernanza Social por su trabajo en la formación profesional de la población de Aripuanã (Brasil) y la inserción de las mujeres en el mercado laboral y en la minería. Aripuanã es uno de los proyectos más grandes de zinc en implantación en el mundo y se está construyendo para ser una referencia en sustentabilidad y pluralidad.

### Premio Empresas que Mejor se Comunican con Periodistas (Brasil)

Por cuarto año consecutivo recibimos el premio en la categoría de Minería. Este reconocimiento es motivo de orgullo y nos inspira a seguir construyendo la minería de forma transparente, abierta al diálogo y responsable con el medioambiente y las comunidades de las regiones en las que estamos presentes.

### Empresas más innovadoras – Valor Econômico (Brasil)

La Revista *Valor Econômico* nos ha reconocido como un referente de innovación en el sector de Minería, Metalurgia y Siderurgia. Estamos entre las cinco primeras empresas más innovadoras de 2021, un reconocimiento que refleja directamente nuestro trabajo de innovación en busca de la construcción de la minería del futuro.

### Premio Nacional de Innovación (Brasil)

Nexa fue reconocida como campeona en la categoría Gestión de la Innovación, de la edición 2021/2022 del Premio Nacional de Innovación. Es el premio más importante de la industria brasileña y reconoce a las empresas que implementan procesos, métodos, técnicas y herramientas de gestión para innovar. El Premio Nacional de Innovación es una iniciativa de la Movilización Empresarial para la Innovación (MEI), celebrado por la Confederación Nacional de la Industria (CNI) y el Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (SEBRAE).

### Premio ProActivo 2021 (Perú)

Ganamos el tercer lugar en la categoría Minería, con el proyecto Tele-Hallazgos Ecográficos en Zonas Remotas, este premio que tiene como objetivo reconocer y premiar los esfuerzos que trascienden la transferencia de conocimiento y que contribuyen a la promoción del desarrollo sostenible de una manera innovadora y efectiva, con efectos positivos en la sociedad en términos económicos y ambientales.

### Concurso Nacional de Seguridad Minera (Perú)

Celebrado por el Instituto de Seguridad Minera, tiene como fin premiar a las unidades mineras que lograron los mejores resultados en el período. Los reconocimientos de 2019 y 2020 se comunicaron en 2021. Logramos el 1<sup>er</sup> lugar en la categoría Refinería y Fundición (2020) con la unidad de Cajamarquilla; 1<sup>ro</sup>, 2<sup>do</sup> y 3<sup>er</sup> lugar en la categoría Minería Subterránea, con las unidades de Cerro Lindo (2020), El Porvenir (2019) y Atacocha (2020), respectivamente.

# Estrategia y visión de futuro

GRI 103-2, 103-3

Actualizamos nuestra estrategia, buscando conectarla con las tendencias del mundo y creando un camino aún más claro para la generación de valor a largo plazo. El proceso se revisó con la llegada de nuestro nuevo CEO, Ignacio Rosado, en noviembre.

Además de los dos ejes que componían la columna vertebral de nuestra estrategia – Excelencia Operacional (ahora llamada Desempeño, con la ampliación de su ámbito de actuación) y Crecimiento – llevamos los temas de **Cultura y Sustentabilidad** a un nivel aspiracional. Ambos eran, anteriormente, facilitadores de los ejes de Excelencia Operacional y Crecimiento. Este movimiento indica el camino que entendemos aportará el equilibrio necesario para la generación de valor sostenible para nuestros accionistas:

**Desempeño:** estamos enfocados en la generación de caja sostenible y consistente a través de la excelencia operacional, la gestión de costos y capital y la maximización de nuestros ingresos.

**Crecimiento:** diversificación en cobre, a partir de la evaluación de opciones orgánicas (*pipeline* de proyectos) e inorgánicas, con el fin de equilibrar nuestro portafolio en *commodities* vinculados a la economía de bajo carbono. Fortalecimiento de nuestra presencia y relevancia en zinc, a través de inversiones continuas y asertivas en la extensión de la vida útil de nuestras

minas, incluyendo Aripuanã, que cuenta con una vida útil basada en reservas de aproximadamente 12 años, pero con un futuro aún más prometedor.

**Cultura:** nuestra Manera Nexa debe inspirar la creación de una organización aún más ágil y resistente. Esto es posible a través de un liderazgo inspirador, un ambiente plural y dinámico de colaboradores preparados y comprometidos con el éxito de nuestro negocio.

**Sustentabilidad:** buscamos mejorar continuamente nuestro compromiso con los aspectos sociales, ambientales y de gobernanza (ESG, su sigla en inglés), estableciendo compromisos en línea con las mejores prácticas del mercado, adecuados y contemporáneos, actuando con transparencia y responsabilidad y dialogando claramente con nuestros *stakeholders*.

Las áreas y procesos como Personas & Organización, Gestión de Proyectos, Gestión de Riesgos, Innovación, Digital & Automatización, Suministros & Logística y Estructura de Capital son habilitadores fundamentales para implementar la ejecución de la estrategia.

Esta revisión de la estrategia se ha llevado a cabo de acuerdo con el Diálogo Estratégico, proceso que tiene lugar cada tres años y lo coordina el área de Planeamiento Estratégico, junto con la Dirección y el Consejo de Administración. Durante este proceso crítico de

Nexa es uno de los mayores productores de zinc del mundo

evaluación del negocio, se discuten el escenario, los riesgos y las oportunidades, para definir la aspiración y los mandatos que orientan las prioridades de corto (un año), mediano (uno a cinco años) y largo plazo (cinco años) de la compañía.

El documento final de esta discusión detalla los principales objetivos estratégicos a perseguir, los orientadores de valor, los caminos para lograrlos, la forma de pensar y las competencias que debemos tener como empresa para perseguir nuestra aspiración. El mandato tiene por objeto orientar las acciones de la compañía para el próximo ciclo estratégico, mostrando dónde debemos centrar nuestros esfuerzos para generar valor y avanzar hacia la entrega de una tesis de inversión sólida y atractiva para las partes interesadas.

## MACROTENDENCIAS

*Algunos movimientos del sector y de la economía que inspiran la estrategia de Nexa:*



**Transición energética** – Las energías más limpias desempeñarán un papel predominante en un modelo económico inevitable, cada vez más conectado a la sustentabilidad. En este escenario, la demanda de metales relacionados con la economía baja en carbono, entre los que destacan el cobre y el zinc, debe aumentar. Como ejemplo, tenemos el uso intensivo de zinc en paneles solares y la generación eólica *offshore* y el uso de cobre en la electrificación vehicular y de movilidad.



**Nuevo modelo de urbanización y reurbanización** – Miles de millones de personas viven en economías en desarrollo, lo que contribuye a impulsar el crecimiento económico y el consumo. Pero aún hay espacio para que más personas se dirijan a la urbanización, requiriendo servicios y principalmente vivienda, movilidad e infraestructura. Después de la pandemia, los países tratarán de restaurar las pérdidas de consumo a través de incentivos y estímulos, lo que debe conducir a la demanda de zinc y cobre.



**Vehículos eléctricos/Movilidad eléctrica** – La electrificación, incluidos los automóviles híbridos y 100% eléctricos (pero sin limitarse a los mismos), es absolutamente necesaria para la transición hacia una economía baja en carbono. Solo en la fabricación de motores, el automóvil eléctrico utiliza entre tres y cuatro veces más cobre que los motores de combustión convencionales. Y también está la infraestructura de carga (*charging stations*) y distribución de energía, así como su generación. De este modo, podemos esperar un aumento en la demanda y el mantenimiento de los precios de los metales a niveles atractivos.

## ESTRATEGIA ESG

La sustentabilidad ha sido una parte integral de las discusiones estratégicas desde la concepción de Nexa y guía formalmente el negocio en todos sus aspectos. En 2021, las áreas de Sustentabilidad y Planeamiento Estratégico, con el apoyo directo de Corporate Affairs, Gestión Social, Gobernanza e Innovación, como también del Instituto Votorantim, han coordinado y desarrollado un amplio estudio que culminará en el reposicionamiento estratégico de la sustentabilidad/ESG de Nexa.

La primera fase del trabajo consistió en un diagnóstico, durante el cual discutimos los principales aspectos relacionados con el tema, las tendencias, *benchmarks* con el sector y empresas de otros segmentos que son referencia, así como con otras empresas del grupo Votorantim, estudios de las principales directrices mundiales, además de una mirada interna, donde evaluamos nuestra materialidad y entregas en este contexto. En la fase de formulación, realizamos entrevistas inter-

nas con los distintos niveles organizacionales (incluido el Consejo de Administración) para, junto con las conclusiones de la fase anterior, preparar la primera lista de posibles palancas de tracción de nuestra estrategia, de nuestro reposicionamiento. Las palancas de tracción representan macro temas de Sustentabilidad/ESG en los que la empresa debe centrar su energía, ya que conectan los deseos de la organización con los de las partes relacionadas, además de representar una lectura contemporánea de las tendencias y desafíos a los que se verán cada vez más expuestas las empresas, en especial las del sector de Minería y Metales.

Esta lista de palancas se compartió en talleres, donde establecimos correlaciones con la matriz de materialidad de Nexa y con las tendencias del mercado, lo que permitió reducir el número de palancas a priorizar. A continuación, creamos sub-palancas y definimos aspiraciones para cada una.

También trabajamos con temas transversales, como la innovación y la comunicación.

Contamos con 17 grupos de trabajo para discutir las propuestas de la agenda 2030, con un responsable por cada sub-palanca. En total acumulamos 35 horas de entrevistas y deliberaciones con el Consejo, la alta dirección, gestores y empresas de referencia, 25 horas dedicadas a discusiones en talleres y más de 100 horas de discusiones en grupos de trabajo, que involucraron a todos los niveles de la organización. Este trabajo resultó en 9 palancas y 17 sub-palancas dentro de los tres aspectos ESG. El Comité de Sustentabilidad participó activamente de todo el proceso, dirigiendo la construcción de la estrategia, además de validar las decisiones tomadas.

Con la llegada del nuevo CEO en 2022, continuamos el trabajo interno de discusiones con los grupos temáticos y líderes de la compañía. La nueva estrategia ESG de Nexa se implementará a lo largo de 2022.

## ESTRUCTURA DE LA ESTRATEGIA ESG

	Palancas	Sub-palancas	
Aspectos ESG	Ambiental	1. Cambio climático	1.1 Reducción de emisiones y neutralidad en carbono
		2. Capital natural	2.1 Uso y descarga del agua
			2.2 Biodiversidad y uso de la tierra
	3. Producción responsable	3.1 Gestión de las relaveras	
		3.2 Gestión de residuos (economía circular)	
		3.3 Cierre	
	Social	4. Derechos humanos	4.1 Derechos humanos 360°
		5. Legado social	5.1 Licencia social para operar
			5.2 Desarrollo local
6. Salud, seguridad y bienestar		6.1 Seguridad	
	6.2 Salud		
	6.3 Bienestar		
7. Personas y cultura	7.1 Pluralidad		
	7.2 Capacitación y desarrollo		
Gobernanza y económico	8. Integridad	8.1 Ética y transparencia	
	9. Responsabilidad ESG	9.1 Cadena de valor sustentable	
		9.2 Rituales de gobernanza corporativa ESG	

## COMPROMISOS

### GRI 102-12

Nos adherimos voluntariamente a varias iniciativas emprendidas con entidades nacionales e internacionales para reforzar nuestro compromiso con la sustentabilidad:

**Pacto Mundial** – Signatarios desde 2017, apoyamos esta iniciativa de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que tiene como objetivo movilizar a la comunidad empresarial de todo el mundo en la adopción de diez principios que representan valores fundamentales de los derechos humanos, las relaciones laborales, el medioambiente y la lucha contra la corrupción.

**Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** – En 2017, también firmamos el compromiso con la agenda mundial compuesta por 17 objetivos y 169 metas a lograr hasta el 2030. La agenda incluye acciones para la erradicación de la pobreza, seguridad alimentaria, agricultura, salud, educación, igualdad de género, reducción de desigualdades, energía, agua y saneamiento patrones sostenibles de producción y consumo, cambio climático, ciudades sostenibles, protección y uso sostenible de los océanos y ecosistemas terrestres, crecimiento económico inclusivo, infraestructura, industrialización, entre otros. En este informe, hacemos la correlación de los ODS con nuestros temas materiales y metas de largo plazo.



**Carbon Disclosure Project (CDP)** **GRI 302-1** **ODS 13.1** – Participantes desde 2019, respondiendo al cuestionario de seguridad hídrica y, desde 2020, al cuestionario de cambios climáticos. Nos situamos en las categorías B y C, respectivamente. El CDP es una organización internacional sin fines de lucro que analiza y reconoce las iniciativas empresariales para minimizar y gestionar los impactos ambientales de sus actividades. La iniciativa opera un sistema de divulgación global para que inversores, empresas, ciudades, provincias y regiones gestionen sus impactos ambientales.

**Foro de Empresas y Derechos LGBTI+** – En 2021 firmamos la carta de adhesión y los 10 compromisos del Foro de Empresas y Derechos LGBTI+, institución que reúne empresas comprometidas con la inclusión y defensa de la comunidad y los derechos humanos. En Perú ya formábamos parte de Pride Connection, una red de organizaciones que promueve entornos laborales inclusivos para la comunidad LGBTQIA+ en el país. Nuestro principal propósito es ampliar y reforzar la presencia de personas de estos grupos y hacer que se sientan cada vez más acogidas y representadas en la compañía. Más información sobre nuestras iniciativas de diversidad en **Pluralidad > página 40**.

**Women In Mining (WIM Brasil y WIM Peru)** – En 2020, firmamos una carta de compromiso con este movimiento para ampliar y fortalecer la participación de las mujeres en el sector de la industria minera, fomentando un entorno de negocios dinámico, capaz de atraerlas, retenerlas, capitalizar sus fortalezas y reconocer sus valores. Esta es una oportunidad para observar más de cerca a las mujeres de las comunidades afectadas por la minería y valorar el espíritu empresarial femenino en la cadena de suministro.

**Sello WOB** – Recibimos el Sello *Women on Board* (WOB), otorgado por la entidad del mismo nombre por la presencia de mujeres en nuestro Consejo de Administración. WOB es una iniciativa independiente que busca reconocer y valorar la existencia de entornos corporativos con presencia de mujeres en consejos de administración o consultivos, destacando los beneficios de la diversidad en el mundo de los negocios y en la sociedad.

*Nuestro compromiso con la diversidad incluye fomentar la presencia de mujeres en nuestras operaciones*



# Modelo de negocios

## 1 CAPTURA DE VALOR

**Capital financiero:** Los recursos financieros propios, derivados de la generación operativa de caja y de terceros (mercado de capitales), se utilizan para realizar las inversiones necesarias para desarrollar nuevos proyectos y mantener la excelencia y competitividad de las operaciones.

**Capital natural:** Buscamos extraer racionalmente los recursos minerales necesarios para nuestra operación, con alternativas innovadoras para reducir el consumo de agua, la generación de residuos, las emisiones atmosféricas y los impactos sobre la biodiversidad.

**Capital humano:** Nuestro código de conducta, nuestras políticas de desarrollo y remuneración y nuestro entorno organizacional seguro y saludable, son factores clave para atraer y retener profesionales altamente calificados en nuestra plantilla.

**Capital manufacturado:** Nuestras minas, refinerías, oficinas, áreas en exploración y de estructura logística permiten la generación de valor a través de procesos y equipos más eficientes. Las actividades de minería y metalurgia requieren el uso de recursos de ingeniería y tecnología, gestionados con el objetivo de asegurar la estabilidad operativa de las unidades, la maximización de la productividad y una mayor competitividad.

**Capital social y de relacionamiento:** El diálogo con las comunidades donde operamos es esencial para el mantenimiento de las operaciones y la sustentabilidad del negocio, en un proceso de cocreación de un legado en las localidades donde estamos presentes.

**Capital intelectual:** Fomentamos la cultura de innovación y el desarrollo de tecnologías que generen ventajas competitivas, en un proceso llevado a cabo mediante el establecimiento de alianzas con universidades, centros de investigación e instituciones públicas.

## 2 CREACIÓN DE VALOR



**Exploración mineral:** El descubrimiento y el desarrollo de los recursos minerales económicamente viables, así como la extensión de la vida útil de nuestras cinco operaciones de minas, son ventajas competitivas importantes que agregan valor al negocio.

**Minería:** Actividades de minería de zinc y cobre y metales asociados (oro, plata y plomo), que se distinguen por la gestión de los impactos socioambientales y la relación con las comunidades aledañas. El concentrado de zinc alimenta nuestras refinerías.

**Metalurgia:** Operamos tres refinerías, dos en Brasil y una en Perú, que producen zinc metálico, óxido de zinc y aleaciones. Las unidades también están configuradas para fabricar coproductos, como concentrado de plata, ácido sulfúrico y sulfato de cobre.

**Comercialización:** Vendemos concentrados, zinc metálico, óxido de zinc y coproductos, e invertimos en el desarrollo de productos y aplicaciones con mayor potencial de crecimiento en los próximos años, identificando nuevas tendencias y necesidades del mercado.

## 3 VALOR CREADO

Cerca de  
**US\$ 2,6 mil millones**  
de ingreso neto

**US\$ 85 millones**  
invertidos en exploración mineral y desarrollo de proyectos, incluyendo tecnología

Más de  
**US\$ 2 mil millones**  
pagados a proveedores

**US\$ 12 millones**  
invertidos en actuación social

**US\$ 53 millones**  
destinados al medioambiente

**1.074**  
nuevos empleos creados

**1.650**  
proveedores contratados

## 4 VALOR COMPARTIDO

**Empleados:** empleo, desarrollo, crecimiento intelectual y profesional.

**Inversores:** distribución de dividendos y aumento del valor de la compañía.

**Clientes:** productos de calidad, nuevas soluciones y aplicación para zinc y cobre.

**Gobiernos:** pago de impuestos nacionales, provinciales y municipales.

**Comunidades:** cocreación de un legado en las localidades donde operamos.

**Proveedores:** contratación y capacitación de proveedores locales, fomentando la creación de empleos indirectos.

**Instituciones financieras:** contratación de financiamientos para proyectos que aporten desarrollo y generación de valor a la compañía y sus grupos de interés.

El valor que Nexa crea para la sociedad supera los resultados financieros. Establecimos nuestro modelo de negocio teniendo en cuenta la captura, creación y distribución de valor a partir de los seis capitales propuestos por el International Integrated Reporting Council (IIRC). En el sector de minería, los principales elementos de captura de valor comprenden los capitales natural, financiero y humano. Nuestras actividades de minería, beneficio, metalurgia y comercialización permiten agregar y distribuir valor a nuestros públicos de relacionamiento.



## LA MANERA NEXA

La Manera Nexa se concibió a fines de 2018 y comenzó efectivamente en 2019, con un análisis completo de la organización en cuanto a cultura y prácticas, así como de desempeño y resultados deseados.

El programa consiste en la transformación de la cultura para impulsar los resultados en el desempeño, a través de una gobernanza sólida y estructurada para garantizar la implementación de las iniciativas.

Una de las palancas identificadas para la transformación de la cultura fue la motivación de las personas. Entre las herramientas creadas para mejorar la motivación se encuentra el programa de reconocimiento, en el que los líderes y los empleados directamente involucrados en la gestión y conducción de las iniciativas reciben bonos de acuerdo con los resultados logrados, reforzando la meritocracia y la adopción de todos los comportamientos esperados en la solución de problemas y la implantación de mejoras.

El programa generó un impacto anualizado estimado en el EBITDA de US\$ 209 millones en 2021, superando las expectativas de la compañía. La Manera Nexa tuvo una fuerte contribución para hacer frente al escenario de pandemia vivido en los últimos dos años y las mejoras generadas por el programa se han incorporado al día a día de la organización.



La Manera Nexa: transformando la cultura para generar resultados

## TECNOLOGÍA, AUTOMATIZACIÓN E INNOVACIÓN TEMA MATERIAL ODS 8.2

La Innovación en Nexa tiene como misión conectar nuestras necesidades con el ecosistema global de innovación para acelerar el logro de las metas ESG y de excelencia operacional, crecimiento y reducción de costos. Estamos en un nivel más alto de madurez de nuestros proyectos, con contratos de largo plazo establecidos y que ya están transformando nuestra operación. Tenemos resultados y obras avanzadas en proyectos que cambian nuestra matriz energética, contratos en inicio de operación para el consumo de residuos y relaves de mina y el ritmo de entrega de proyectos de productividad y seguridad aumenta cada año. Uniendo todo esto, tenemos nuestras iniciativas de legado positivo. Estas son transversales a los otros temas y se centran en crear las bases para un futuro cada vez mejor en los sitios donde operamos. Nuestra inversión total en innovación, investigación y desarrollo fue de US\$ 8 millones en 2021.

Dentro del área de Innovación contamos con dos departamentos, uno en Brasil y otro en Perú, enfocados en la búsqueda de tecnologías de descarbonización. En 2021 trabajamos en conjunto con una consultora externa, entendiendo los riesgos y oportunidades del negocio para un plan estructurado de descarbonización. TCFD Eb

### Plataforma Mining Lab

Construir una minería cada día más sostenible es una aspiración estratégica, principalmente cuando se trata de innovación. Dentro de este concepto, en 2016 se creó el *Mining Lab*, un programa destinado a fomentar la innovación abierta y el espíritu empresarial a través de desafíos relacionados con el sector minero metalúrgico, en colaboración con socios de diversos sectores.

En 2021, la plataforma se consolidó en un nuevo formato digital, cosechando beneficios como la agilidad en la comunicación, más fluidez en los procesos de conexión con socios innovadores y una mayor flexibilidad en la realización de los trabajos. Además, pusimos en práctica el programa *Beginnings*,

planeado en 2020 con la intención de completar el rango de madurez de las tecnologías y soluciones a desarrollar e integrar en Nexa. Este es el programa más reciente del *Mining Lab* y ha venido a completar nuestro enfoque de niveles de madurez para las soluciones buscadas. El programa *Beginnings* está dirigido a los retos que requieren una mayor personalización y, por lo tanto, acepta soluciones de menor madurez con *Technology Readiness Level* (TRL) de 1 a 4. Este programa completa nuestra gama de enfoque con el *Challenge* (TRL de 4 a 7) y el *Miningthon* (TRL de 6 a 9).

Hemos reforzado nuestras asociaciones para la innovación con socios como la Cámara de Comercio Brasil Canadá, el Consulado Británico, IBI-Tech, Plug and Play, Neo Ventures y Quintil Valley, que nos ayudan a conectar nuestros retos con las soluciones del ecosistema mundial de innovación. Mantener esta buena relación y ampliar el conocimiento de la marca Nexa y de nuestra plataforma *Mining Lab* es la mejor manera de crear oportunidades con las propuestas más innovadoras del mercado. Participamos en grupos de trabajo del Instituto Brasileño de Minería (Ibram), influyendo la innovación en el sector de minería, y mantuvimos nuestras posiciones sobresalientes tanto en el *Mining Hub* (Brasil) como en el Hub Innovación Minera (Perú).

En este ciclo, recaudamos más de US\$ 3,7 millones en fomentos, identificando oportunidades nacionales e internacionales y utilizando apoyos directos e indirectos para todo el portafolio de I+D Nexa. Firmamos un contrato de financiación para los proyectos en Brasil (recursos reembolsables) y tuvimos la aprobación, por primera vez, de un proyecto en CONCYTEC (Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica) – beneficio fiscal peruano. Se trata de un proyecto para transformar los residuos de El Porvenir en cemento.

El programa *Mining Lab Beginnings*, firmó una asociación con la Fundación de Amparo a la Investigación del Estado de Minas Gerais (Fapemig – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais) para el desarrollo de uno de los proyectos seleccionados con recursos no reembolsables.



La plataforma de innovación abierta de Nexa es uno de nuestros pilares para construir una industria minera cada vez más sostenible

**Mining Lab Beginnings**

El *Mining Lab Beginnings* (MLB) fue creado con el objetivo de buscar soluciones personalizadas para desafíos persistentes y que requieren ideas disruptivas. El programa es el resultado de una asociación entre Nexa y Escalab (Centro de escalonamiento de tecnologías y modelado de negocios de la universidad UFMG) y posibilita la interacción directa entre la industria minero-metalúrgica con los investigadores de centros de referencia. En su primera edición, celebrada en 2021, el MLB se centró en un único reto: la búsqueda de rutas tecnológicas para comercializar la Jarosita (residuo de la metalurgia del zinc), con el fin de eliminar su disposición en las presas. En total, se recibieron 37 soluciones de 26 universidades brasileñas. De este total, seis soluciones de cuatro universidades pasaron a la etapa de I+D conceptual y, al final de esta etapa, se seleccionaron tres equipos para escalar sus tecnologías en 2022, dos de las cuales son de la universidad UFMG y una del Centro Universitario UNA. Las tres tecnologías seleccionadas cuentan con potencial para consumir decenas de miles de toneladas de Jarosita anualmente, y están aliadas a la estrategia ESG de la compañía.

**Inscripciones: 37**  
**Universidades: 26**  
**Seleccionadas para el I+D: 6**  
**Seleccionadas para el Demoday: 5**  
**Seleccionadas para escalonamiento: 3**

**Mining Lab Challenge**

En 2021, el programa siguió realizándose de forma 100% online y lanzó ocho desafíos divididos en tres temas: Productividad y Seguridad, Utilizando el Zinc y Descarbonización Transformacional. Mantuvo su status de un programa global, llegando a ofertantes de 23 países. De las 149 inscripciones recibidas, se seleccionaron cuatro para ser implementadas a través de pruebas de concepto que se llevarán a cabo en 2022.

**Inscripciones: 149**  
**Países: 23**  
**Seleccionadas Bootcamp: 47**  
**Seleccionadas Inmersión: 9**  
**Seleccionadas Demoday: 6**  
**Seleccionadas para PoC: 4**  
**Seleccionadas: Eugenie.ai, EyeGauge, NextCam, Carbon Upcycling**

**Mining Lab Miningthon**

Reforzando los objetivos de inclusión de Nexa, el *Mining Lab Miningthon* de 2021 presentó el tema "Tecnologías inclusivas para personas con discapacidad", que permitió conocer una variedad de tecnologías que tienen como objetivo ayudar a los empleados de Nexa en su día a día. De las 47 inscripciones recibidas, se seleccionaron tres para ser implementadas mediante una prueba de concepto. Las empresas son EqualWeb, que ofrece una solución que hace accesible cualquier sitio web; Mais Autonomia, que presentó el dispositivo Orcam MyEye de Israel para personas con diferentes niveles de discapacidad visual, que se acopla a cualquier par de gafas y permite una lectura más fácil y reconocimiento de imágenes mediante inteligencia artificial; y Pedius,

empresa italiana con una solución digital que ayuda a las personas sordas a comunicarse, transformando el texto en audio y la voz en texto en tiempo real.

**Inscripciones: 47**  
**Países: 14**  
**Seleccionadas Demoday: 5**  
**Seleccionadas para PoC: 3**  
**Seleccionadas: EqualWeb, Más Autonomía, Pedius**

**Mining Lab Channel**

En 2021, el programa pasó por una reestructuración, mejorando el flujo interno para tratar con las empresas inscritas. Siguiendo el modelo existente en la fase de inmersión del Challenge, se crearon One Pages de las soluciones como productos para que los potenciales clientes internos pudieran absorber el contenido enviado por las empresas candidatas. Se desarrolló una nueva presentación del programa que contiene el flujo mejorado, difundido a los líderes de la Manera Nexa y áreas como TI y Suministros. Se publicaron catálogos con más de 30 soluciones de diferentes países y se celebraron dos Pitch Sessions, etapa intermedia de aprobación para diseñar un proyecto en colaboración entre Nexa y la empresa seleccionada. El programa tiene como objetivo conectar soluciones de forma ágil y sin complicaciones, probando rápidamente las propuestas de los proveedores y funcionando como un radar tecnológico global. Se recibieron alrededor de 40 inscripciones, se crearon dos catálogos y se realizaron dos Pitch Sessions en las que participaron Suministros y Mantenimiento.

**Inscripciones: 39**  
**Catálogos de soluciones distribuidos: 2**  
**Pitch Sessions realizados: 2**  
**Seleccionadas para contratación: 1 (Cadetech - Chile)**

**Mining Lab University**

El *Mining Lab University* (MLU) contó con nuevos formatos, demostrando la adaptabilidad del programa a las necesidades de la empresa y de universidades asociadas. Por primera vez, tuvimos una edición completamente internacional a través de la "Batalla de la Galvanización", programa que tiene como objetivo difundir los principales conceptos y aplicaciones de la galvanización a los estudiantes de Ingeniería y Arquitectura de América Latina. Los equipos participantes generaron nuevas ideas y aplicaciones galvanizadoras para el mercado latinoamericano, tres de los cuales resultaron ganadores con aplicaciones para muelles y paradas de ómnibus en Lima (Perú) y recolectores de basura urbana en Quito (Ecuador). Por otro lado, tuvimos dos ediciones compactas del *Mining Lab University* centradas en el tema de Economía Circular, en alianza con las universidades USP y UNA. En la primera edición, el MLU formó parte de la Semana de Estudios Minero Metalúrgicos (SEMM), organizada por alumnos de la Escuela Politécnica de la Universidad de São Paulo y, en la segunda, fue parte del 2º Desafío Mercado y Universidad para las Ingenierías de la universidad UNA. En total, 160 estudiantes fueron correspondidos por las acciones del *Mining Lab University* en 2021.

**Plataforma de innovación abierta**

*Construir una minería más sostenible es una aspiración de Nexa. En 2016 se creó el Mining Lab, un programa para estimular la innovación abierta y el emprendimiento a través de desafíos relacionados con el sector minero-metalúrgico junto a socios de diversos sectores.*

*La plataforma de innovación abierta de Nexa es uno de nuestros pilares para construir una minería cada vez más sostenible*



## Principales proyectos de I+D en 2021

### PRODUCTIVIDAD Y SEGURIDAD

**Digitalización de Checklists:** en colaboración con la empresa Confirm8, hemos finalizado las actividades de registro del software para digitalización de checklists (formularios), lo que resultó en reducción de horas y errores en la transcripción de datos y en la cantidad de papel para la impresión de los formularios, creando una base de datos organizada que permite generar inteligencia.

**EqualWeb:** la prueba de concepto se llevó a cabo en el sitio web minin-glab.com.br, que ahora cuenta con un menú de accesibilidad con 25 funcionalidades, incluyendo ajuste de color, comando de voz, lector de texto, entre otras herramientas que buscan brindar más autonomía a las personas con discapacidad al interactuar con el sitio web, viviendo la misma experiencia de navegación que las personas que no tienen discapacidad.

**Visión para Todos:** tecnología dirigida a personas con discapacidad visual, en un dispositivo portátil de inteligencia y visión artificial que funciona de manera offline y debe acoplarse a la patilla del armazón de las gafas, permitiendo un acceso fácil, intuitivo e instantáneo a la información disponible en tiempo real.

**Monitoreo de presas por imagen:** proyecto multidisciplinar que, a lo largo de 2021, involucró a los equipos de Innovación, Medioambiente, Mantenimiento y TI de Nexa y al equipo de científicos de datos y desarrolladores del socio. Se realizaron actividades de prueba de concepto en el tratamiento de las imágenes de las cámaras de monitoreo de la presa *Barragem das Pedras*, en Juiz de Fora (Brasil), para la evaluación de la estabilidad del Talud, nivel de agua de la presa, acceso de personas y vehículos y el crecimiento de la vegetación. Para 2022 están previstas pruebas de evaluación con el tratamiento continuo de las imágenes obtenidas por las cámaras

**Monitoreo online de ubicación de personas:** el desafío consiste en monitorear personas y activos bajo tierra con el propósito de aumentar los estándares de seguridad actuales y optimizar el proceso de gestión de la mina, incrementando su productividad. La empresa seleccionada propuso un sistema de radio especial para enviar datos desde el subsuelo a la superficie en tiempo casi real. En 2021, se validó la factibilidad técnica del sistema y se contrató en una planta piloto la instalación de los dispositivos que permitirán el funcionamiento de la solución en un entorno operativo.

**Optimización del bloqueo de energías:** tiene como objetivo dar más seguridad al proceso de bloqueo de energías mediante la digitalización de parte del procedimiento operativo estándar. En Vazante, se creó una red aislada del proyecto, aún en formato provisional, para atender a toda el chancado W con foco en la subestación. En Três Marias, la solución se instaló en la fundición, digitalizando los bloqueos realizados en el área. Después de las pruebas y ajustes, la solución se puede multiplicar a otras áreas y unidades.

### ECONOMÍA CIRCULAR

**Ambrósia:** combinación de la técnica de economía circular con la visión del legado positivo, ya que no se realiza un cierre típico de minería. El desmonte de la mina, compuesto por dolomita, se vende como agregado para la construcción civil. El contrato con la empresa colaboradora se firmó en diciembre de 2021 y prevé un consumo mínimo de 36 mil toneladas por año del material.

**Concentrado de hierro en Vazante:** se prevé obtener más de 100 mil toneladas por año de concentrado de hierro a partir del material no utilizado en la concentración del mineral de zinc en la mina de Vazante. En 2021 se instaló la planta de pruebas industriales. Entre abril y noviembre se produjeron alrededor de 75 toneladas de concentrado de hierro con leyes de hasta un 60% de hierro metálico contenido, logrando recuperaciones metalúrgicas de hierro de hasta un 75%. Se enviaron muestras del concentrado de hierro producido a potenciales socios y clientes, se realizaron estudios de ingeniería y se solicitó la licencia ambiental para la instalación de este proceso.

**Granito sintético TM:** en enero de 2021, luego de la puesta en marcha de la planta piloto para la producción de material vitrocerámico instalada en Senai Cimtec, comenzaron los experimentos para producir piezas vítreas a partir del residuo generado en el filtro belt en la unidad de Três Marias. Los tres tipos producidos por el experimento se clasificaron como residuos inertes. El proyecto pasará a las pruebas industriales en 2022.



## Principales proyectos de I+D en 2021

**Concreto:** hemos realizado pruebas industriales que indican un alto potencial de uso de los residuos de la metalurgia de Três Marias en la producción de clínker, insumo para la cadena de cemento. Este proyecto se plantea como una alternativa de mediano plazo para los residuos de la unidad, donde se estima un consumo inicial de alrededor de 100 mil toneladas de residuos por año, un tercio del total producido por la unidad. En 2021, desarrollamos los proyectos de ingeniería de esta nueva fábrica y comprobamos la buena calidad del material producido, tanto por su resistencia como por ser un material inerte. La expectativa es que la asociación se formalice en un contrato en 2022, para que se pueda desarrollar la ingeniería básica para el inicio de las obras en 2023.

**Correctivo de acidez:** una vez que se inicie la operación que separará el concentrado de hierro presente en los relaves de Vazante, es necesario desarrollar una aplicación para la fracción no utilizada. El proyecto recibe esta fracción y la procesa para que pueda utilizarse como correctivo de la acidez del suelo. El insumo es fundamental en la región, que tiene vocación por la agricultura. Este proyecto se encuentra en la fase de prueba piloto para confirmar la ruta de proceso y tiene capacidad para consumir más de 300 mil toneladas al año.

**Insilico:** busca apoyar la planificación y el desarrollo de nuevos materiales funcionales a partir de pirita, así como sus aplicaciones, a través de técnicas de Química Computacional y *Machine Learning*. En la primera etapa del proyecto se identificaron ocho opciones para aplicar la pirita. El siguiente paso es verificar su viabilidad técnica en el laboratorio.

**Cemento:** en 2021 comenzamos la etapa piloto para transformar los residuos de El Porvenir en cemento Portland, que se utilizará dentro de las unidades Nexa Perú, tanto para nuestras operaciones de *shotcrete* como de *backfill*. Este proyecto fue reconocido por Concytec como un proyecto innovador, beneficiándose de la ley peruana 30.309, de beneficios fiscales.

### DESCARBONIZACIÓN TRANSFORMACIONAL DE LA MINERÍA Y METALURGIA

**Inyección de hidrógeno en máquinas automotrices:** con pruebas en tres camiones de transporte de concentrado de zinc en Brasil, en cargadores en la mina de Morro Agudo y tres en una flota de terceros que transporta concentrado de Cerro Lindo, esta tecnología es un primer paso hacia la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, a través de la reducción del consumo de diésel en la flota propia y de terceros.

**Biodiésel:** en 2021 comenzamos los preparativos para probar el uso de biodiésel B20 en nuestros vehículos en la unidad El Porvenir, con el desafío de utilizar este tipo de biodiésel a más de 4.200 metros de altitud.

**Cambio de la matriz energética en Perú:** los equipos de Cajamarquilla que utilizaban combustibles fósiles (GLP y diésel) han sido convertidos a gas natural a partir de 2021, como parte del plan de sustitución de la matriz energética de la refinería.

**Conversión de GE Diésel a GN:** proyecto realizado en la unidad de Cajamarquilla, donde se realizó la conversión parcial de un generador diésel a gas natural, reduciendo las emisiones y el costo de generación.

**Descarbonización del horno Waelz:** el objetivo del proyecto es reducir el costo de los insumos de combustible en el Horno Waelz, manteniendo la productividad actual. Pero el objetivo también es proporcionar previsibilidad de los costos y la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente. Una de las pruebas en curso es la adición de bioaceite al carbón, introducido en forma de pellets en el horno. Los rendimientos metálicos de las pruebas preliminares han sido prometedoras y su conclusión tendrá lugar en 2022. Otra prueba industrial exitosa en 2021 consistió en alimentar el horno con pallets.

**Bioaceite en hornos de zinc:** en 2021, Nexa consolidó los resultados de las pruebas industriales con bioaceite o aceite de pirólisis de biomasa en la unidad de Três Marias. Hemos logrado el nivel de operación 24 horas por día y los 7 días de la semana, con estabilidad y manteniendo la reducción del consumo de energía en el horno de pruebas. La nueva planta piloto con tres hornos instalada en la unidad permitirá cerrar el ciclo de las pruebas industriales en 2022.

**Autoproducción con plantas solares:** hemos finalizado los estudios de ingeniería de las plantas solares en Vazante y Três Marias y construimos una estrategia para buscar socios para su desarrollo. Se están llevando a cabo negociaciones para celebrar un contrato a largo plazo para el suministro de electricidad a partir de la generación solar. Ya se han iniciado los procesos de concesión de licencia ambiental y de regulación, y la expectativa es inaugurar las plantas en 2024.



## Principales proyectos de I+D en 2021

### GENERACIÓN DE LEGADO POSITIVO

**Pronatura:** alianza con una entidad para hacer frente a los retos socioeconómicos y ambientales en comunidades rurales de regiones poco desarrolladas, aplicando soluciones escalables, integradas y medibles que ofrezcan sustentabilidad ambiental y la independencia económica de las comunidades en el largo plazo. La iniciativa se integra al proyecto Vazantes Mineiras y fue concebido como la visión de cierre de la unidad de Vazante con muchos años de antelación. La forma de trabajar consiste en identificar las cadenas de valor de la vocación de la comunidad local, la captación de fondos y su desarrollo basado en valores ESG.

**Coletando Soluções:** el proyecto tiene como objetivo desarrollar una unidad *Coletando Soluções*, en la comunidad de Igrejinha, en Juiz de Fora (Brasil), para fomentar el desarrollo del reciclaje de residuos domésticos a través del pago con tarjeta de débito prepago. A lo largo de 2021 se realizaron actividades de selección de espacios para el desarrollo del negocio, identificación de los principales actores locales para la recolección selectiva y alineamientos con el poder público local. El inicio de las actividades está previsto para el primer semestre de 2022.

**Runakay:** proyecto promovido en conjunto con las comunidades en Perú cercanas al área de influencia de Nexa que, además de aportar mejores prácticas para el manejo de las alpacas y la extracción de la fibra de lana para la venta, ayudó a desarrollar la capacidad de producir prendas artesanales para su comercialización con mayores beneficios económicos para los criadores. Para ello, la Cooperativa Pucayacu realizó una serie de sesiones de capacitación para mejorar la calidad de la fibra de alpaca, incorporando mejores prácticas de reproducción, sanidad y esquila. También fueron capacitados para diseñar y desarrollar una línea artesanal adecuada a la calidad de la fibra y al mercado donde se venderá. Además, se los instruirá en la comercialización de sus productos y en el fortalecimiento de las habilidades de gestión de negocios y administración de recursos.

**Palladium:** el plan de trabajo consiste en recopilar y analizar información para identificar oportunidades de mejora y promover emprendimientos productivos económicamente escalables y de alto impacto económico y social para las comunidades cercanas a la unidad de Atacocha. A lo largo de 2021 se realizaron actividades de identificación de tres distritos principales (Yanacanha, Ticlayan y Yanuscayan), mapeando 23 comunidades y visitando 12 de ellas. Identificamos oportunidades para proyectos productivos en el ámbito de influencia de Nexa, tales como la producción e industrialización de productos lácteos, la producción de artesanías, producción e industrialización de papas y apoyo a proyectos de emprendimientos de la región. Además, llevamos a cabo actividades de selección de espacios para el desarrollo del negocio e identificamos los principales actores locales para la recolección selectiva y alineamiento con el poder público.



Más información sobre el legado positivo está disponible en el capítulo de [Gestión Social](#)

## INVERSIONES

Como parte de nuestra estrategia a largo plazo, hemos mantenido los esfuerzos para reponer e incrementar los recursos minerales disponibles. Seguimos avanzando en nuestras actividades de exploración, centrándonos principalmente en la identificación de nuevos yacimientos y en la optimización de recursos a través de campañas de perforación. Buscamos preservar nuestras inversiones en proyectos alrededor de las minas que ya operamos, con el fin de cumplir nuestro objetivo de prolongar su vida útil. Durante 2021 se invirtieron US\$ 40 millones en programas de perforación que exploraron más de 110 mil metros en proyectos *greenfield* y *brownfield*.

Seguimos buscando nuevos programas regionales para identificar objetivos prospectivos y definir la materialidad de nuevos proyectos para contribuir a la estrategia de crecimiento de largo plazo.

### PROYECTOS GREENFIELD

Además de los proyectos mencionados a continuación, el equipo de Exploración Mineral continúa buscando nuevos objetivos regionales para identificar objetivos prospectivos y definir la materialidad para nuevos proyectos y así contribuir a la estrategia de crecimiento a largo plazo.

#### Hilarión

Proyecto en etapa de exploración, Hilarión es un yacimiento mineral del tipo *skarn* compuesto por cuerpos tabulares verticales que contienen mineralización de sulfuros de zinc, plomo, plata y cobre. Hilarión y El Padrino y otros eventos cercanos (Mia, Eureka y otros) constituyen un gran sistema mineralizado, abierto en varias direcciones para un aumento potencial de recursos.

El programa de perforación 2021 se centró en la extensión de los cuerpos mineralizados del objetivo Hilarión Sur, cuyos resultados confirmaron dos grandes cuerpos de mineral en el horizonte prospectivo hacia la extensión sudeste y a lo largo del borde este y oeste. La intersección más importante presenta 50,95 metros con 3,30% de zinc, 0,15% de plomo y 11,53 gramos por tonelada de plata.

En el período, hemos llevado a cabo 21.610 metros de sondaje exploratorio, incluyendo 310 metros remanentes de la campaña de 2020, que finalizó a principios de 2022, año para el que hemos programado la ejecución de 5.500 metros de pozos de perforación exploratoria con el objetivo de confirmar nuevos cuerpos satélites aún no probados en *trend* Hilarión.

#### Florida Canyon

Es un yacimiento de zinc sulfurado, explorado en una joint venture entre Nexa Perú y Solitario Zinc Corp. En 2021 se llevaron a cabo trabajos de revisión de datos geológicos, el mapeo de upsides en la región de cuerpos conocidos y, principalmente, trabajos de mantenimiento y apertura de accesos. Los trabajos se centraron en la continuidad para los principales objetivos del yacimiento, con el fin de reducir los costos logísticos. Para 2022, se continúa con la apertura y mantenimiento de accesos, así como el cumplimiento de los requisitos para el mantenimiento y la obtención de nuevas licencias ambientales necesarias para hacer posible nuevos programas de sondaje exploratorio, previstos para comenzar a partir de 2023.



Actualmente, el zinc es el principal mineral comercializado por Nexa

#### Namibia

Proyecto de cobre en etapa inicial, forma parte de una joint venture con Japan Oil, Gas and Metal National Corporation. Actualmente comprende un área de 374 mil hectáreas ubicadas en la región centro-norte del país. En 2021 se realizaron 12.309 metros de sondaje diamantino en fase exploratoria, con el objetivo de definir el potencial geológico de los objetivos prioritarios entre los proyectos Otavi y Namibia Norte. Los resultados de la perforación confirman la continuidad de la mineralización en profundidad y también identificaron nuevas oportunidades con intersecciones de hasta 14,2 metros con 2,5% de cobre y 23,7 gramos por tonelada de plata.

Para 2022 están programados 10.000 metros de perforación para avanzar con el sondaje exploratorio en los objetivos con mineralización confirmada y probar los objetivos iniciales con potencial mineral ya evidenciado, con el fin de propiciar el descubrimiento de nuevos depósitos minerales en el contexto del proyecto.

#### Magistral

Es un proyecto de cobre (mina a cielo abierto) ubicado en Ancash, Perú. En el primer trimestre de 2022, la solicitud de modificación del estudio de impacto ambiental ("mEIA") fue aceptada por el Ministerio del Ambiente ("SENACE"). En este momento, Nexa continúa evaluando posibles alianzas para las próximas etapas del proyecto.

#### Shalipayco

Potencial proyecto polimetálico subterráneo que contiene yacimientos de zinc, plomo y plata. Está ubicado en la región central de los Andes en Perú y se espera que su participación accionaria sea 75% propiedad de Nexa Perú y 25% de Pan American Silver Perú. El proyecto se encuentra en la fase inicial de exploración y actualmente se está analizando su continuidad.

#### Pukaqaqa

Proyecto potencial de cobre (mina a cielo abierto) ubicado en Huancaavelica, Perú y actualmente en evaluación.

### PROYECTOS BROWNFIELD

Priorizamos las inversiones alrededor de las minas que ya operamos, con el fin de cumplir nuestro objetivo de extender su vida útil.

#### Cerro Lindo

Las actividades de exploración centraron sus esfuerzos en el estudio de la información geológica recogida en los sondajes diamantinos y los levantamientos geofísicos y geoquímicos, así como en la planificación de la campaña de perforación para el próximo año.

Las actividades de perforación se reanudaron en enero de 2021, enfocadas en extensiones de cuerpos minerales conocidos hacia la extensión sur de la mina y perforación exploratoria para encontrar nuevas zonas mineralizadas y nuevos cuerpos de mineral al norte del depósito. El equipo de exploración perforó 33.199 metros de sondaje diamantino (perforación exploratoria), lo que confirmó la continuidad de varios cuerpos minerales en la región, así como un nuevo hallazgo de mineralización en el objetivo Pucasalla, situado a 4,5 kilómetros al noroeste de la mina. Estos hallazgos, que aún requieren más estudios para confirmar su potencial y factibilidad, pueden contribuir a extender la vida de la operación de Cerro Lindo. Seguiremos invirtiendo en el desarrollo de la mina para investigar y confirmar la continuidad de otras zonas mineralizadas.

#### Vazante

En 2021 el proyecto se centró en la extensión de los cuerpos de mineral de la mina de Vazante y Extremo Norte, además del sondaje exploratorio regional. En el año se realizaron 7.548 metros de sondaje. En el Extremo Norte, intersecciones confirmaron la continuidad del sistema mineralizado y dejaron en abierto nuevas oportunidades para una exploración más profunda. Lo mismo ocurrió en Lumiadeira, donde se obtuvieron intersecciones visualmente económicas, con resultados analíticos previstos para comienzos de 2022.

Los sondajes exploratorios en los Objetivos Varginha Norte y Vazante Sul confirmaron la presencia de brechas hidrotermales moderadamente Fe-carbonatadas, con presencia puntual de willemita. Estos resultados se están integrando para apoyar los nuevos sondeos de exploración en estas zonas.

En 2022, el programa de sondaje del Proyecto Vazante abarca 7 mil metros y tiene como objetivo ampliar los cuerpos de mineral de los Objetivos Extremo Norte, Lumiadeira y Lumiadeira Sul, así como investigar el potencial geológico de los Objetivos Vazante Sul y Varginha Norte.

### Complejo Pasco

La extensión de la vida útil de las dos operaciones en el Complejo Pasco – Atacocha y El Porvenir – depende del resultado de exploración que permita agregar recursos minerales, como la confirmación de los buenos resultados en el cuerpo mineralizado Sara (con alto contenido de plata y plomo) y en la zona de integración.

El programa de perforación de Atacocha se reanudó en 2021 y se centró principalmente en la extensión de los cuerpos mineralizados existentes a lo largo del Tajo San Gerardo con el fin de probar la extensión potencial en superficie de los cuerpos conocidos de la mina subterránea de Atacocha, incluidos Ayarragan y Cristina Nor Este (CNE).

La perforación de superficie Brownfield en Atacocha confirmó la continuidad de la mineralización del cuerpo de mineral CNE, ubicado a 100 metros al noreste del Tajo San Gerardo. En El Porvenir, los trabajos de sondaje de la exploración se dirigieron a la extensión de los cuerpos mineralizados existentes a lo largo del strike y en profundidad en la zona de Integración, así como la perforación en la zona mineralizada de Sara, buscando evaluar la continuidad lateral de la mineralización en la zona sur del objetivo exploratorio. El programa de perforación confirmó las extensiones tanto en la zona de Integración como también reportó los resultados con intersecciones del orden de 42 metros al 17,3% de zinc equivalente en la región sur de Sara.

A fines de 2021, se ejecutaron 18.625 metros en El Porvenir y 3.145 metros en Atacocha, totalizando 21.770 metros de sondajes exploratorios en el Complejo Pasco y están previstos otros 19 kilómetros para 2022.

### Morro Agudo/Proyecto Bonsucesso

Proseguimos con la investigación del yacimiento Bonsucesso, con el fin de extender la vida útil del complejo Morro Agudo. El proyecto se encuentra en fase de factibilidad y en 2021 se realizaron 2.278 metros de sondaje con el objetivo de conversión/clasificación de recursos (*infill*) y, 8.258 metros de sondaje exploratorio con el objetivo de investigar cuerpos paralelos y sus extensiones. La perforación *infill*, realizada en la región norte del yacimiento, confirma visualmente los cuerpos previamente modelados y sus resultados analíticos se esperan para el primer trimestre de 2022. La perforación exploratoria confirmó la existencia y continuidad de los cuerpos paralelos en la región central y un potencial cuerpo abierto en la región sur.

El sondaje *brownfield* en Bonsucesso para 2022 tiene como objetivo clasificar la parte central del yacimiento e investigar el potencial de 1,2 kilómetros en la extensión sur del cuerpo paralelo descubierto en 2021, con un total de 8.800 metros de sondaje diamantino.

## ARIPUANÃ GRI 102-10

### El proyecto entra en operación en 2022

Es el mayor emprendimiento de minería del Estado de Mato Grosso y la mayor inversión de Nexa. También se lo considera uno de los proyectos de zinc en implantación más grandes del mundo. Este emprendimiento incorporará lo más moderno en tecnología y excelencia operacional, además de una visión de sustentabilidad en toda la cadena de producción, siendo un referente en los aspectos ESG.

En Aripuanã, estamos construyendo un emprendimiento de excelencia en sustentabilidad en el país, sin presas de relaves, que se apilarán en seco. Se espera que la producción de su mina subterránea integrada sea de 2,2 millones de toneladas de mineral bruto por año (que contiene zinc, plomo y cobre) – con una producción de 120 mil toneladas de zinc equivalente. Es un proyecto de alta eficiencia en el reúso de agua, además de contar con un programa centrado en la pluralidad de la mano de obra.

El Capex total del proyecto se ha reajustado a US\$ 625 millones y el inicio de la producción para el tercer trimestre de 2022, debido a la alta incidencia de las fuertes lluvias y los protocolos necesarios para combatir el brote de Covid-19. Estos factores afectaron nuestra productividad (menos trabajadores disponibles de lo planificado), lo que aumentó la presión sobre los costos y el cronograma del proyecto. Con nuestras actividades en las minas Arex y Link fue posible almacenar 552 mil toneladas de mineral, que representan 2,5 meses de producción.

Al final del año, nuestra plantilla en Aripuanã estaba compuesta por 546 personas que trabajaban en la mina, planta, mantenimiento, proceso, medioambiente, seguridad y salud y actividades administrativas de la operación. Continuamos con el programa de cualificación de futuros operadores de minería, lo que nos permitió contratar a 387 personas (30% mujeres) en diferentes áreas como geología, eléctrica y mantenimiento mecánico, operación de mina y beneficio.

La unidad de Aripuanã está casi 100% completa y se espera que comience a operar en el tercer trimestre de 2022



## Exploración mineral

El Programa *Brownfield* en *trend* Aripuanã tiene como objetivo consolidar los recursos del cuerpo Babaçu, convirtiendo los resultados previos de la exploración en recursos inferidos, además de evaluar oportunidades para extensiones, especialmente en la continuidad del sistema Noroeste. Además, el proyecto tiene la iniciativa de un programa *infill* en el contexto de los cuerpos Ambrex, Link y Babaçu, para la conversión de recursos inferidos en indicados.

En 2021, la estrategia de sondaje del cuerpo Babaçu presentó excelentes resultados, con incremento de los cuerpos y con buena adherencia en relación a los modelos anteriores. En el cuerpo de Babaçu se realizaron 2.694 metros de perforación *infill* y 5.614 metros de perforación *brownfield*.

Para 2022, seguiremos con la estrategia de sondaje de extensión en el cuerpo Babaçu, priorizando la región noroeste del estado de Mato Grosso y la conversión del potencial mineral en recurso inferido, con una previsión de sondaje de 9 mil metros. Al mismo tiempo, seguimos con el programa de sondaje *infill* para convertir los recursos inferidos en indicados, con una longitud prevista de 25 mil metros.

## RECURSOS Y RESERVAS

Contamos con un total de 97,06 millones de toneladas de reservas de zinc, cobre, plata, plomo y oro, de las cuales 43,98 millones de toneladas ya probadas y recursos estimados de 635 millones de toneladas, de las cuales 254,59 millones medidos y 380,83 millones indicados.

## RECURSOS Y RESERVAS<sup>1</sup>

Clase	Total (millones t)	Zinc (%)	Cobre (%)	Plata (g/t)	Plomo (%)	Oro (g/t)	Molibdeno (%)	Zinc (mil t)	Cobre (mil t)	Plata (mil oz)	Plomo (mil t)	Oro (mil oz)	Molibdeno (mil t)
<b>Reservas<sup>2</sup></b>													
<b>Probada</b>	43,98	3,44	0,44	27,40	0,53	0,05	-	1.513,30	191,70	38.736,00	233,30	75,20	-
<b>Probable</b>	53,08	3,48	0,31	33,70	0,65	0,08	-	1.845,40	164,00	57.543,00	347,00	132,80	-
<b>Total</b>	97,06	3,46	0,37	30,90	0,60	0,07	-	3.358,60	355,70	96.279,00	580,20	208,00	-
<b>Recursos<sup>3</sup></b>													
<b>Medido</b>	254,59	0,62	0,39	7,40	0,17	-	0,019	1.578,10	1.001,10	60.495,00	431,60	27,10	49,30
<b>Indicado</b>	380,83	0,75	0,32	6,40	0,18	0,01	0,010	2.844,30	1.214,60	68.967,00	677,70	90,40	36,30
<b>Total</b>	635,42	0,70	0,35	6,80	0,17	0,01	0,010	4.422,40	2.215,70	139.462,00	1.109,30	117,50	85,60
<b>Inferido</b>	224,11	3,28	0,16	24,60	0,70	0,10	0,002	7.356,60	367,00	177.322,00	1.575,70	697,10	5,50

Nota: La estimación de Reservas y Recursos Minerales implica supuestos sobre precios futuros de los commodities y temas técnicos de la minería. La declaración presentada de Recursos y Reservas sigue los Estándares de Definición CIM 2014 (Definition Standards for Mineral Resources and Mineral Reserves) y es consistente con las definiciones de Recursos Minerales y Reservas Minerales descritas en el Reglamento SK, Subparte 229.1300.

<sup>1</sup> Las cifras presentadas en este cuadro se no han ajustados para reflejar nuestros intereses de propiedad. La información presentada en este cuadro incluye el 100% de las estimaciones de reservas y recursos minerales de nuestras subsidiarias consolidadas y nuestros joint ventures, calculadas con base en los estándares de definición CIM 2014 y consistentes con las definiciones de Recursos Minerales y Reservas Minerales descritas en el Reglamento, Subparte 229.1300, algunos de los cuales no son de propiedad total, como lo establecido en la columna de participación disponible en el 6-K Mining Report o en el Informe Anual de Nexa 20-F, que se lo puede consultar en <https://ir.nexaresources.com/regulatoryfilings>.

<sup>2</sup> Las Reservas Minerales incluían las siguientes propiedades: Proyecto Cerro Lindo, El Porvenir, Vazante y Aripuanã.

<sup>3</sup> Los Recursos Minerales incluyen las minas: Cerro Lindo, El Porvenir, Subterránea Atacocha, Pozo Abierto Atacocha, Vazante, Aripuanã, Morro Agudo; y proyectos: Aripuanã, Bonsucesso, Magistral, Shalipayco, Pukakaqua, Florida Canyon y Caçapava do Sul.

Contamos con 97 millones de toneladas de reservas, 635 millones de toneladas de recursos estimados y seguimos prospectando nuevas áreas para aumentar la vida útil de nuestras minas y realizar nuevos proyectos.



Nuestras acciones cotizan en la Bolsa de Nueva York (Estados Unidos) y cuentan con la certificación Sarbanes-Oxley (SOX)

**Queremos ir más allá de la eficiencia y el rigor técnico, manteniendo la confianza de los mercados y la sociedad, a través de una sólida estructura de toma de decisiones, seguimiento y monitoreo de nuestros logros. Nuestro objetivo es generar valor no sólo para la empresa, sino para la sociedad en su conjunto.**

# Gobernanza corporativa

GRI 103-2, 103-3

La transparencia, la ética, la equidad, la rendición de cuentas y la responsabilidad corporativa son principios muy apreciados por nuestra organización. Queremos ir más allá de la eficiencia y el rigor técnico, manteniendo la confianza en los mercados y la sociedad, a través de una estructura robusta de decisión, seguimiento y monitoreo de nuestros logros. Con el fin de generar valor no solo para la compañía, sino también para la sociedad como un todo, seguimos los estándares internacionales de buenas prácticas corporativas. Nuestras principales políticas son establecidas por el Consejo de Administración y respaldadas por cuatro comités de asesoramiento: Finanzas; Remuneración, Nombramiento y Gobernanza; Auditoría (compuesto en su totalidad por consejeros independientes); y Sustentabilidad y Proyectos.

Además de esta estructura existente, mantuvimos el comité de crisis instalado el año anterior, a nivel corporativo y en las unidades, debido a la extensión de la pandemia del nuevo coronavirus. El comité está formado por el CEO, los vicepresidentes y liderazgos identificados para ayudar a resolver problemas específicos, no vinculados directamente al Consejo de Administración.

Como compañía de capital abierto, con acciones negociadas en la Bolsa de Valores de Nueva York/NYSE (Estados Unidos), contamos con la certificación Sarbanes-Oxley (SOX), que garantiza estrictos sistemas de controles internos y divulgación, exigidos por la ley estadounidense. Nuestras prácticas de gobernanza están en constante mejora para asegurar la autonomía y agilidad en la toma de decisiones y en la definición de las estrategias de nuestro negocio.

## ESTRUCTURA DE GOBERNANZA

GRI 102-18, 102-22 ODS 5.5, 16.6

Nuestra estructura de gobernanza está compuesta por la Asamblea de Accionistas, el Consejo de Administración, los Comités de Asesoramiento y la Junta Directiva.

### Asamblea de Accionistas

Es la instancia máxima de decisión de la compañía. La Asamblea de Accionistas de Nexa tiene poderes para modificar el Estatuto Social, elegir o destituir miembros del Consejo de Administración, aprobar cuentas y estados financieros anuales, entre otros temas.

### Consejo de Administración (CA)

El CA es el órgano de la administración responsable de dirigir, monitorear y garantizar la perdurabilidad de los negocios, a través del establecimiento y cumplimiento de los objetivos y directrices, además de velar por la gobernanza y sustentabilidad de la compañía. Supervisa el trabajo del Comité de Sustentabilidad, dando su opinión en los asuntos relacionados con el cambio climático. El CA también es responsable de monitorear el desempeño de la Dirección Ejecutiva y de los negocios, así como aprobar el planeamiento estratégico y las transacciones de acuerdo con los ámbitos establecidos en el Estatuto Social.

De acuerdo con nuestro Estatuto Social, el Consejo de Administración debe estar compuesto por cinco a once miembros efectivos, de los cuales al menos tres sean independientes, para cumplir con las reglas establecidas por la bolsa de valores en la que cotizamos. El mandato es de dos años, con posibilidad de reelección.

Actualmente, el Consejo de Administración está compuesto por nueve miembros (dos mujeres y siete hombres), de distintas nacionalidades. Cuatro de ellos son independientes. Siempre buscamos que la diversidad esté representada en nuestro máximo órgano de gobernanza. Ningún miembro, incluido el presidente del Consejo, tiene un cargo ejecutivo en la compañía y todos son remunerados.



### MAS INFORMACIONES

Sobre la asignación del Consejo de Administración y el CV de cada miembro se encuentra en:

<https://www.nexaresources.com/es/board-of-directors>

## CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

ODS 16.7

### Jaime Ardila

Presidente del Consejo GRI 102-23  
Miembro del Comité de Remuneración, Nombramiento y Gobernanza y del Comité de Sustentabilidad y Proyectos

### Edward Ruiz

Consejero independiente  
Miembro del Comité de Auditoría y del Comité de Finanzas

### João Henrique Batista de Souza Schmidt

Consejero  
Miembro del Comité de Finanzas

### Diego Hernandez

Consejero  
Miembro del Comité de Sustentabilidad y Proyectos

### Jane Sadowsky

Consejera independiente  
Miembro del Comité de Auditoría y del Comité de Remuneración, Nombramiento y Gobernanza

### Daniella Dimitrov

Consejera independiente  
Miembro del Comité de Auditoría y del Comité de Sustentabilidad y Proyectos

### Eduardo Borges de Andrade Filho

Consejero independiente  
Miembro del Comité de Remuneración, Nombramiento y Gobernanza

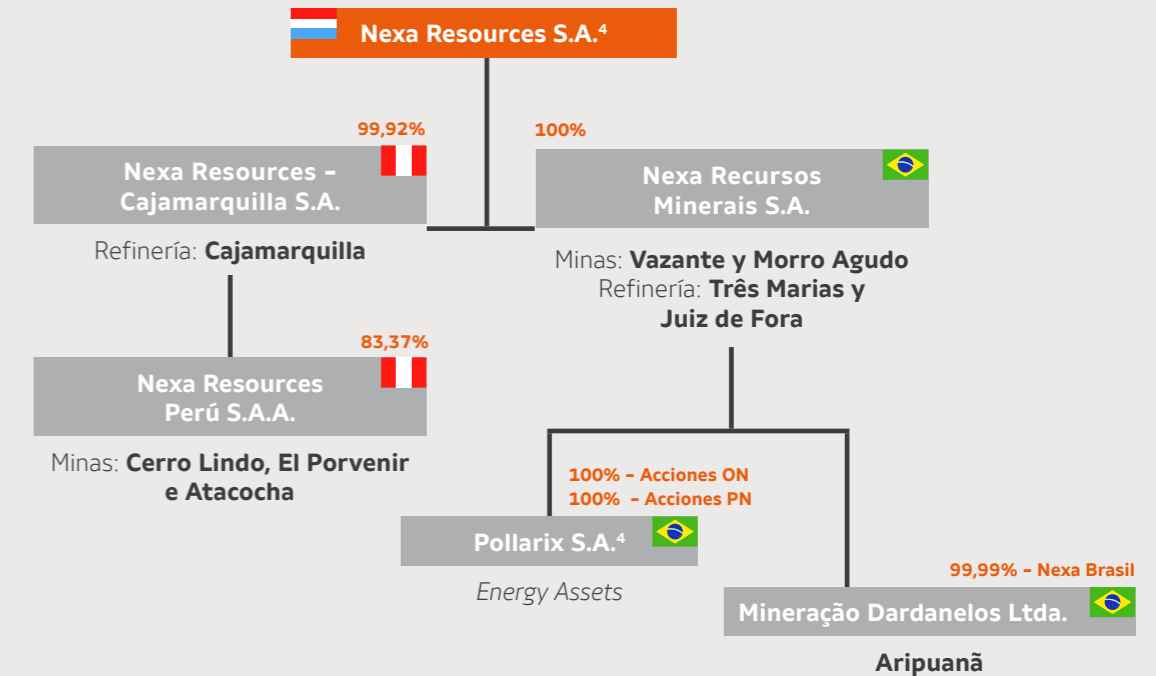
### Luís Ermírio de Moraes

Consejero  
Miembro del Comité de Remuneración, Nombramiento y Gobernanza

### Gianfranco Castagnola

Consejero  
Miembro del Comité de Finanzas

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



<sup>4</sup> Nexa Resources tiene una participación accionaria directa del 0,18% en Nexa Resources Perú S.A.A. y participación indirecta del 83,37% a través de la unidad de Cajamarquilla.

## ESTRUCTURA DE LA GOBERNANZA



**Comités de asesoramiento**

Con la función de asesorar al Consejo de Administración en el cumplimiento de sus responsabilidades y en el seguimiento del desempeño de la compañía, los comités de asesoramiento están compuestos por consejeros que celebran al menos una reunión trimestral y, periódicamente, el presidente de los comités reporta las actividades al CA. Cada uno se rige por su propio reglamento interno, que establece, entre otros temas, las atribuciones del comité y los procedimientos para su funcionamiento.

**Comité de Auditoría** – Compuesto por tres miembros independientes del CA. El Comité de Auditoría tiene, entre otras atribuciones, la responsabilidad de ayudar al CA a monitorear la calidad e integridad de los estados financieros; monitorear la efectividad de los sistemas de controles internos; supervisar el proceso de gestión de riesgos; y establecer procedimientos de ética y conducta.

**Comité de Finanzas** – Compuesto por tres miembros del CA, uno de los cuales es independiente. La función principal del Comité de Finanzas es ayudar al CA a cumplir con sus responsabilidades de supervisión respecto al monitoreo de la estructura financiera de la compañía, además de ofrecer recomendaciones sobre nuestra estrategia de gestión y estructura de capital.

**Comité de Remuneración, Nombramiento y Gobernanza** – Compuesto por cuatro miembros del CA, dos de los cuales son independientes. Este comité es responsable, por ejemplo, de evaluar los modelos de remuneración, evaluar y recomendar candidatos para el cargo de CEO y las posiciones en el CA, evaluar el desempeño del CA, del CEO y de cada uno de los comités de asesoramiento, desarrollar directrices y principios de la gobernanza corporativa.

**Comité de Sustentabilidad y Proyectos** – Compuesto por tres consejeros, uno de los cuales es independiente. Creado en 2019, el Comité de Sustentabilidad y Proyectos ayuda al CA en la realización de actividades relacionadas con temas ambientales, sociales, de salud y seguridad, incluida la gestión de relaves. El comité también asiste en la supervisión de la estimación y divulgación de los recursos y reservas minerales relacionados con los activos operativos y el portafolio de proyectos. Asimismo, es responsable por ayudar al CA en la supervisión de los asuntos técnicos, económicos y sociales relacionados con el desarrollo de los proyectos de la compañía, incluida la exploración, concesión de licencias, construcción y operación de nuestros activos de minería y fundición, que son fundamentales para nuestra estrategia y crecimiento.

En 2021, el comité participó directamente en la elaboración del plan estratégico ESG, cuyo objetivo es establecer frentes de acción prioritarios, así como metas claras y planes de acción para lograrlos. El comité participó en al menos ocho reuniones a lo largo del año para tratar temas como la resiliencia climática, la tecnología y la innovación en la construcción de estrategias de bajo carbono, generación de residuos, calidad del aire, entre otros. Actualmente, no existe una estructura de gobernanza con la participación del Consejo para tratar estos temas. Las áreas corporativas monitorean y gestionan las metas y las despliegan en cascada a las unidades operativas. **TCFD Gb**

**Junta Directiva**

La Junta Directiva está compuesta por líderes que actúan globalmente en las áreas clave del negocio y en las relaciones con todas las partes interesadas, además de garantizar el desarrollo y la ejecución del plan estratégico y presupuestario, con base en las directrices recibidas del CA.

Junto con el CEO, los ocho vicepresidentes que componen el grupo celebran reuniones periódicas para monitorear el planeamiento estratégico, discutir temas financieros y operativos, y trazar planes tácticos para sus equipos. Además, la Junta Directiva participa en las reuniones del CA con el objetivo de informar sobre temas relevantes y tratar asuntos relacionados con sus respectivas áreas. La junta directiva recibe informes mensuales de varias áreas, como indicadores ambientales y informes de los riesgos altos o críticos priorizados por el área de Gestión de Riesgos, donde se incluyen los riesgos relacionados con el cambio climático. **TCFD Gb**

Nexa tiene metas relacionadas con ESG, divididas en pilares de pluralidad, gestión social en las comunidades donde estamos presentes y actuación afirmativa en los temas ambientales mapeados con oportunidades de mejora. Dichas metas de ESG forman parte del bono de todos los ejecutivos de Nexa, y se despliegan a los demás profesionales de la organización que trabajan directamente en cada uno de los temas. Actualmente, el conjunto de las metas ESG representa entre el 10% y el 20% del bono anual de los ejecutivos y el 10% para los otros niveles gerenciales o profesionales que estén directamente involucrados en cada uno de los temas.

La transición de 2021 a 2022 marcó el cambio en la presidencia de la compañía, que ahora cuenta con Ignacio Rosado como CEO, reemplazando a Tito Martins, que ocupaba el cargo desde 2012.

*JUNTA DIRECTIVA*



## ÉTICA Y COMPLIANCE

TEMA MATERIAL | GRI 102-16, 103-2, 103-3

Nexa valora los más altos estándares de ética e integridad. Para respaldar este principio tan importante, la compañía cuenta con el apoyo de un Programa de Compliance, que se revisa periódicamente y detalla la conducta esperada de todos los empleados y proveedores de servicios frente a las más diversas situaciones. La gestión y difusión de este programa está a cargo de la gerencia general de Compliance, Controles y Auditoría Interna, que reporta administrativamente al CEO y funcionalmente al Comité de Auditoría. La promoción del Programa de Compliance tiene como principales agentes al Consejo de Administración y al Comité de Auditoría, contribuyendo a su cumplimiento, con la evaluación de la gestión de las consecuencias de los actos de incumplimiento.

En el último año, el área se centró en la identificación de riesgos de corrupción, fraude y lavado de activos. En la evaluación de riesgos de Compliance, se analizaron seis procesos: donaciones, compras, licencias y permisos, acuerdos con las comunidades, obras por impuestos y proyectos sociales.

Entre las actividades de 2021, destacan las capacitaciones virtuales realizadas en línea a través de la plataforma Microsoft Teams, para empleados clave de la compañía. Durante el año, también se implementó el *chatbot* de *Compliance* para seis documentos: Código de Conducta, Política de Compliance, Política Anticorrupción, Donaciones, Relaciones Gubernamentales, Conflictos de Interés y Patrocinios. La herramienta tiene como objetivo aclarar las dudas de los empleados sobre estos temas, ayudando al equipo de *Compliance* a interactuar con las otras áreas de la compañía.

En 2021, se capacitó a 1.912 empleados en políticas anticorrupción, 1.378 en Brasil y 534 en Perú. No se ha identificado ningún caso en el que Nexa o sus empleados hayan estado involucrados en investigaciones judiciales y/o procesos penales por su posible implicación en casos de corrupción relacionados con Nexa. Nexa tampoco ha sido objeto de ninguna acción legal contra ella o sus subsidiarias con relación a la competencia desleal, las prácticas de trust y monopolio, ni ha realizado pagos ni sufrido ninguna otra sanción derivada de estas acciones. **GRI 205-2, 205-3, 206-1 | ODS 16.5**

## COMPLIANCE DAY

Realizado en octubre de 2021 en línea, contó por primera vez con la participación de todos los empleados de Nexa, incluido el equipo de Namibia. Este evento, que se celebra anualmente, cuenta con la participación de directores, gerentes y gerentes y tiene como objetivo involucrar a los líderes y reforzar la importancia de su participación en el Programa de Compliance. En 2021, el evento contó con la participación de aproximadamente 600 profesionales y abordó temas como el nuevo Código de Conducta, los pilares de Compliance y el acoso en el entorno laboral.

Otra novedad fue el lanzamiento del Portal de *Compliance*, que dispone de formularios en línea para registrar determinadas transacciones, como donaciones, patrocinios, recibir u ofrecer obsequios y hospitalidad, conflictos de intereses y relaciones gubernamentales. El portal permite documentar estas transacciones, así como el proceso de aprobación, además de generar informes para los KPI.

## NUEVO CÓDIGO DE CONDUCTA

En 2021, lanzamos un nuevo Código de Conducta. El documento, uno de los principales pilares del Programa de Compliance, se transmitió a toda la compañía junto con un curso sobre el Código de Conducta y Política Anticorrupción dirigido a todos los empleados, puesto a disposición vía e-learning. Todos los empleados firman electrónicamente el Código de Conducta, lo que hace más robusto el proceso. Para los empleados sin acceso a los recursos informáticos, se les entregó el documento impreso. La actualización del Código incluye temas como la pluralidad y las prácticas ambientales, sociales y de gobernanza (ESG), además de adaptaciones a nuevas leyes, como la Ley General de Protección de Datos (LGPD).

También se estableció el Código de Conducta para Proveedores, con el objetivo de formalizar las expectativas de Nexa con respecto a la conducta de sus proveedores de servicios en los trabajos que realizan para la compañía.

El Código de Conducta de Nexa se basa en los valores centenarios del Grupo Votorantim y guía el comportamiento interno de los empleados y la forma en que interactúan con los diferentes públicos. El documento es público y se comparte con todas las partes interesadas, incluidos los empleados, proveedores, clientes, comunidades, ONG, entidades gubernamentales, accionistas y otras personas y organizaciones con las que nos relacionamos, con el fin de asegurar que tengamos éxito en lograr la excelencia en todas nuestras prácticas.

Además del Código de Conducta de Nexa, a lo largo del año se actualizaron otros documentos, como las políticas Antitrust, Prevención del Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo, ESTMA, Anticorrupción, Donacio-

nes, Relaciones con el Gobierno, Obsequios y Hospitalidad, así como Patrocinios, Libros y Registros, Conflicto de Intereses, Capacitación y Comunicación, y Definiciones de Compliance. **SASB EM-MM-510a.1**

## Línea Ética

GRI 102-17 | ODS 5.1

Con el fin de mantener los canales de comunicación adecuados para reportar desvíos de conducta, hemos puesto a disposición la Línea Ética. Creado para ser imparcial y transparente, este canal está preparado para recibir denuncias del público interno y externo sobre posibles violaciones del Código de Conducta o de cualquier política, procedimiento, ley o reglamento.

La Línea Ética tiene el compromiso de garantizar la confidencialidad de la información, salvaguardar la identidad de quien la acceda y promover el mejor ambiente de trabajo para todos. A través de este canal, es posible denunciar, de forma totalmente anónima, cualquier sospecha de delito financiero, fraude, corrupción, discriminación, acoso u otro tipo de violaciones éticas.

La administración de la Línea Ética la lleva a cabo una empresa externa especializada y de renombre mundial, que realiza la selección inicial de todas las denuncias recibidas para asegurarse de que no haya conflicto de intereses en el tratamiento de las manifestaciones. Una vez recibido, cada informe pasa por varias etapas, como la comprensión inicial, entrevista con las partes involucradas, investigación detallada y conclusión sobre su procedencia o improcedencia, hasta la eventual aplicación de medidas disciplinarias y de orientación. Todo este proceso es monitoreado por los Comités de Conducta y Auditoría y por los líderes de la organización, apoyados por la Auditoría Interna y el Legal.

El servicio de la Línea Ética está disponible en portugués, inglés y español, y se puede acceder a través de la dirección electrónica (<https://secure.ethicspoint.com/pt/ethics-line>) o por teléfono:

- Brasil: 0800-892-0741 (portugués);
- Perú: 0800-50-000 (español) y 0800-50-288;
- Estados Unidos: 1-855-888-9926;
- Canadá 1-855-888-9926 y 1-855-350-9393;
- y Luxemburgo: 800-201-11 (inglés y francés).

El uso y funcionamiento del canal se difunde ampliamente a los empleados y terceros. En el período que abarca este informe, no se confirmó ningún caso de corrupción o de violación de las leyes anticorrupción, *antitrust* y antimonopolio, que involucrara a empleados o socios de negocios.

En 2021, recibimos 91 denuncias de discriminación en el canal, de las cuales 54 se consideraron no procedentes, 28 procedentes (y se aplicaron las sanciones previstas en las normas de la compañía) y 9 seguían en análisis al cierre del año. **GRI 406-1 | ODS 5.1**

## MÁS INFORMACIONES



Nuestras creencias y valores están detallados en internet  
<https://www.nexaresources.com/es/beliefs-and-values>



Servicio de Línea de Ética  
<https://www.nexaresources.com/es/ethics-line>

## GESTIÓN DE RIESGOS

GRI 102-11, 102-15, 103-2, 103-3

Responsable de identificar, evaluar, supervisar y monitorear los planes de acción de mitigación de riesgos de la compañía, el área de Gestión de Riesgos de Negocios de Nexa trabaja con cuatro grandes temas: riesgos estratégicos, financieros, operativos y regulatorios. La matriz de riesgos se revisa periódicamente para estar siempre actualizada y en conformidad con nuestro planeamiento estratégico. Los riesgos emergentes se pueden identificar y evaluar en cualquier momento, determinando la conducta necesaria para su tratamiento y monitoreo.

Desde 2016, la compañía utiliza la Política de Gestión de Riesgos de Negocios (*Enterprise Risk Management – ERM*), que aborda los principales riesgos en todas las áreas corporativas y unidades operativas y se aplica a las subsidiarias y controladas. La evaluación de riesgos se realiza online, a través del sistema B Wise, adoptado en 2020, y se puede actualizar en cualquier momento, lo que hace más eficiente el proceso de evaluación y monitoreo. El sistema también tiene la ventaja de mantener el historial de cambios, lo que permite comparar la evaluación más actual con las versiones anteriores.

Para todos los riesgos, las áreas involucradas llevan a cabo puntualmente el monitoreo. En el caso de los riesgos considerados críticos y altos, se elaboran planes de acción con plazos determinados de conclusión. Con el fin de facilitar el seguimiento y asegurar el cumplimiento de estos plazos, el sistema B Wise emite alertas de vencimiento. El trabajo de monitoreo involucra, además del área directamente responsable del tema, al equipo de Riesgos, a la Junta Directiva Financiera, al Comité de Auditoría, al Consejo de Administración y sus comités de apoyo.

El proyecto de Cultura de Riesgos, realizado en 2020, se desdobló en un nuevo proyecto, Mejora de la Gobernanza del Riesgo, que se llevó a cabo a lo largo de 2021 con el apoyo de una consultora externa. El objetivo de este trabajo es fomentar una mayor discusión de los riesgos en los principales foros de decisión de la compañía, así como cambiar los flujos de trabajo, asegurando una mayor participación del equipo de Gestión de Riesgos en los temas.

El Consejo de Administración, que realiza el seguimiento de los riesgos evaluados y priorizados, en 2021 participó en la discusión del proyecto de Mejora de la Gobernanza de Riesgos que incluye el rediseño del modelo de apetito de riesgo, a implementarse en 2022.

Dada la previsión de inicio de las operaciones en Aripuanã para el año 2022, en 2021 el área llevó a cabo un taller de identificación de los riesgos con las áreas involucradas, para después mapearlos, estableciendo métricas de impacto y probabilidad. Luego se incluyeron en nuestra matriz de riesgos operativos, que ese momento solo contenía los riesgos del proyecto.

Además, en 2021, nos esforzamos para llevar a cabo un primer mapeo de la matriz de riesgos climáticos, donde se clasificaron los riesgos según su impacto y probabilidad, demostrando su tamaño y potencial.

Para el análisis de impacto, consideramos los aspectos financiero, ambiental, social, de salud y seguridad, legal y de reputación. Los riesgos se clasifican según la probabilidad de incidencia, que varían entre remota, eventual, probable y muy probable, cruzada con el peor escenario de impacto, es decir, el más grave entre menor, moderado, mayor y extremo. A partir de esta intersección tendremos la clasificación de la gravedad del riesgo, que puede ser muy baja, baja, mediana, alta o crítica.

La metodología se basa en ISO 31000 Risk Management 2018 y COSO ERM (*Enterprise Risk Management*) 2017. La herramienta ERM permite la evaluación de los riesgos y oportunidades relacionados con los aspectos legales, tecnológicos, de mercado y de reputación, los fenómenos climáticos extremos, como los cambios en el régimen de lluvias y la variabilidad extrema de los patrones climáticos, aumento de la severidad de los ciclones e inundaciones, aumento de las temperaturas medias y la subida del nivel del mar, teniendo en cuenta las especificidades de la región geográfica en la que se encuentran las unidades operativas. Más detalles en el capítulo **Riesgos Climáticos > página 36**. **TCFD GRC**

Las iniciativas de cultura de la Manera Nexa alineadas con el proyecto de cultura de riesgos, fomentaron la comunicación de los riesgos no identificados previamente a lo largo del año. Esto impulsó la visión del trabajo del área de Gestión de Riesgos como una aliada del negocio. Además, la correcta evaluación y medición de los riesgos le aportó a la compañía una mayor tranquilidad para decidir cuál de ellos podría asumir, aumentando nuestro potencial de ganancias.

Realizamos nuestro primer mapeo de la matriz de riesgo climático, clasificándolos según su probabilidad de ocurrencia.

### MÁS INFORMACIONES



El informe de los principales riesgos que gestionamos puede consultarse en el 20-F, documento presentado a la Bolsa de Nueva York, em:

<https://ri.nexaresources.com/listgroup.aspx?idCanal=Ny3+tGR+zKsY3DSJghT06w==>





# Desempeño económico-financiero

## RESULTADOS OPERATIVOS

### MINERÍA

Se ha logrado la guía de producción y ventas (*guidance*) para 2021 en todos los metales. La producción de 320 mil toneladas de zinc aumentó un 2% respecto a 2020. En el período, la producción de cobre fue de 30 mil toneladas y la de plomo totalizó 46 mil toneladas, resultó en un 5% y 20% por encima de 2020, respectivamente, con una producción de cobre superior a la prevista para el período. La producción de plata aumentó 29% a 8.808 mil onzas.

El costo efectivo de nuestras minas en 2021 estuvo 7% por debajo de lo pronosticado, afectado positivamente por mayores créditos de subproductos y *treatment charges* (TCs) menores. Sin embargo, se espera que este costo de caja consolidado de la minería aumente en el próximo ciclo, principalmente debido a las presiones inflacionarias que afectan los servicios de terceros, logística y costos de consumibles; lo que debe ser parcialmente compensado por mayores créditos de subproductos, principalmente en nuestras minas peruanas y la reducción de costos e iniciativas de eficiencia operativa.

Nexa cumplió con el *guidance* de producción en todos los metales y presentó resultados récord en 2021.

Nexa logró EBITDA ajustado récord de US\$704 millones en 2021

## PRODUCCIÓN DE METAL CONTENIDO EN EL CONCENTRADO SASB EM-MM-000.A

	Zinc (mil t)		Cobre (mil t)		Plomo (mil t)		Plata (mil onças)		Oro (mil onças)	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
<b>Vazante</b>	148,0	140,5	-	-	1,3	1,6	383,5	500,5	-	-
<b>Morro Agudo</b>	25,2	17,3	-	-	4,0	4,7	3,5	-	-	-
<b>Cerro Lindo</b>	95,4	102,3	27,8	29,1	11,6	12,8	2.939,0	3.813,7	4,0	4,8
<b>Atacocha</b>	9,6	8,5	-	-	10,2	8,7	1.184,7	1.026,7	6,3	11,9
<b>El Porvenir</b>	34,9	51,4	0,3	0,5	10,9	17,7	2.315,2	3.467,2	5,9	8,7
<b>TOTAL</b>	<b>313,1</b>	<b>319,9</b>	<b>28,2</b>	<b>29,6</b>	<b>38,0</b>	<b>45,6</b>	<b>6.825,9</b>	<b>8.808,3</b>	<b>16,2</b>	<b>25,5</b>

## INCENTIVO A LA GALVANIZACIÓN

Nexa actúa en proyectos de desarrollo de mercado, promoviendo las diversas aplicaciones del zinc, de forma innovadora y en toda la cadena. El segmento de galvanización representa alrededor del 60% del zinc consumido a nivel mundial. Por ello, entendemos que hacer más conocido el proceso de galvanización atrae más proyectos para la industria, de forma sostenible y contribuyendo a las generaciones futuras.

Una de las formas de incentivar el mercado de galvanización es ofrecer nuevas aleaciones metálicas, ampliando el uso del zinc en varios frentes. Hemos desarrollado, por ejemplo, Galvalume, un revestimiento de aluminio y zinc aplicado a bobinas de acero mediante el proceso de galvanización en caliente por el método continuo. Su composición básica es de aproximadamente un 55% de aluminio, un 43,5% de zinc y un 1,5% de silicio, lo que da como resultado un acero ligero y fácil de transportar, con alta resistencia a la corrosión, alta resistencia térmica, además de alta resistencia a la abrasión. Las principales aplicaciones de Galvalume se encuentran en la industria de la construcción civil, más específicamente en la producción de techos, silos, voladizos y canalones, perfiles de marcos de acero ligeros, además de algunas aplicaciones en electrodomésticos.

En América del Sur aún tenemos una gran oportunidad de crecimiento en el uso de la galvanización en diversas aplicaciones para infraestructuras, sector automotriz y energías renovables. Citamos algunos ejemplos de nuestra actuación:

- Después del éxito de la edición en el mercado brasileño, en 2021 realizamos la Batalla de la Galvanización, destinada a estudiantes de ingeniería y arquitectura de países de habla hispana (Argentina, Chile, Colombia, Ecuador y Perú), con el propósito de generar nuevas ideas para la galvanización. El proyecto fue llevado a cabo por los equipos de Desarrollo de Mercado e Innovación de Nexa y cuenta con el apoyo de varias asociaciones globales del sector, universidades y clientes.

- Participación en eventos y ferias para difundir el conocimiento del proceso de galvanización y sus beneficios a los principales *stakeholders* del mercado, como en el evento de Perumim, una de las conferencias más importantes del sector de minería de Perú y nuestro apoyo al Mes del Acero en Ecuador, apoyo a asociaciones profesionales como Galvachile, en Chile, el Instituto de la Cadena de Zinc (ICZ), en Brasil. En este último, contribuimos a la creación del Curso de Inspector de Galvanización, con el fin de estandarizar la calidad de los productos galvanizados en la región.

- Además, Nexa promueve constantemente la galvanización en el sector de minería, con charlas en diferentes congresos y eventos en países como Brasil, Perú, Chile y Ecuador, utilizando como caso de éxito nuestro proyecto Aripuanã, que cuenta con estructuras metálicas galvanizadas.

Asimismo, siguiendo nuestra estrategia de sustentabilidad, buscamos desarrollar nuevos mercados y aplicaciones para nuestros coproductos y compost provenientes de las presas. Como caso de éxito, en 2021 destacamos nuestro Zinca, polvo de caliza de la unidad de Morro Agudo, que logró un récord de ventas para el segmento agrícola en 2021. Promovimos y participamos en talleres, como el de Micronutrientes en Caña de azúcar, organizado por el Instituto Agronómico de Campinas (IAC), donde se presentan trabajos que muestran los beneficios del zinc como micronutriente, además de corregir la acidez del suelo.

### REFINERÍAS

Las ventas de 619 mil toneladas de metales en 2021 cumplieron con la guía (*guidance*) y aumentaron un 6% respecto al año anterior, debido a la sólida demanda y a la recuperación en los mercados nacionales. Las ventas de zinc metálico alcanzaron las 578 mil toneladas, ligeramente por debajo de la meta, debido a las interrupciones de mantenimiento no programadas y a la menor disponibilidad de calcina. Las ventas de óxido de zinc ascendieron a 41 mil toneladas y superaron la previsión anual, apoyadas por una fuerte demanda, principalmente en los sectores neumático y agroindustrial.

Se estima que el volumen de ventas de metal en el punto medio del rango de *guidance* en 2022 disminuya un 7% en comparación con 2021, dependiendo de una menor producción en Perú y Brasil. Entre 2022 y 2024 nuestra producción consolidada debe disminuir en 30 mil toneladas en comparación con los niveles históricos, por el cierre de operaciones de un importante proveedor de materia prima en Perú. También estimamos que la reducción temporal de la producción en la mina de Vazante, en 2022 tendrá un impacto anual en la producción de nuestras refinerías en Brasil.

Se espera que el *cash cost* de las refinerías aumente en los próximos años, principalmente debido a la inflación y alza en los costos de energía, que deben ser parcialmente compensados por mayores créditos de subproductos. En 2021, estos costos fueron ligeramente inferiores a lo esperado para el año.

### COMERCIAL

La estrategia comercial de mantener un fuerte posicionamiento en Sudamérica y una marca conocida y presente a nivel mundial, sigue mostrándose madura y resiliente ante los desafíos del mercado.

A un año del pico de la pandemia, en el que la demanda de zinc aumentó más allá de lo esperado ante el restablecimiento de stocks e incentivos a la economía, y en medio de desafíos en la cadena de suministro mundial, estábamos listos para atender a nuestros clientes desde la gestión comercial de nuestras oficinas en Brasil, Perú, Luxemburgo, así como nuestro equipo de ventas en Estados Unidos.

Ese año extremadamente desafiante, encontramos alternativas para mantener nuestro nivel de servicio al mercado: buscamos material secundario en el mercado como alternativa al concentrado de zinc, zinc refinado para asegurar el volumen de metal contratado, nuevas rutas de proveedores logísticos centradas en la reducción del tiempo de entrega, entre otras medidas. Además, nuestra estructura logística y las áreas técnicas y de mercado fueron fundamentales para nuestra diligencia durante todo el año pasado.

## Logística

GRI 102-9, 103-2, 103-3

Pudimos superar los crecientes desafíos logísticos. Con la recuperación de la economía en un escenario con menos barcos disponibles para el transporte transoceánico, enfrentamos tarifas de flete más altas, lo que afectó nuestros costos de comercialización. Para una compañía que exporta alrededor del 50% de su producción, el impacto no fue peor porque tenemos el control de gran parte del sistema logístico de entrega de nuestros productos. Siempre que fue posible, reemplazamos el transporte marítimo por el terrestre.

## RESULTADOS FINANCIEROS

Mejores precios en el mercado internacional y mayores volúmenes comercializados impulsaron el desempeño de Nexa en el ejercicio, que terminó el año con un ingreso neto consolidado de US\$ 2,6 mil millones, un aumento del 34% con respecto al año anterior. En 2021, se produjeron 320 mil toneladas de zinc, 30 mil toneladas de cobre, 46 mil toneladas de plomo y 8.808 de onzas de plata, consiguiendo las expectativas de producción y ventas previamente comunicadas al mercado.

Las ventas de zinc metálico y óxido de zinc ascendieron a 619 mil toneladas, un 6% superiores al año anterior debido a la sólida demanda mundial, la recuperación de los mercados internos de actuación de la empresa y al aumento de la producción.

En este escenario, la empresa logró un EBITDA ajustado récord, alcanzando los US\$ 704 millones en 2021 en comparación con los US\$ 403 millones del año anterior. La utilidad neta ascendió a US\$ 156 millones mientras que el año anterior se había registrado pérdida neta de US\$ 653 millones (afectada por pérdidas por efectos contables no caja/*impairment*).

En cuanto a las inversiones para hacer frente al Covid-19, Nexa dedicó US\$ 18 millones a la adopción de medidas sanitarias y protocolos de salud y seguridad en todas sus operaciones y para apoyar a las comunidades donde está presente.

### DIVIDENDOS Y SHARE PREMIUM

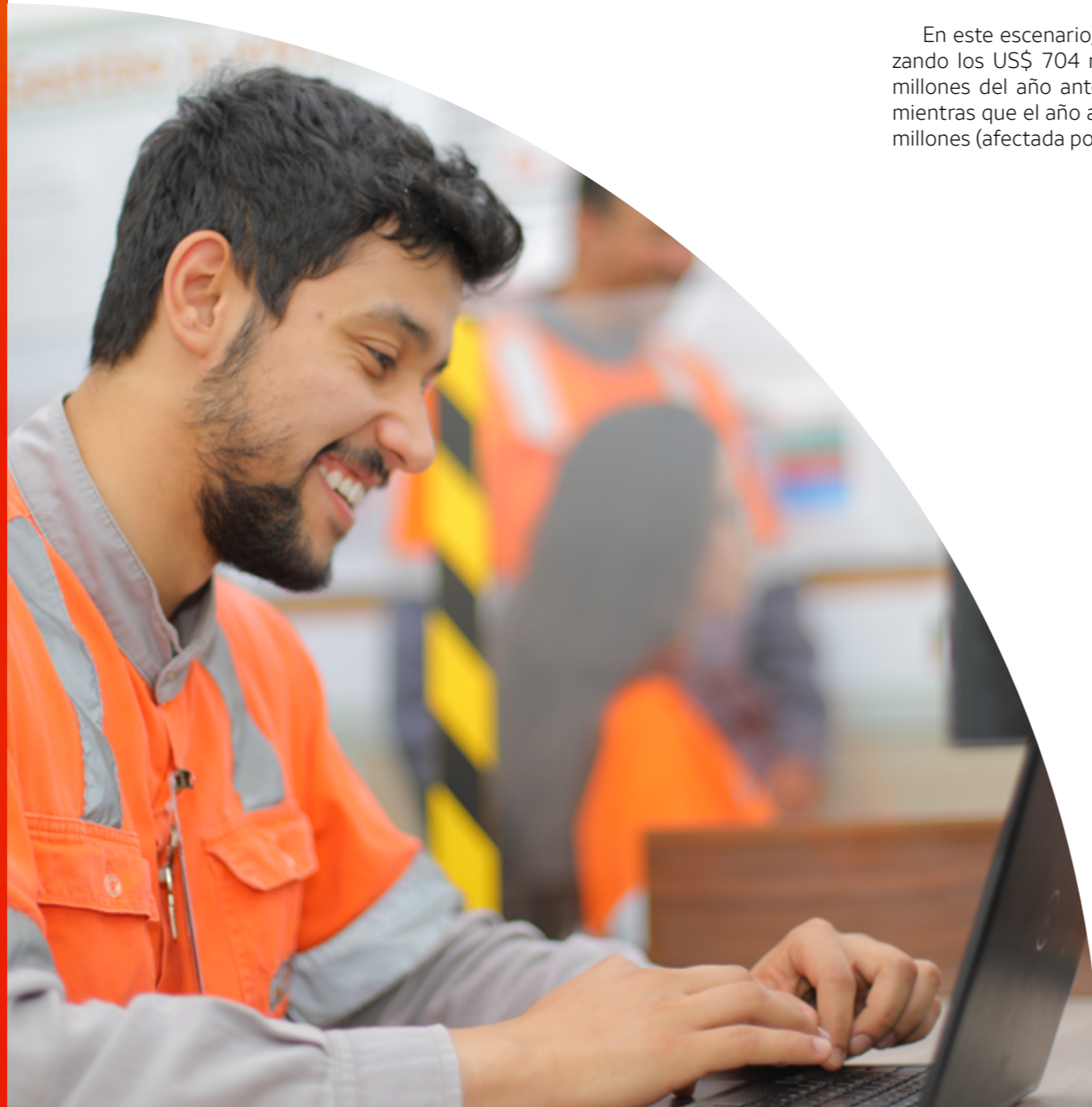
El 25 de marzo se distribuyeron US\$ 50 millones a los accionistas de la compañía, siendo US\$ 44 millones en concepto de dividendos (aproximadamente US\$ 0,331275 por acción ordinaria) y US\$ 6 millones como *share premium* (aproximadamente US\$ 0,046258 por acción ordinaria).

### LIQUIDEZ Y ENDEUDAMIENTO

Al 31 de diciembre, la deuda bruta consolidada de Nexa era de US\$ 1,7 mil millones, de los cuales el 84% (o US\$ 1,4 mil millones) estaba denominado en dólares estadounidenses y el 16% (o US\$ 271 millones) en reales.

Nuestra caja total (caja y equivalentes de caja e inversiones financieras) ascendió a US\$ 763 millones al cierre del período, un 32% menos que el 30 de diciembre de 2020, debido principalmente a la continuidad de las inversiones y pagos de deuda durante el año. La caja total es suficiente para cubrir el pago de todas las obligaciones con vencimiento para los próximos seis años. El plazo promedio de la deuda al cierre del año era de 5,3 años a una tasa de interés promedio del 4,72% al año.

Mejores precios internacionales y mayores volúmenes de venta impulsaron el desempeño de Nexa.





*Incentivo al desarrollo local en Três Marias (Brasil) a través de apoyo a jardines comunitarios*

# Desempeño ambiental

El tema ambiental, que siempre ha sido crucial para el negocio, se fortaleció aún más a mediados de 2020, con un frente de medioambiente implementado en 2021 dentro del programa Manera Nexa. Este frente tiene como fin apalancar el tema en la organización y garantizar el cumplimiento de los requisitos de gestión. Para ello, mapeamos varias oportunidades en todas las unidades, clasificándolas por temas ambientales y priorizándolas según su potencial de resultados y neutralización de riesgos. Este proceso nos permitió identificar y definir acciones estratégicas plurianuales.

En 2021 asumimos la meta de completar 87 iniciativas en toda Nexa. Superando las expectativas, cerramos el año con 108 iniciativas ejecutadas, casi un 25% por encima de lo planificado.

La conservación del medioambiente es fundamental no sólo para la continuidad del negocio, sino también para garantizar el acceso a recursos naturales para las generaciones futuras. Buscamos mecanismos para neutralizar los riesgos inherentes a nuestras actividades. Ante ello, mantenemos una gestión rigurosa de los recursos hídricos, residuos, relaves, represas y emisiones.

Los principales temas materiales de las iniciativas resueltas fueron: licencias y reglamentos (23%), aguas y efluentes (22%) y emisiones atmosféricas (15%). Todas las iniciativas resultaron en la mejora del desempeño ambiental, fortalecimiento del tema ambiental dentro de la cultura organizacional y alineación con el planeamiento estratégico, destacándose:

- Conclusión de importantes procesos de concesión de licencias ambientales, como la de la operación de la presa "Barragem da Pedra", en la unidad de Juiz de Fora, y de la operación de la Relavera Murici Oeste 1, en Três Marias.
- Actualización de los planes de cierre para adherencia de los cronogramas físicos y financieros del planeamiento estratégico de las unidades del Complejo Pasco, Cerro Lindo, Juiz de Fora, Ambrósia, Morro Agudo y Três Marias.
- Avance en los estudios ambientales y de ingeniería de Chapi, Santa Rosa y Sinaycocha.
- Mejoras en los controles de emisiones de fuentes fijas y en la calidad del aire en los alrededores de las operaciones de Aripuanã, Complejo Pasco, Cajamarquilla, Cerro Lindo, Juiz de Fora y Três Marias.
- Estructuración de la documentación del expediente de las presas.
- Ampliación de la instrumentación geotécnica y ambiental de las presas de las unidades de Aripuanã, Complejo Pasco, Morro Agudo, Três Marias y Vazante.

**Sistema de gestión ambiental**

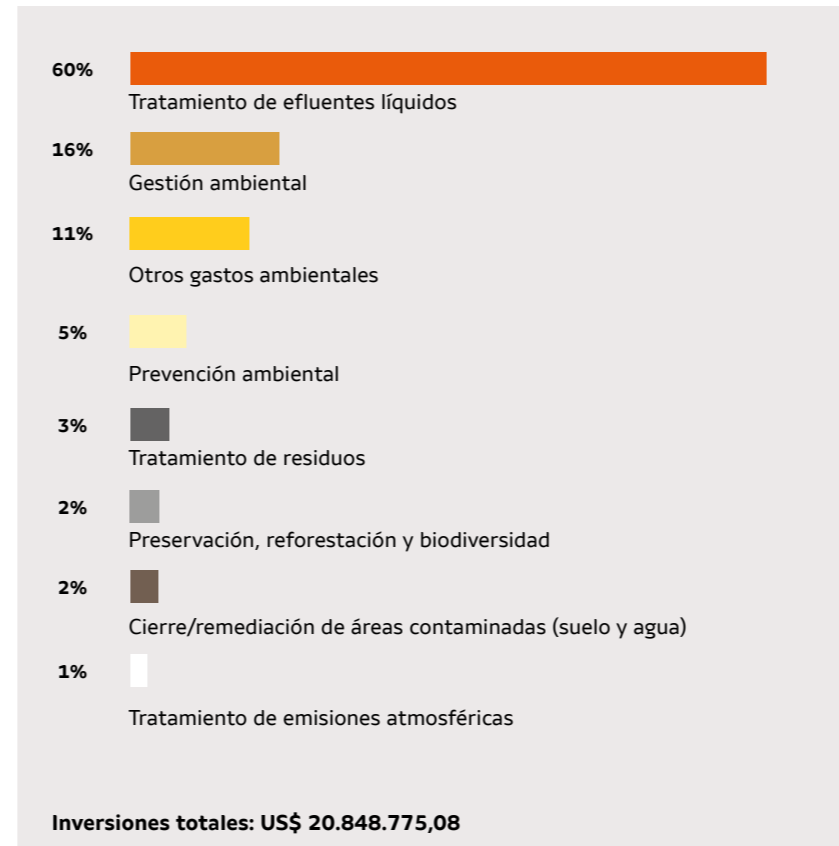
Nuestro Sistema de Gestión Integrado se basa en una política que establece las directrices que guían la conducción de los negocios bajo el enfoque de la gestión de calidad, medioambiente, salud y seguridad en el trabajo y la responsabilidad social, siempre en línea con las leyes y normas ambientales pertinentes a nuestro negocio en cada país donde estamos presentes. **ODS 13.2**

Seguimos sistemas y normas de conformidad reconocidos a nivel mundial y que nos respaldan para lograr nuestros objetivos - todas las unidades operativas cuentan con un sistema de gestión ambiental y cada una se somete a una evaluación anual de conformidad con la legislación y los compromisos ambientales, llevada a cabo por una empresa externa. Debido a la pandemia, en 2021 no se realizaron las certificaciones externas de la unidad de Cerro Lindo, en Perú. **GRI 102-11**

Monitoreamos mensualmente nuestros indicadores de recirculación, uso específico del agua, generación de residuos (peligrosos y no peligrosos), entre otros indicadores, a través de la elaboración de un panel de indicadores denominado flash ambiental, presentado en reuniones mensuales con el equipo de Medioambiente y, posteriormente, con la Gerencia de Sustentabilidad. Actualmente, llevamos a cabo un estudio anual de las emisiones de gases de efecto invernadero, que calculamos utilizando la metodología GHG Protocol. El resultado es publicado en el Informe Anual, CDP, DJSI (Milpo) y otros cuestionarios

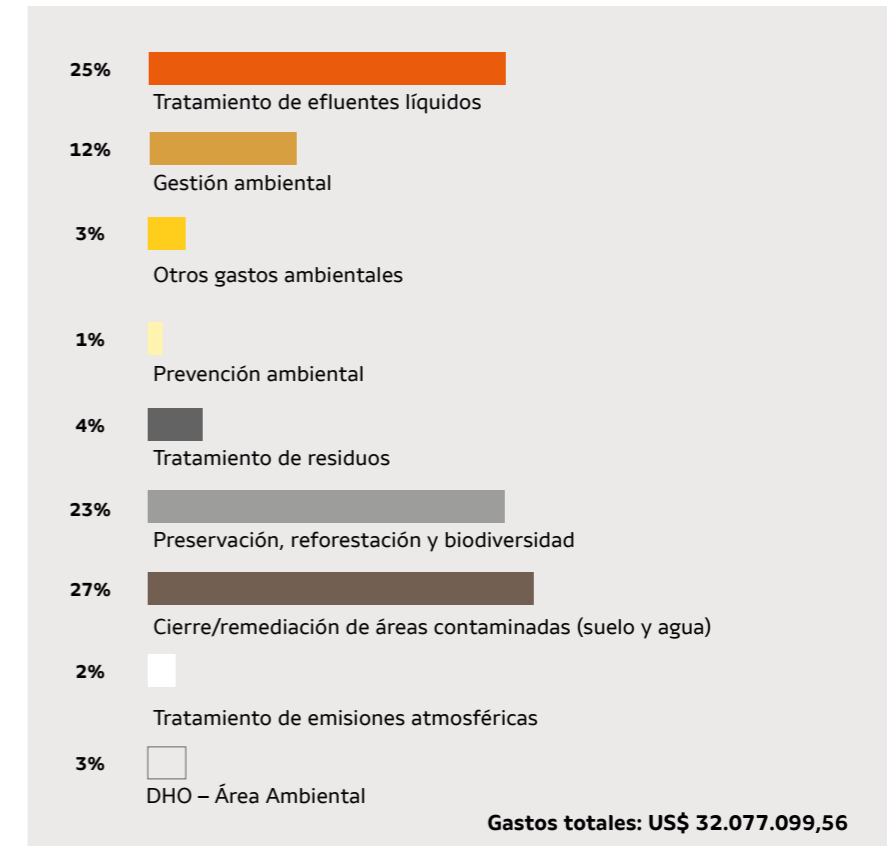
**GRI 103-2**

**INVERSIONES AMBIENTALES**



**GRI 103-2**

**GASTOS AMBIENTALES**



externos, además de reportar las cifras a la alta dirección, con el objetivo de entender los impactos del último año en las distintas unidades de negocio.

El sistema de gestión ambiental de Nexa fue diseñado con base en el método de gestión interactivo de cuatro pasos PDCA (de la sigla en inglés *Plan, Do, Check, Act* - planear, hacer, chequear y actuar) y cuenta con varios programas y herramientas para mantener su buen funcionamiento: objetivos y metas bien definidos y desdoblados, gestión de riesgos y requisitos aplicables, gestión de presas, auditorías internas y externas, flash de indicadores, y recientemente, el frente ambiental de La Manera Nexa y la plataforma SICLOPE para gestionar las acciones. Nueve unidades Nexa cuentan con el Plan de Gestión Ambiental Activo. **SASB EM-MM-160a.1**

En 2021, destinamos US\$ 53 millones a inversiones y gastos ambientales, de los cuales el 38% se utilizó para el tratamiento de efluentes, el 17% para el cierre y la recuperación de zonas contaminadas, el 14% para la gestión ambiental y el 4% al destino de residuos.

## GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

TEMA MATERIAL | GRI 103-2, 103-3, 303-1, 303-2 | ODS 6.a, 9.4

El tema material del agua sigue siendo de gran importancia para Nexa. Nuestro Plan Maestro de Sustentabilidad, responsable de las directrices necesarias para asegurar el uso consciente de este recurso, establece objetivos para la mejora continua en la reducción del uso del agua en todas nuestras operaciones. Entre ellos, desde 2020 ya cumplimos el objetivo fijado para 2025, que era un porcentaje del 75% de recirculación. En 2021, logramos un índice del 84% de recirculación, dos puntos porcentuales superior al año anterior. **GRI 303-3**

Varias acciones contribuyeron a aumentar el índice, como el control de desechos y el uso de agua nueva, en este último caso, solo donde no se puede usar agua recirculada. Los indicadores de porcentaje de recirculación y uso específico de agua nueva (m<sup>3</sup>/t) se monitorean de forma sistemática en una base de datos corporativa integrada.

También en 2021, finalizamos un proyecto piloto para implementar el software en la unidad Vazante, que permite la gestión de datos estandarizados y la elaboración de informes automatizados de todo el sistema de gestión del agua de la unidad. La herramienta estará disponible para todas las unidades de Nexa y respaldará la mejora en la gestión estratégica de nuestros indicadores para los próximos años.

Para mejorar la gestión sostenible de los recursos hídricos, llevamos a cabo proyectos socioambientales relevantes en este tema, como Gente Cuidando de las Aguas, un proyecto que asocia el cercado de las áreas de manantiales en la cuenca del río Santa Catarina y caminos con la educación ambiental comunitaria y escolar en la ciudad de Vazante (Brasil).



### CAPTACIÓN EN VAZANTE (BRASIL)

ODS 15.1

La unidad de Vazante mantiene rutinariamente el monitoreo del río Santa Catarina para el continuo entendimiento de su dinámica hídrica y el apoyo a estudios, como el desarrollado por el Instituto de Investigaciones Tecnológicas de São Paulo (IPT) sobre los impactos del desecamiento de un tramo del río en la región. Ese tramo se ha visto afectado por un mayor consumo de agua asociado a la reducción del volumen de lluvias en la cuenca del río Santa Catarina en los últimos años y por fenómenos de dolinas (hundimiento del terreno típico de los suelos calcáreos).

Como compromiso de preservar uno de los principales cursos de agua de la región, tenemos un proyecto de recuperación de manantiales en el río Santa Catarina, el Gente Cuidando de las Aguas, a través del cual se protegieron 67 manantiales, con 40.194 metros de cercas construidas a lo largo de 2021. Iniciado en 2018, el proyecto abarca un área de 50 mil hectáreas, con aproximadamente 134 manantiales, y cuenta con una duración de cinco años para su implementación. En total, ya hemos protegido 110 manantiales, con la construcción de 62.049 metros de cercas.

*Cascada Nelsi (Vazante – Brasil), ubicada en la zona de protección y recuperación de uno de los manantiales del programa Gente Cuidando de las Aguas*



## GESTIÓN DE RESIDUOS, RELAVES Y PRESAS

TEMA MATERIAL | GRI 103-2, 103-3 | ODS 9.4, 12.4, 12.5

La gestión eficiente de los residuos y relaves es un desafío constante en nuestra organización. Por ello, promovemos mejoras constantes en nuestros procesos. En 2021, por ejemplo, implantamos un sistema que nos permitirá administrar la información de manera más asertiva, aumentando el cumplimiento, mejorando el desempeño y unificando la base de datos, que antes estaba separada por unidad. Se implementó en todas las unidades de Brasil y se inició una prueba en Cajamarquilla, Perú.

El sistema consiste en un mecanismo automático para gestionar todo el ciclo de vida de los residuos, desde su generación, pasando por el almacenamiento, procesamiento, hasta su disposición final. De esta forma, todo el proceso puede ser monitoreado y registrado por los equipos de trabajo directamente involucrados en cada etapa. El sistema tiene en cuenta las normas ambientales vigentes en Brasil, Perú y las principales prácticas del mercado.

Además del sistema de gestión integrado e informatizado, los equipos cuentan con los proyectos de ingeniería y con nuestra plataforma de innovación como grandes aliados. Buscamos desarrollar nuevas tecnologías que nos permitan reducir nuestros volúmenes de residuos y transformarlos en productos secundarios para su comercialización.

Durante 2021, los siguientes proyectos en alianzas con *startups* destacaron y aportaron soluciones innovadoras:

- Utilización del **estéril de Ambrósia, en la unidad de Morro Agudo**, como agregado para la construcción civil. Alianza comercial con una empresa para el transporte y beneficio de este material.
- Continuación del **proyecto Concreto, también en Três Marias**, que permitirá utilizar los materiales dispuestos en las antiguas presas y en el DRM- Módulo Oeste 2, reduciendo así un pasivo de la unidad. Este proyecto prevé la producción de clínker a partir del reprocesamiento de estos residuos y su utilización como insumo para la cadena del cemento.
- Avance del proyecto **Concentrado de Hierro** en la unidad de **Vazante**, a partir de los residuos generados y dispuestos en pilas. El objetivo es generar ingresos a partir de la transformación de los residuos en concentrado de hierro (10% de su composición), reduciendo así el volumen de material dispuesto en pilas. En 2021 se realizó la instalación y una planta de prueba para el progreso del proyecto.
- Continuación de los trabajos realizados en **Três Marias** para la **producción de granito sintético** a partir de los relaves depositados en la Presa de Relaves Murici (DRM). La tecnología permite la inertización del material y su transformación en un producto acabado. En 2021 se instaló una planta piloto en el Centro Integrado de Manufactura y Tecnología (Cimatec) del Senai.

Además de estos proyectos, mantuvimos las iniciativas de economía circular para mejorar el desempeño ambiental de nuestras operaciones, como el reaprovechamiento del sulfato de bario (barita) contenido en los relaves de la unidad de Cerro Lindo; aumento de los niveles de reciclaje de los residuos del Polvo de Acería Eléctrica (PAE), óxido de latón, óxido Waelz y silicato, en Juiz de Fora; transformación del Polvo de Caliza Agrícola (PCA) en Zinca 200, para uso agrícola; reprocesamiento de los relaves de Vazante.

La generación de residuos industriales en 2021 disminuyó significativamente, de 139.421 toneladas a 33.921 toneladas. Esta reducción se debe principalmente a la mejora de los residuos de algunas unidades que permitió su comercialización como subproducto a otras industrias. **GRI 306-3**

### VOLUMEN DE RESIDUOS (mil toneladas) y porcentaje reciclado

GRI 306-3, MM3 | SASB EM-MM-150a.1, EM-MM-150a.2

	2019	2020	2021	
Peligrosos	Residuos minero-metalúrgicos (estéril)	8.749,86	6.744,80	9.497,91
	Residuos minero-metalúrgicos que fueron reciclados, reutilizados o remanufacturados (estéril)	na	na	1.485,70 (16%)
	Residuos minero-metalúrgicos (relave)	10.172,39	9.126,08	9.928,30
	Residuos minero-metalúrgicos que fueron reciclados, reutilizados o remanufacturados (relave)	na	na	5.048,40 (51%)
	Residuos industriales	5,24	5,90	7,58

No peligrosos	Residuos minero-metalúrgicos (estéril)	1.010,03	2.207,74	1.181,16
	Residuos minero-metalúrgicos que fueron reciclados, reutilizados o remanufacturados (estéril)	na	na	801,36 (68%)
	Residuos minero-metalúrgicos (relave)	1.043,04	1.245,45	1.265,73
	Residuos minero-metalúrgicos que fueron reciclados, reutilizados o remanufacturados (relave)	na	na	156,58 (12%)
	Residuos industriales	104,65	133,52	26,34

na = datos no recogidos o no aplicables para la operación.



Presa de Aroeira, ubicada en la unidad de Vazante (Brasil)

Nuestra prioridad es transformar relaves en productos, para ello estudiamos constantemente los residuos y verificamos sus características y posible uso.

#### Almacenamiento de relaves

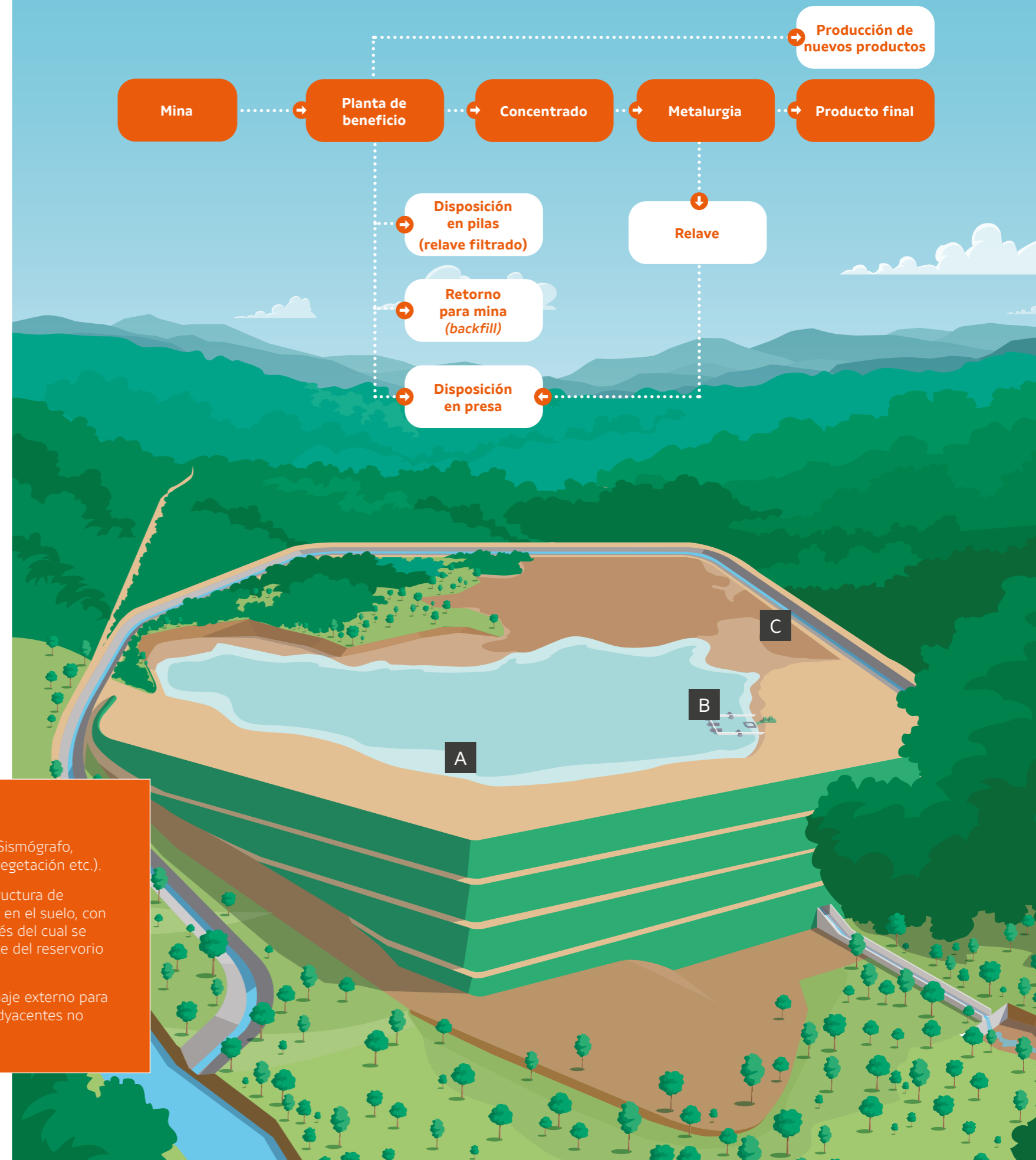
Mantenemos una gestión estricta en las 47 instalaciones de almacenamiento de residuos. Para llevar a cabo el control y la supervisión, adoptamos las directrices de la *International Commission on Large Dams* (Comisión Internacional de Grandes Presas) e implementamos 7 Reglas de Oro para la Gestión de Presas y Relaveras, de cumplimiento obligatorio. Para dar mayor transparencia y visibilidad a la gestión de nuestras presas, hemos desarrollado un sitio web que concentra información sobre nuestras estructuras y actividades ([nexabarragens.com.br/es/](http://nexabarragens.com.br/es/)).

Utilizamos tres métodos de disposición de relaves en nuestras operaciones: retorno a la mina, relleno de los espacios donde se extrajo el mineral (*backfill*), apilado en seco (*dry stacking*) y disposición hidráulica (presas). Para todos los métodos de control y monitoreo, seguimos la legislación vigente de cada país donde operamos y las buenas prácticas nacionales e internacionales. Algunas operaciones pueden combinar uno o más métodos de disposición.

En las unidades de El Porvenir y Cerro Lindo, en Perú, adoptamos el sistema *backfill*, mediante el cual el 51,9% de los relaves regresan a la mina de El Porvenir y el 52,2% a la mina de Cerro Lindo en 2021. En Cerro Lindo, la otra parte de los relaves generados se filtra, separando el agua y los sólidos. Los relaves filtrados (secos) se transportan a las pilas de relave, donde se disponen, esparcen y compactan, con todo el control tecnológico adecuado, para garantizar las premisas del proyecto. El agua obtenida del filtrado se recicla y se reutiliza en el proceso de beneficio del mineral, reduciendo el consumo de agua nueva. Este mismo modelo se utiliza en la mina de Vazante desde 2019 y se adoptará en la operación de Aripuanã, con el objetivo de reducir los impactos ambientales y los riesgos operativos.

#### Monitoreo y control:

- A Playa** – Hito topográfico, Sismógrafo, Inspección visual (Grieta, vegetación etc.).
- B Sistema de rebose** – Estructura de concreto o canal excavado en el suelo, con o sin recubrimiento, a través del cual se descarga el agua excedente del reservorio al drenaje natural.
- C Canal de cinturón** – Drenaje externo para que el agua de las áreas adyacentes no entre a la presa.



**1 PROYECTO**

En esta fase del proyecto, una de las más importantes, es el momento en que se definen todas las premisas, los controles necesarios y se evalúan los escenarios de ruptura. El proyecto pasa por las fases de ingeniería conceptual, básica y de detalle/ejecutiva. En la fase conceptual, se realiza una verificación cruzada (un cross check) por parte de una empresa independiente, que desde un punto de vista diferente evalúa la forma en que estamos diseñando la presa. A continuación, modelamos una hipotética ruptura e identificamos la Zona de Autoprotección (en portugués = Zona de Auto Salvamento – ZAS) (un área en la que, en caso de emergencia, la población local debe conocer los puntos de refugio para dirigirse de forma autónoma, ya que se considera que no hay tiempo suficiente para que la Defensa Civil pueda actuar).

**PRESAS Y DEPÓSITOS NEXA**

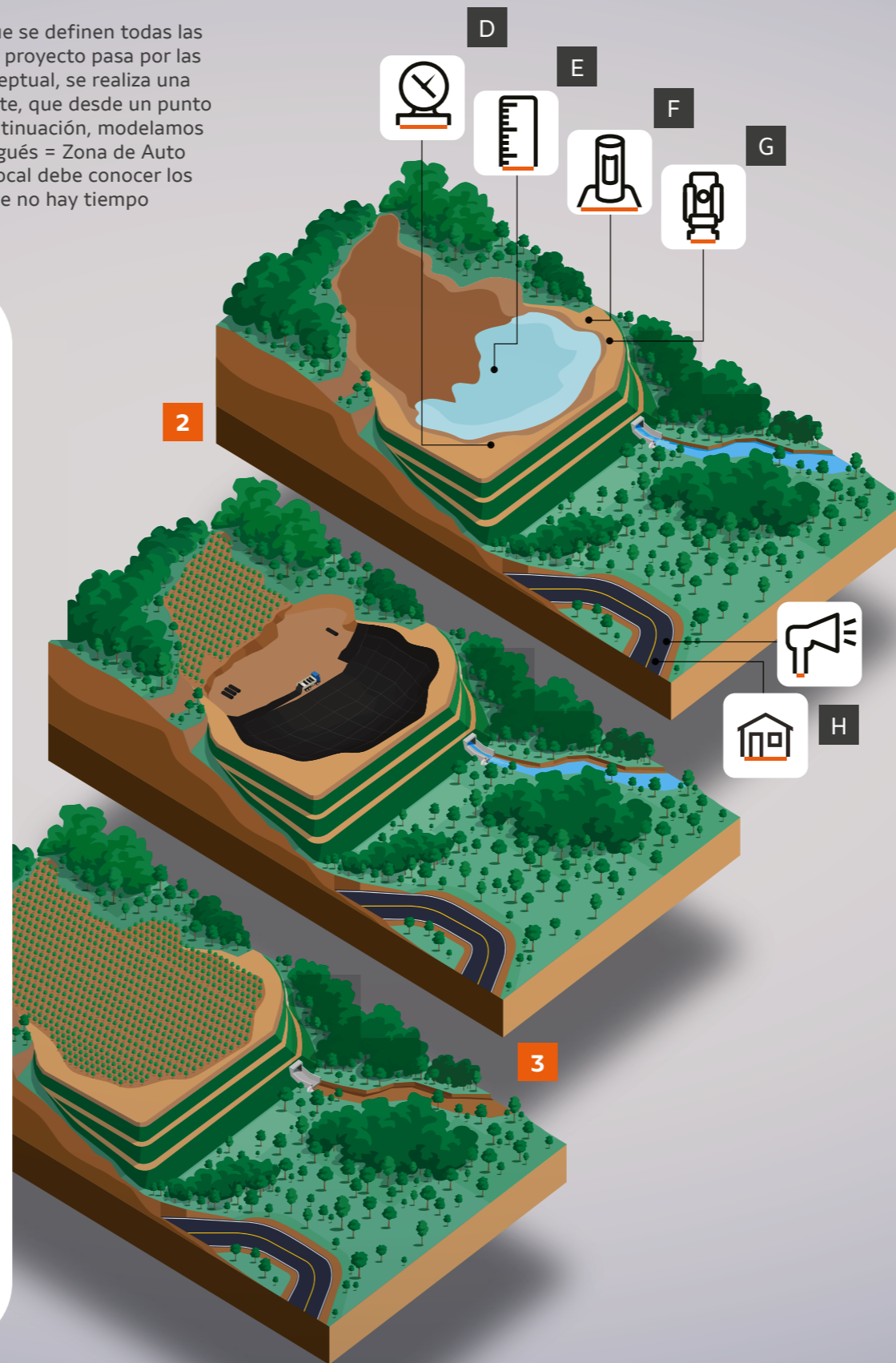


Morro Agudo	4	4	
Vazante	3	3	
Três Marias	3	3	6
Juiz de Fora	4	6	10



Chapi	5	5	
Sinaycocha	2	2	
Cerro Lindo	4	4	
Atacocha	1	4	5
El Porvenir	1	1	
Cajamarquilla	3	4	7

■ Activa  
■ Inactiva



**2 OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y MONITOREO**

La seguridad de la estructura también depende de la fase de operación. Cada estructura cuenta con un manual de operación elaborado por la empresa proyectista, que contiene información sobre la disposición del material dentro de la presa, controles y datos sobre el mantenimiento de la estructura principal y auxiliar. Mantenemos un calendario periódico de inspección y monitoreo:

- Inspecciones formales de campo cada 15 días;
- Recopilación de datos de los instrumentos de monitoreo, al menos mensualmente;
- Envío de los datos a un especialista externo que interpreta nuestros datos y emite un informe mensual;
- Visitas a las presas por un especialista y emisión de un informe semestral de estabilidad de la estructura;
- Emisión anual de informes históricos de las presas.

**Monitoreo y control:**

Instrumentos para monitoreo, control de factores externos y del nivel del agua en el reservorio, y para garantizar la estabilidad del macizo.

- D Inclinómetro** – Mide ángulos de inclinación y movimiento de la presa.
- E Regla graduada** – Instrumento con escala de valores para medir el volumen dispuesto en las presas.
- F Piezómetro** – Mide la presión y presencia de agua a una determinada profundidad, ya sea en la propia presa o en sus cimientos.
- G Mojones superficiales** – Sirven para acompañar los desplazamientos verticales y horizontales de la presa, a partir de una referencia adoptada con topografía de precisión.
- H Sirena de emergencia** – Alerta a la comunidad en caso de emergencia.

**3 CIERRE**

Todas nuestras unidades cuentan con estudios sobre el uso futuro de las zonas directamente afectadas por nuestra operación, basados en criterios de riesgo. A partir de estos estudios, se determina el plan de cierre de la presa. La estructura se desactiva cuando llega al final de su vida útil y se somete al proceso de cierre. Incluso después de esta etapa, continuamos el proceso de monitoreo de acuerdo con las necesidades específicas de control.

## CAMBIO CLIMÁTICO

TEMA MATERIAL ODS 13.1

La discusión sobre el cambio climático es constante en Nexa. Actualmente, la organización cuenta con proyectos en desarrollo para que permitan un mejor desempeño en materia de energías limpias, reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en las operaciones y en la cadena de valor del negocio, además de posibilitar el logro de las metas estratégicas sobre el tema. En 2021, consolidamos el trabajo de implementación y uso de las herramientas de cálculo del GHG Protocol en todas las unidades operativas y áreas corporativas.

Nuestro propósito es reducir la carga contaminante en nuestras operaciones, con proyectos destinados a optimizar los sistemas de tratamiento y la optimización operativa, aumentando el uso de energías renovables y buscando acuerdos comerciales con proveedores de este modelo de energía. Además, en 2021 comenzamos a preparar una matriz de riesgos climáticos alineada con las buenas prácticas del mercado y los *frameworks* existentes, trabajo que se desarrollará más en 2022, considerando escenarios climáticos específicos para identificar impactos y oportunidades en cada una de nuestras operaciones. **TCFD Ec**

La expansión de este estudio, incluido el desarrollo de una estrategia de descarbonización, son componentes de la Estrategia ESG, que tendrá objetivos y aspiraciones para las plataformas y subescalas definidas en el proceso de desarrollo de la estrategia, guiados por macro-tendencias globales como el Acuerdo de París y su objetivo de mantener la variación de temperatura por debajo de 2°C para 2050.

### RIESGOS CLIMÁTICOS **TCFD Ea, Eb, GRa, GRb, MMa, MMc**

En 2021 comenzamos a mapear la matriz de riesgos climáticos. Para este trabajo, estudiamos los principales factores de riesgo que pueden influir en nuestro negocio basándonos en la misma metodología utilizada por nuestra área de Gestión de Riesgos. Los escenarios mapeados desde un inicio incluyen factores de riesgo directamente relacionados con el cambio climático y socioambientales indirectos, como condiciones climáticas adversas, lluvias excesivas, inundaciones, sequías y cambios en la biodiversidad. Los riesgos mapeados a nivel operativo también se analizan en conjunto con los equipos de Gobernanza Corporativa, Gestión de Riesgos y Compliance, teniendo en cuenta criterios específicos de impacto en el negocio, nivel de exposición al riesgo (operativo o estratégico), para definir la estrategia de gestión.

Durante el proceso de análisis de riesgos, se identificaron 12 escenarios de riesgo relacionados con el clima, pero solo uno se consideró probable en el mediano plazo, asociado a la cadena de suministro. Se trata de un riesgo potencial de pérdida de competitividad, restricciones, sanciones contractuales del mercado y del sector financiero por no cumplir con los requisitos específicos de desempeño para las emisiones de gases de efecto invernadero. Por ello, se estableció un conjunto de acciones para mejorar la gestión de los datos de carbono, siendo todas de baja complejidad y de implantación a corto plazo, consideradas suficientes para neutralizar el riesgo.

## COMPROMISO CON EL CLIMA **ODS 13.3**

Este informe responde a las recomendaciones del *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD), que se centra en los temas climáticos y su impacto financiero y de gobernanza de la compañía.

Entre las respuestas al cuestionario, explicamos que nuestros riesgos climáticos se han identificado y evaluado en conjunto con los equipos de Sustentabilidad, Medioambiente y Riesgos. La evaluación tiene en cuenta la probabilidad y el peor escenario entre los impactos financiero, ambiental, social, salud y seguridad, legal y de reputación, indicando así la clasificación final del riesgo. Para los riesgos clasificados como "altos" o "críticos" elaboramos planes de acción para reducir el impacto y/o la probabilidad de estos riesgos, indicando quién es el responsable del plan de acción y la fecha de finalización. Estos riesgos se priorizan y se comunican a la junta directiva, al consejo de administración y al respectivo comité.

Otro escenario identificado fue la posible pérdida de productividad debido a las restricciones operativas y/o los daños a la infraestructura ocasionados por el mayor aporte de lluvias, tormentas o inundaciones en áreas de influencia operativa. Para el escenario de riesgo operacional que incluye inundaciones en los frentes de explotación, las operaciones cuentan con un sistema de bombeo y bloqueo para asegurar la continuidad de la operación de forma segura.

Además, evaluamos la factibilidad técnica y financiera de tecnologías de punta a través de un proceso de *road map* en el que estudiamos y definimos lineamientos tecnológicos para su aplicación en los próximos años. Este procedimiento incluye la recopilación de ideas de las unidades y la definición de prioridades con el C-level. La práctica se revisa anualmente para priorizar los proyectos en términos de su viabilidad técnica y financiera. De esta forma, los de menor viabilidad se clasifican como proyectos de mediana y gran escala, los cuales son revisados si existen cambios en el contexto de mercado que afecten su factibilidad de implementación.

Los proyectos priorizados en el *road map* entran en las fases de desarrollo y ejecución, y son supervisados por indicadores de rentabilidad financiera, reducción de emisiones, recirculación de agua, reducción de la generación de residuos y aumento de la producción. Se debe realizar un seguimiento mensual y se comunican los resultados al Director de Innovación.

En este contexto, mantenemos las iniciativas de descarbonización, principalmente con el objetivo de mantener una matriz eléctrica con un alto porcentaje de energía renovable. Priorizamos la reducción del consumo de combustibles fósiles a través de proyectos de innovación como cambio de matriz energética, biodiesel, hidrógeno y descarbonización por Horno Waelz, con el objetivo de transformar toda nuestra matriz energética. Para más información **> página 17.**



Mantenemos un proceso activo de evaluación, monitoreo y actualización de riesgos como parte de nuestro sistema de gestión ambiental, considerando todas las unidades operativas y las principales áreas corporativas. Estos procedimientos involucran a un equipo interdisciplinario, que tiene en cuenta los impactos financieros, ambientales, sociales, de salud y seguridad, legales y de reputación. El procedimiento especifica los criterios de clasificación y ponderación de cada escenario, como el alcance, la naturaleza de la actividad, la incidencia y la probabilidad.

Todos los escenarios de riesgo se clasifican según el impacto potencial. Definimos un plan de acción para las medidas de mitigación preventivas y correctivas, y en caso de riesgos residuales inaceptables, se debe implementar un plan de acción estratégico para complementar la reducción de impacto y/o probabilidad. Los escenarios mapeados desde un inicio incluyen factores de riesgo directamente relacionados con el cambio climático y socioambientales indirectos, como condiciones climáticas adversas, lluvias excesivas, inundaciones, sequías y alteración de la biodiversidad.

Los riesgos mapeados a nivel operativo también se analizan en conjunto con el equipo de Riesgo Corporativo, considerando criterios específicos de impacto en el negocio, nivel de exposición al riesgo (operativo o estratégico), para definir la estrategia de gestión.

Como parte de su sistema de gestión, Nexa cuenta con directrices ambientales específicas para la evaluación de oportunidades de fusiones y adquisiciones, que prevén la evaluación de escenarios y tendencias con relación a la huella de carbono, riesgos derivados de fenómenos extremos (como lluvias) y restricciones operativas asociadas a la escasez hídrica.

## EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Las emisiones atmosféricas también son una de las grandes preocupaciones de Nexa, con una estrategia definida para mejorar la gestión y el control de las emisiones que contribuyen al calentamiento global y la reducción de la carga contaminante. En este tema, la innovación tiene el papel de apoyar soluciones para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Entre los ejemplos de acciones concretas en este camino está la priorización del uso de combustibles renovables, como ya se ha mencionado anteriormente.

En la revisión de la estrategia de 2021, se adoptó una evaluación más profunda de los aspectos ESG, incluida la emergencia climática y sus impactos en nuestro negocio. Por lo tanto, esperamos como resultado potencial de este proceso un plan de transición con bajo contenido de carbono, ya que es un mecanismo político fundamental para impulsar la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y mitigar los impactos del cambio climático.

En este trabajo colaboramos con una consultoría especializada para identificar los posibles riesgos asociados al aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, así como los cambios normativos que podrían poner en riesgo la comercialización. Como parte de nuestra construcción estratégica, estos estudios serán detallados y ampliados en los próximos años.

Durante el año, se concluyeron varias iniciativas destinadas a la mejora operativa y mayor control de emisiones en nuestras refinerías y explotaciones. Estamos comprometidos a dejar un legado positivo para las nuevas generaciones, para lo cual se han establecido metas alineadas con la reducción de emisiones que contribuyen al cambio climático. Entre las medidas establecidas se destaca el cambio gradual de la matriz energética, con el fin de utilizar combustibles renovables o provenientes de fuentes limpias y la búsqueda de acuerdos comerciales para el uso de energías renovables. **ODS 14.3, 15.5**

En 2021 nuestras emisiones de GEI ascendieron a 302.570,20 tCO<sub>2</sub>e, lo que significó una disminución del 61% con respecto al año anterior. Las emisiones directas (alcance 1) representan el 81,7% del total de emisiones de la compañía, con un total de 247.218,64 tCO<sub>2</sub>e. Las emisiones derivadas del consumo de energía eléctrica (alcance 2) fueron de 7.780,93 tCO<sub>2</sub>e, lo que corresponde al 2,6% del total<sup>5</sup>, mientras que las emisiones de alcance 3 fueron de 47.570,63 (15,7% del total). La intensidad de las emisiones fue de 0,49 tCO<sub>2</sub>e por tonelada de zinc y óxido de zinc vendidos. Las emisiones biogénicas directas (alcance 1) ascendieron a 148.639,08 tCO<sub>2</sub>e.

**GRI 305-1, 305-2, 305-3, 305-4 SASB EM-MM-110a.1 TCFD MMB**

<sup>5</sup> Considerando el alcance 2 *location-based* (enfoque "localización"), cuyo factor de emisión se basa en el sistema eléctrico interconectado de la región, las emisiones totalizaron 555.516,96 tCO<sub>2</sub>e, lo que representa un aumento de 121.051,02 tCO<sub>2</sub>e en comparación con el año anterior, debido principalmente a la reanudación de las operaciones, que en el año anterior se habían interrumpido por la pandemia de Covid-19. En este informe adoptamos el criterio *market-based*, cuyos factores de emisión son específicos para el tipo de tecnología de generación negociada en el mercado libre de energía.

## PLAN DE DESCARBONIZACIÓN

Para seguir en la estrategia de neutralización de carbono, elaboramos un plan de descarbonización con la proyección de emisiones y proyectos de reducción hasta 2030. Contamos con el apoyo de una consultoría que realizó un análisis de las emisiones actuales, diseñó escenarios de descarbonización, ayudó en la definición de metas y en la evaluación económica de las alternativas de descarbonización. Se verificó que el principal foco de reducción son las emisiones de alcance 1, referentes a los combustibles fósiles, que representaron el 73% del alcance 1 en 2020. En cuanto al alcance 3, que tiene una evaluación de cinco categorías desde 2020, la mejor oportunidad fue establecer una meta para los proveedores de logística. Hasta ahora se han mapeado 11 oportunidades de proyectos de descarbonización, uno de los cuales aún no se ha incluido en el portafolio: la compra de energía renovable probada en Perú.

**SASB EM-MM-110a.2**

## ENERGÍA

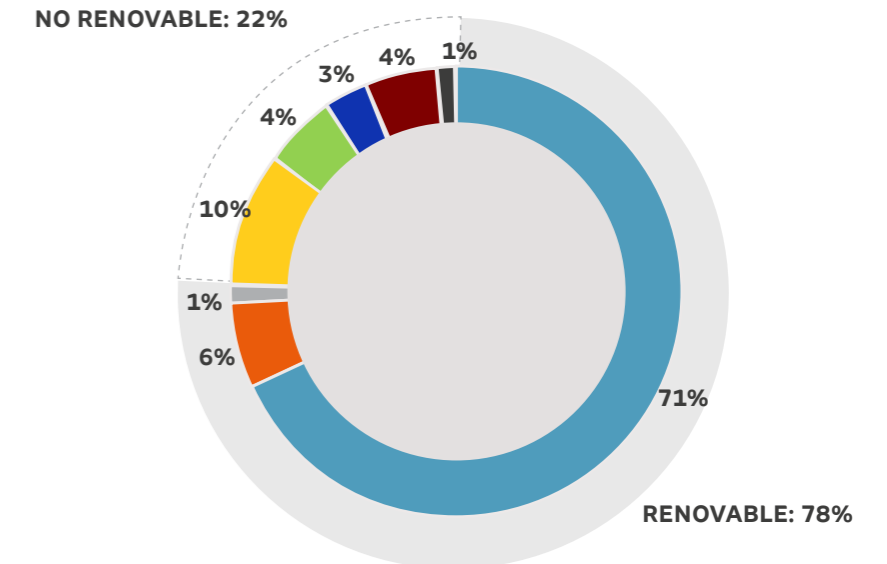
**GRI 103-2, 103-3 SASB EM-MM-130a.1 ODS 7.2, 13.2**

Seguimos buscando una economía de bajo carbono. Una de las principales acciones en este sentido fue el reemplazo de combustible en la generación de vapor en Três Marias, utilizando la caldera de biomasa (astillas de eucalipto), en un proyecto iniciado en 2017. Esta caldera reemplazó las alimentadas por aceite derivado de petróleo. Otro proyecto innovador que se está implantando en Juiz de Fora es la caldera ZEG. Este tipo de equipos proporciona vapor a partir del aprovechamiento de residuos industriales a través de la degradación térmica de materiales a alta temperatura. El gas generado tiene un alto poder calorífico, generando energía. Este proyecto trabaja directamente sobre dos temas materiales, la energía y los residuos.

Otro proyecto importante en el área de energía es el uso de bioaceite. En 2021, los resultados en la unidad de Três Marias fueron significativos: la planta piloto instalada en el área de los hornos de óxido de zinc funcionó 24 horas de lunes a viernes y en 2022 la prueba se ampliará a 24 horas, los siete días de la semana. También contamos con el proyecto de sustitución de la matriz energética de Cajamarquilla por gas natural, con líneas instaladas en las áreas de fundición, planta de ánodos, caldera Denepak y Monoblock.

## CONSUMO DE ENERGÍA RENOVABLE Y NO RENOVABLE

**GRI 302-1, 302-2**



- |   |   |
|---|---|
| <b>NO RENOVABLE</b>                                     | <b>RENOVABLE</b>                                      |
| <span style="color: yellow;">■</span> Diésel            | <span style="color: blue;">■</span> Energía eléctrica |
| <span style="color: green;">■</span> Aceite combustible | <span style="color: orange;">■</span> Biomasa         |
| <span style="color: blue;">■</span> Gas natural         | <span style="color: grey;">■</span> Biodiesel         |
| <span style="color: red;">■</span> Coque                |   |
| <span style="color: black;">■</span> Otros              |   |

En 2021, consumimos 13.156.502 GJ de fuentes renovables, lo que representa el 78% de nuestro consumo total de energía de 16.892.184 GJ. Entre las renovables, la energía eléctrica representa más del 91%, siendo los demás representados por el consumo de biocombustibles, como la biomasa y el etanol. Mantuvimos nuestros esfuerzos en el mantenimiento y trazabilidad de los contratos de energía, priorizando las fuentes renovables en todas las operaciones, donde las fuentes eléctricas renovables representan el 99,4% de nuestro consumo total. Un ejemplo es nuestra caldera de biomasa en Três Marias, proyecto iniciado en 2017, que reemplaza las calderas alimentadas con aceite derivado del petróleo.

El consumo total de energía no renovable fue de 3.735.682 GJ, siendo el diésel nuestro principal representante, con una participación del 46% del consumo total de fuentes no renovables. Nuestra intensidad energética fue de 27,30 (GJ/tonelada de zinc y óxido de zinc vendido). En 2021, trabajamos en proyectos de innovación centrados en la reducción del consumo de combustibles fósiles<sup>6</sup>. **GRI 302-1, 302-2, 302-3 ODS 12.2**

<sup>6</sup> Ver proyectos de innovación de sustitución de combustibles fósiles en la **página 17**.



*La acción social en las comunidades está dirigida a desarrollar la vocación de cada región y apoyar a las comunidades en sus demandas específicas*

**Para mantener el crecimiento sustentable de nuestro negocio, fomentamos el diálogo permanente con todos los públicos, desde las comunidades aledañas a nuestras operaciones, hasta los proveedores y organismos reguladores, incluidos empleados y accionistas.**

# Desempeño social

## **PARTICIPACIÓN DE PARTES INTERESADAS**

**GRI 102-42, 102-44**

Trabajamos continuamente para expandir nuestras relaciones con todos los públicos de interés, como una manera de mantener el crecimiento sostenible de nuestros negocios y un diálogo permanente, abierto y transparente con cada parte interesada y afectada por nuestro negocio. Consideramos como más relevantes los públicos que representan un mayor efecto en nuestras operaciones y nuestra estrategia, así como mayor influencia en nuestro negocio. Son grupos formados por accionistas e inversores, comunidades, empleados y clientes. Sin embargo, tenemos igual respeto y consideración por los bancos, proveedores, asociaciones sectoriales, autoridades gubernamentales, agencias reguladoras, organizaciones del tercer sector y la prensa.

Queremos estar cada vez más cerca de estos grupos fomentando el diálogo constante, a través de nuestra participación en foros y reuniones sectoriales, celebrando eventos con nuestros socios de negocios y promoviendo encuentros con las comunidades aledañas a nuestras operaciones y sus líderes para recoger sugerencias y quejas, aclarar dudas y proporcionarles información sobre nuestros proyectos en curso. Creemos que este acercamiento propicia la cocreación de un legado relevante de largo plazo.



<sup>7</sup> Instituto Brasileño de Minería (Ibram); Federación de las Industrias del Estado de Minas Gerais (Fiemg); Federación de las Industrias del Estado de Mato Grosso (Fiemt); Sociedad de Minería del Perú; Sindicato de las Industrias Extractivas de Minas Gerais (Sindixtra); Instituto de Metales No Ferrosos (ICZ); Women in Mining (WIM); Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE); Comité Sectorial Minero.

## PERSONAS Y ORGANIZACIÓN

### Perfil de los empleados

GRI 102-8, 405-1

Al cierre del año, nuestra planilla estaba compuesta por 5.840 empleados directos, de los cuales 3.631 asignados en Brasil, 2.185 en Perú y 24 en otros países, además de 7.662 contratistas de prestadores de servicios en categoría permanente. Gran parte de nuestra mano de obra es subcontratada, especialmente en Perú, debido a la naturaleza de nuestras operaciones. Las mujeres representan el 16,5% del total. Los empleados en el grupo de edad de más de 50 años, el 13,7%.

Seguimos ampliando nuestra planilla, incluso ante el escenario pandémico, que continuó con olas de contaminación y nuevas variantes en todo el mundo. En el año contratamos a 1.074 nuevos empleados, lo que representó un aumento del 9% en la planilla propia, descontando los empleados desvinculados y sin incluir a los practicantes y aprendices. GRI 401-1 ODS 8.5

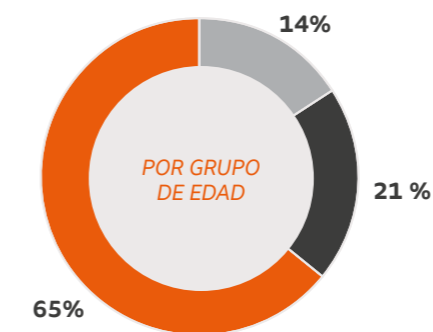
### TOTAL DE EMPLEADOS

GRI 102-8

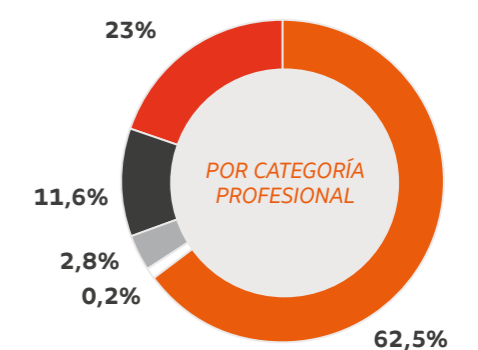
Año	Empleados propios	Prestadores de servicios fijos (terceros)	Prestadores de servicios temporales (terceros)
2019	5.760	7.030	4.440
2020	5.349	7.136	5.088
2021	5.840	7.662	7.624

### EMPLEADOS

GRI 405-1



Más de 50 años  
30 a 50 años  
Hasta 30 años



Director/Presidente  
Gerente/Gerente General  
Coordinador/Consultor  
Técnico/Analista/Supervisor  
Obrero

### Negociaciones sindicales

En 2021, elaboramos un plan maestro sindical, que sirve de guía para los representantes de Nexa que trabajan en la relación con los sindicatos. Está compuesto por indicadores internos que nos permiten actuar de forma proactiva en esta relación, evitando conflictos y huelgas. En el año no se registró ninguna huelga de empleados propios o de terceros.

GRI 102-41, MM4 SASB EM-MM-310a.2

### PLURALIDAD TEMA MATERIAL ODS 10.2, 10.3

Creemos que la minería puede y debe convertirse en un entorno más plural, en el que invertir en la multiplicidad de ideas, orígenes, razas, etnias, géneros, orientaciones, generaciones, inclusión de profesionales con discapacidad en el lugar de trabajo es el camino para construir una cultura organizacional más diversa y promover negocios que refuercen la satisfacción de los empleados. También es un factor fundamental para la continuidad y evolución de nuestro negocio.

A través de nuestra aspiración de ser una empresa plural, con acciones que promuevan un ambiente de oportunidad, reconocimiento y aceptación para que las personas sean ellas mismas, nos basamos en tres motivadores:

**Para el individuo:** Creemos que un ambiente inclusivo con seguridad emocional fomenta la creatividad, el sentido de pertenencia y la innovación.

**Para la empresa:** Creemos que la pluralidad es un pilar estratégico que amplía el potencial de nuestros equipos y multiplica los resultados de nuestro negocio.

**Para la sociedad:** Creemos que nuestras prácticas y resultados contribuyen a que la sociedad sea cada vez más ética, humana y equitativa.

Ser plural significa representar y ser representado por diferentes grupos sociales en todas las áreas y posiciones de nuestra organización, es vivir con la multiplicidad y hacer esta convivencia intrínseca a nuestra cultura, nuestra manera de pensar, crear y trabajar. Es romper las barreras de nuestro sector, hacerlo a nuestra manera para marcar la diferencia.

Construir la minería del futuro y tener pluralidad son fundamentales en este camino, junto con la protección del medioambiente, la aproximación y la alianza con nuestras comunidades para el desarrollo local. De esta manera, cocreamos un legado y propiciamos una sociedad más equitativa para las generaciones futuras.

En 2019 se inició la construcción de un ambiente cada vez más plural en Nexa, reforzado por la Manera Nexa, a partir de un diagnóstico interno de diversidad realizado con el apoyo de una consultoría especializada en que se escuchó a líderes y empleados, se analizaron datos y números internos con el fin de entender en qué nivel estábamos y hacia dónde necesitábamos avanzar.

En 2020, comenzamos el camino de la pluralidad formando grupos de afinidad con empleados voluntarios de diferentes unidades y países para trabajar en los siguientes temas: Mujeres (grupo *Empodera*), Multiculturalidad con Razas y Etnias (grupo *Tonalidades*), LGBTQIA+ (grupo *Orgulho*), Personas con Discapacidad (grupo *Acessa*) y Multigeneraciones (grupo *Conexão*).

En 2021, con el avance del tema en nuestra organización, establecimos la gobernanza del programa, que involucró no solo a los grupos de afinidad sino también a un Comité Ejecutivo, integrado por nuestros directivos, el CEO y el Comité de Pluralidad, formado por empleados de áreas clave de la compañía para que el tema se multiplique: Legal, *Compliance*, Sustentabilidad, Operaciones y Relaciones Institucionales. Todos tienen el objetivo de coordinar la implementación de varias acciones orientadas a la promoción de la pluralidad de manera transversal y uniforme, generando un mayor impacto en todas las unidades.

### IGUALDAD DE GÉNERO ODS 5.5

Las mujeres representan el 15% de la fuerza laboral en Brasil y el 10% a nivel mundial en el sector de minería, según una encuesta realizada por *Women in Mining* Brasil, publicada en octubre de 2021. En Nexa, en 2018, contábamos con el 12% de mujeres y, en diciembre de 2021 alcanzamos el 16,5% de presencia femenina en nuestra plantilla, logrando la meta establecida para el año.

En el Grupo *Empodera*, frente de pluralidad centrado en la igualdad de género, seguimos incentivando la participación de las mujeres en la minería a través de diversas acciones, donde destacan:

**Rompiendo Tabúes (Quebrando Tabus)** - Nacida en la unidad Vazante, la iniciativa promueve conversaciones sobre tabúes y barreras que no son fácilmente visibles y trabaja los prejuicios inconscientes. Seis unidades en Brasil y Perú ya realizaron el encuentro y el programa continúa en 2022 para Aripuanã, Complejo Pasco y Luxemburgo.

**Women in Minex** - Después de firmar la carta de compromiso *Women in Mining* - WIM Brasil y WIM Perú, como primera minera brasileña en asumir este compromiso, continuamos fomentando la presencia femenina en la operación, con acciones específicas en las áreas de Exploración Mineral, Ingeniería y Tecnología en las áreas que presentaron los menores índices de presencia femenina. Se creó un foro de mujeres de estas áreas para discutir el contexto y fomentar el diálogo. Se realizaron talleres de Rompiendo Tabúes (*Quebrando Tabus*), con la ayuda del Grupo *Empodera*. Como resultado de estas reuniones se instalaron baños químicos separados en el campo y la construcción de alojamientos y baños adecuados para el uso de las mujeres en nuestras unidades de Perú.

*Nexa tiene cinco grupos de afinidad que trabajan en temas de pluralidad en la empresa: Mujeres, LGBTQIA+, Razas y Etnias, Multigeneraciones y Personas con Discapacidad*



### Capacitación y desarrollo de mujeres - Acelerador de Carrera

En 2021, nos unimos al programa Acelerador de Carreras, del Grupo Mujeres Brasil, cuyo objetivo es ofrecer acciones de desarrollo de carrera que promuevan el ascenso de la mujer negra en el entorno corporativo, contribuyendo a la reducción de las desigualdades (ODS 10). En este primer ciclo inscribimos y aceleramos la carrera de 10 empleadas de nuestra oficina corporativa de São Paulo.

**Atracción y educación de mujeres en las operaciones** – Se llevaron a cabo acciones en las unidades de Vazante, Aripuanã y Três Marias (Brasil) y Cajamarquilla y Cerro Lindo (Perú), para la cualificación y contratación de mujeres para trabajos históricamente ocupados solo por hombres. Con ello, contratamos a mujeres para trabajar en puestos operativos. Dado el éxito del programa, habrá expansión a las demás unidades de la compañía.

**Licencia de maternidad en Perú** – La ampliación del período de licencia de 98 a 180 días fue un paso importante para garantizar el bienestar y la seguridad de las madres.

**Desarrollo de la infraestructura en las unidades** – Realizamos cambios significativos relacionados con la infraestructura, tales como: construcción de salas de lactancia; reforma de baños y vestuarios femeninos y remodelación de los alojamientos de nuestras empleadas.



Nexa emplea a más mujeres que el promedio de Brasil y del mundo en el sector minero

**#MinereComoUnaMujer (#MiningLikeAWoman)** – Se lanzó el manifiesto #MinereComoUnaMujer, que tiene como objetivo aumentar la participación de las mujeres en el mercado laboral brasileño y ampliar la discusión sobre la igualdad de género en el sector minero. La campaña, creada y desarrollada por el grupo de afinidad Empodera, promueve actividades dedicadas a las mujeres en todas sus operaciones, centrándose en tres pilares: acciones estructurales, acciones afirmativas y acciones de concientización y compromiso.

### LGBTQIA+

En 2021 firmamos la carta de adhesión y los 10 compromisos del Foro de Empresas y Derechos LGBTQIA, institución que reúne a las empresas comprometidas con la inclusión y defensa de la comunidad LGBTQIA+ y los derechos humanos. Al convertirse en signataria, la empresa da un paso más en su camino hacia la pluralidad, que tiene como objetivo el desarrollo interno de las personas LGBTQIA+, la inclusión social, la mejora del liderazgo en relación con el tema, entre otros asuntos estratégicos relacionados con los compromisos de gestión empresarial.

También firmamos la carta de adhesión de *Pride Connection* en Perú, una red de organizaciones que promueve entornos laborales inclusivos para la comunidad LGBT+ del país. Este compromiso de Nexa en Brasil y Perú tiene como principal propósito ampliar y reforzar la presencia de personas de este grupo y hacer que se sientan cada vez más acogidas y representadas en la compañía.

Además de la firma de las cartas de compromiso, en nuestras unidades de Brasil y Perú se llevaron a cabo actividades promovidas por el grupo *Orgulho*, como debates de concientización, talleres integradores, tarjetas de identificación personalizadas e intervenciones visuales utilizando los colores de la bandera (arco iris) en espacios de gran circulación de empleados.

## PROGRAMA TALENTOS PLURALES - BRASIL

El Programa Talentos Plurales fue destinado exclusivamente a personas con discapacidad que tuvieran graduación concluida en cualquier área del conocimiento o con expectativa de egreso para diciembre de 2022. En esta primera edición del programa, tuvimos más de 600 inscripciones y seleccionamos 16 talentos para posiciones en las áreas de Tecnología de la Información, Finanzas, Investigación y Tecnología Mineral, Transformación, Sustentabilidad, Logística, Suministros, Legal y Recursos Humanos.

Con una duración de 18 meses, los candidatos seleccionados tendrán la oportunidad de pasar por diferentes experiencias y desarrollar una visión de negocio, nuevos conocimientos sobre el área de actuación, además de habilidades técnicas y de comportamiento. La iniciativa promueve una oportunidad de crecimiento para los profesionales, que tendrán la oportunidad de capacitarse y para todos nosotros, que aprenderemos con ellos para mejorar nuestras prácticas empresariales, haciendo que Nexa sea cada vez más inclusiva. **ODS 10.2**

## VALORACIÓN DE LOS EMPLEADOS **ODS 8.5**

Queremos atraer y retener talentos y, por ello, invertimos constantemente en nuevas formas de trabajar, más flexibles, dinámicas y fluidas y en diferentes interacciones y formas de colaboración entre personas y equipos. Para hacer posible esta realidad, está en marcha la transformación digital del área de DHO, donde ya disponemos del uso de la inteligencia artificial, con la asistente (*chatbot*) Nina, que atiende a los empleados, además de los paneles de inteligencia de datos (BI), que nos ayudan a obtener información más completa e integrada para orientar nuestras iniciativas.

### #LAMANERANEXADETRABAJAR

Para nosotros, uno de los aprendizajes de la pandemia fue entender que es posible realizar con calidad gran parte de nuestras funciones administrativas desde cualquier lugar. Por eso lanzamos el movimiento #LaManeraNexaDeTrabajar, que comprende tres formas posibles de trabajo, 100% en las unidades de trabajo u oficinas, home-office o modelo híbrido, una decisión alineada con la tendencia del futuro del trabajo e impulsada por el movimiento de transformación cultural de la organización. También contribuyó a esta decisión la información obtenida a través de una encuesta interna, señalando que el 90% de los empleados se sienten adaptados a las nuevas formas de trabajar.

El teletrabajo adoptado voluntariamente a partir de mayo de 2021 en las oficinas corporativas de São Paulo, Belo Horizonte y Lima permite a los empleados una práctica de trabajo flexible, con buenos hábitos, alto desempeño y colaboración. Quienes se unen al programa reciben apoyo completo para cuidar su salud y postura e incluso equilibrar los costos de internet e infraestructura necesaria para el home office, con un kit de ergonomía y asistencia de teletrabajo previsto en el paquete de adhesión.

En esta modalidad, el trabajo a distancia y en línea es la primera opción, pero no impide que el empleado trabaje en la oficina cuando surja la necesidad. Para que el modelo funcione, apoyamos a los gestores a liderar equipos en este nuevo formato, con herramientas, consejos y capacitación. Las recomendaciones incluyen mantener el contenido accesible para el equipo, dejar el video encendido por defecto, contar con una colaboración en tiempo real, usando herramientas y aplicaciones, priorizar reuniones efectivas y orientación sobre cómo evaluar el desempeño del equipo. Además del teletrabajo, mantuvimos las opciones de trabajo totalmente presencial y *home office* (modelo en el que el empleado puede trabajar fuera de la oficina hasta dos veces por semana).

Nuestro programa #LaManeraNexaDeTrabajar se implantó hace aproximadamente un año y ha superado las expectativas. De hecho, nuestra gente está trabajando desde lugares inusuales, combinando sueños, intereses personales y entrega de resultados consistentes e innovadores. Es la prueba de que tomamos la decisión correcta de hacer posible el teletrabajo para las personas que se desempeñan en funciones en las que este escenario es posible, ya sea en oficinas o en puestos administrativos en nuestras minas y refinerías. Decidimos seguir este camino a principios de 2021, cuando la visibilidad del futuro todavía era baja.

Como resultado adicional, la política de trabajo remoto contribuye al medioambiente, ya que se podrán reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>, teniendo en cuenta los desplazamientos que se hacían desde el hogar a las oficinas o unidades de trabajo.

Con el objetivo de lograr una gestión más eficiente de las personas, en 2021 construimos el nuevo modelo *One HR*, centralizando las áreas operativas y adoptando el nuevo modelo de *business partners* (BPs) para atender los negocios. Mapeamos, alineamos y mejoramos el 85% de los procesos del área y centralizamos el presupuesto.

El nuevo modelo ayuda a proporcionar una visión global de los equipos, ofreciendo una experiencia única en el proceso de reclutamiento y selección, a través de compartir la base de datos integrada y la internalización del programa. La estructuración del proceso se realiza de acuerdo con el entendimiento de las necesidades de cada negocio y la evaluación de oportunidades. En el nuevo formato es posible gestionar los indicadores, analizar oportunidades y ofrecerles las mejores oportunidades de desarrollo a nuestros colaboradores. En una encuesta de satisfacción interna, obtuvimos un índice de favorabilidad del 77% en este aspecto. El proceso continúa en 2022, con la consolidación del uso del autoservicio del portal por parte de los empleados y la inclusión de nuevos servicios.

Uno de los desafíos para los próximos años consiste en implantar un sistema de reconocimiento global que permita nuevas formas de remuneración. En consecuencia, revisaremos nuestras políticas de remuneración fija y variable para el corporativo y unidades.

### Salud organizacional

Nuestro índice de satisfacción interna alcanzó los 83 puntos en la encuesta de 2021 (frente a los 81 del año anterior), lo que nos sitúa como referente en el sector de minería, por el Índice de Salud Organizacional (OHI), una base de datos de propiedad de la consultora McKinsey, basada en encuestas con miles de empresas de todo el mundo.

Logramos el decil superior en 7 de las 9 dimensiones del OHI, mientras que dos años antes no teníamos ninguna práctica en este nivel. La dimensión Motivación aumentó 14 puntos, lo que refleja el trabajo consistente en reconocimiento, calidad de vida y pluralidad (en las áreas corporativas esta dimensión aumentó 24 puntos).

Las puntuaciones de los resultados muestran una cultura más cohesionada y colaborativa en toda Nexa.

### Capacitación y desarrollo

GRI 103-2, 103-3, 404-2, 404-3 ODS 4.4

El acceso al conocimiento en Nexa tiene como objetivos estratégicos:

- **Aprendizaje:** reforzar la gestión del conocimiento y el crecimiento continuo. Desarrollo de competencias técnicas clave, *soft skills* y liderazgo.
- **Liderazgo:** posicionar al liderazgo como impulsor de la transformación y de la Manera Nexa. Asegurar la sucesión planificada y la preparación para los nuevos retos del negocio, teniendo en cuenta las expectativas individuales, amplitud y pluralidad en los perfiles.
- **Carrera:** fomentar el protagonismo de los empleados para sus movimientos de carrera, ampliando la visión de las variadas posibilidades de evolución y apoyando las múltiples posibilidades con herramientas de desarrollo.

Para que podamos construir la minería del futuro, necesitamos desarrollar las habilidades técnicas, de comportamiento y de gestión de nuestro personal, para crecer y desempeñarse aún mejor. Por ello, hemos rediseñado nuestro sistema educativo y las políticas corporativas a través de la Manera Nexa de aprender. Transformamos los programas de cualificación y recualificación para apoyar la estrategia de negocios en los próximos años, destacando los conjuntos de habilidades digitales y proporcionando experiencias de aprendizaje a lo largo de toda la vida a personas y comunidades.

Terminamos la implementación de nuestro *Learning Management System* (LMS), llamado Conexa, una plataforma de aprendizaje que nos permite reducir la complejidad de nuestra operación de capacitaciones, disminuyendo significativamente el número de proveedores, al mismo tiempo que contamos con un modelo único e integrado de aprendizaje. A través de esta plataforma, ofrecemos capacitaciones en diferentes formatos, como juegos, películas, interacción, TED, contenidos en alianzas con universidades nacionales e internacionales. Lanzada en noviembre, la herramienta impartió 1.590 horas de capacitación en un mes, con 2.700 conexiones, 40% de los empleados activos y 45 cursos.

Además, en 2021, 1.504 empleados recibieron evaluaciones de desempeño, de los cuales el 27% eran mujeres y el 73% hombres. De estos, 200 empleados (13%) ocupaban puestos de liderazgo, de los cuales 46 eran mujeres, 154 eran hombres y 90 (45%) pertenecían a la Generación Y. De las promociones realizadas en el período, el 36% fueron de mujeres, reiterando el compromiso de Nexa de aumentar el porcentaje de mujeres en el liderazgo.

### FOCO EN EL DESARROLLO DE LÍDERES

**Cultivando Líderes** – Nuestro programa de desarrollo de líderes refuerza la transformación cultural y capacita a nuestros ejecutivos a enfrentar los más variados escenarios de gestión de equipos. Siendo el desarrollo una de nuestras prioridades, para los próximos años, pretendemos desarrollar un programa de desarrollo de líderes integrado y global.

### FOCO EN LA CARRERA

Se ha desarrollado un programa continuo y de participación voluntaria con diversas estrategias de aprendizaje: *lives* interactivas, podcasts, videos y conferencistas invitados de renombre que promovieron debates sobre el futuro del mercado laboral y el impacto en nuestro negocio. Este programa repercutió en las horas de capacitación del público profesional, que aumentaron más de un 40%.

**Job experience** – Programa iniciado en 2021 que permite a los profesionales trabajar durante seis meses en otra área para tener nuevas experiencias y oportunidades, involucrando tanto al corporativo como a las unidades.

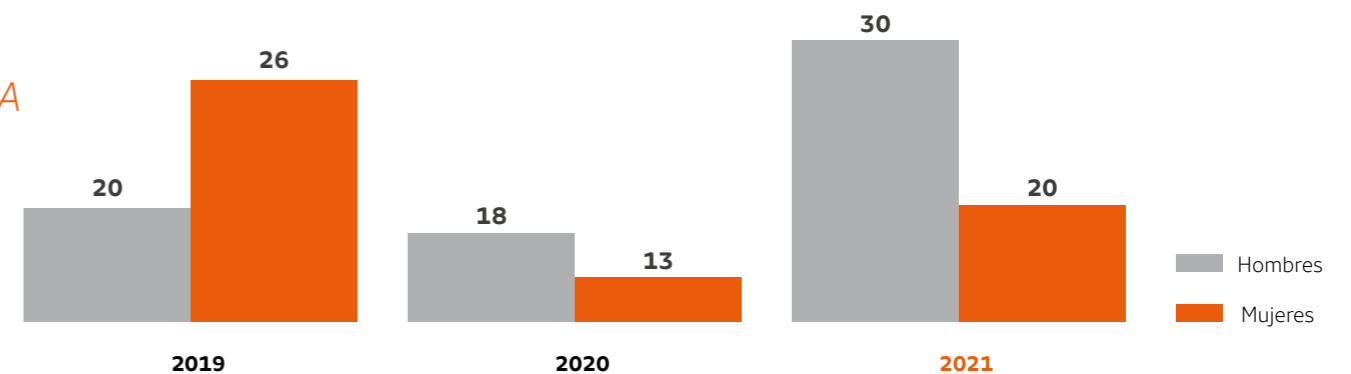
**Joven Aprendiz** – La edición de 2021 ofreció cursos gratuitos de formación profesional en el área de operaciones de mina y beneficio mineral en las ciudades de Paracatu y Vazante (Brasil), en alianza con el Senai local. Las vacantes estaban destinadas exclusivamente a mujeres entre 18 y 23 años y mujeres con discapacidad.

### FOCO EN EL NEGOCIO

Creemos que el desarrollo y la consolidación de nuestro negocio solo es posible gracias al desarrollo de nuestros empleados y *stakeholders*. Por ello, trabajamos en colaboración con los principales retos de Nexa: la implantación del proyecto Aripuanã, el mantenimiento de nuestro *know how* en minería, la actualización de todos nuestros

### PROMEDIO DE HORAS DE CAPACITACIÓN POR GÉNERO Y POR PERSONA

GRI 404-1



Cuidar la salud física y mental de nuestros empleados es prioridad en Nexa



empleados en las conductas de *compliance*, el *mindset* y las prácticas de ESG y muchos otros. Estos cursos de capacitación se denominan Escuelas Técnicas y tienen como objetivo desarrollar habilidades críticas para nuestro negocio. Para ello, ofrecemos cursos de graduación, posgrado, idiomas, cursos técnicos, capacitaciones en varios países, ya sea en línea o presencial.

**FOCO EN LA REGLAMENTACIÓN Y LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

Además de cumplir con la normativa, nos preocupamos por desarrollar una mentalidad de cuidado mutuo y conocimiento de los riesgos reales y las mitigaciones en el contexto de nuestras operaciones. Para proporcionar esta experiencia de aprendizaje utilizamos varias metodologías para la formación normativa: basado en los 6Ds, utilizamos capacitaciones en línea, presenciales, prácticas, metodología del Lego Serious Play, VR y VA. Además de estas estrategias, nuestro programa de Onboarding fue revitalizado y a los nuevos empleados en Nexa, durante seis meses, los acompaña su gestor y su padrino, además de evaluar el proceso y ser evaluado. Durante el año se realizaron casi 150 mil horas de capacitación en estos temas, lo que representa casi 25 horas por empleado.

**FOCO EN LA CULTURA Y PLURALIDAD**

El resultado de este sólido trabajo fue la aplicación de la 4ª encuesta de OHI (medida de cultura aplicada por la consultora McKinsey que se basa en un *benchmarking* de más de 5.000 empresas), con resultados positivos.

En 2021, se ofrecieron 170.333 horas de entrenamiento y programas de capacitación a los empleados, lo que equivale un promedio de 30 horas para hombres y 20 horas para mujeres. Este total representó un aumento del 73% con respecto a 2020, impulsado por Conexa. Aproximadamente el 32% de los empleados (1.877 personas) fueron capacitados en políticas o procedimientos de derechos humanos, que totalizaron 2.058 horas dedicadas al tema. **GRI 404-1, 412-2 ODS 4.5**

En 2021 firmamos la carta de adhesión y los 10 compromisos del Foro Empresas y Derechos LGBTI+



**SALUD, SEGURIDAD Y BIENESTAR** TEMA MATERIAL

Garantizar la salud, la seguridad y el bienestar de nuestra gente, además de ser una prioridad, es una parte fundamental de nuestro trabajo. A lo largo de 2021, implementamos varias acciones que nos permitieron fortalecer nuestra cultura destinada a la salud seguridad, promover un ambiente de trabajo seguro para nuestros empleados y prestadores de servicios y avanzar en nuestros índices de seguridad. La continuidad de la pandemia del nuevo coronavirus siguió trayendo desafíos que nos llevaron a seguir y mejorar nuestro plan para enfrentar el Covid-19, siempre pensando en el bienestar no solo de nuestros equipos y socios presentes en nuestras unidades, sino también de sus familias y las comunidades que nos rodean.

**Aspiraciones en salud y seguridad**

Enfocamos tres grandes aspiraciones:

- Eliminar fatalidades;
- Reducir la frecuencia y la severidad de los accidentes;
- Elevar los estándares de una cultura de salud, seguridad y bienestar en nuestras unidades.

Con estos objetivos como guías, trabajamos intensamente para corregir comportamientos de riesgo y reforzar una cultura de seguridad que no tolere infracciones; incentivamos la comunicación de condiciones inseguras y trabajamos en la planificación de actividades para garantizar la implementación del control de riesgos.

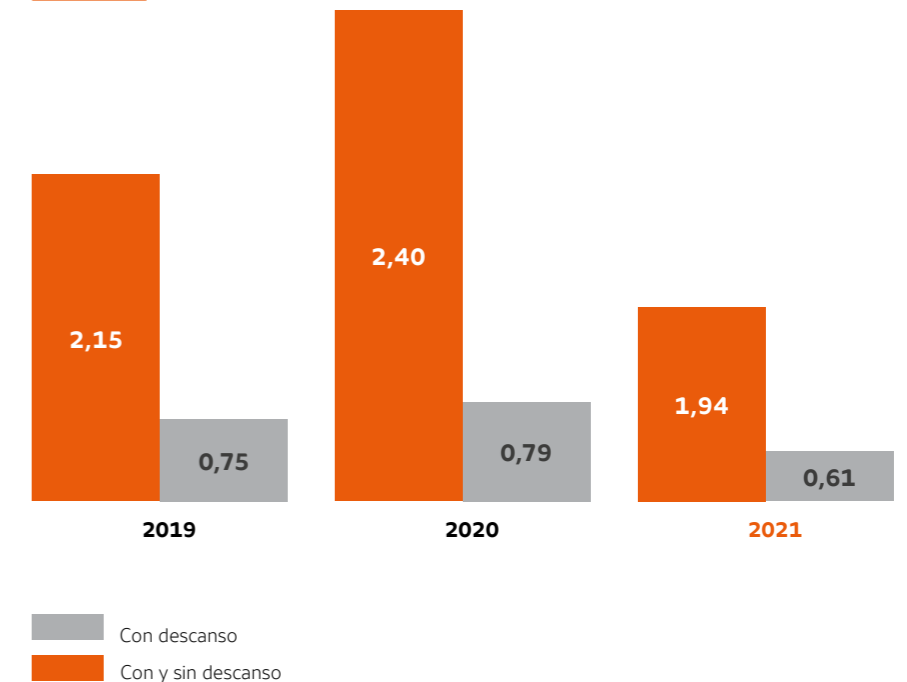
**Segundo año consecutivo sin fatalidades**

En diciembre de 2021, Nexa cumplió 31 meses sin fatalidades en sus operaciones y celebró el segundo año consecutivo sin accidentes fatales en la compañía. Además de este hito, otros datos reflejan el buen desempeño de la empresa en seguridad. Registramos una disminución del 19% en la frecuencia de accidentes con y sin descanso (de 2,40 a 1,94) y logramos resultados históricos en la reducción de la severidad de los incidentes, por primera vez por debajo de la meta de la compañía. La cantidad de horas-hombre trabajadas también fue mayor en comparación con el mismo período de 2020, a pesar de cierta inestabilidad en la tasa de frecuencia, debido a las ausencias relacionadas con la pandemia de Covid-19. La tasa de lesiones (TL) bajó de 0,48 a 0,44 en el período. **GRI 403-9 ODS 8.8**

En 2021, nos centramos en la estandarización de la higiene ocupacional con la identificación, evaluación y monitoreo de los riesgos laborales. En 2022, el foco del área de salud ocupacional será la revisión de los protocolos de análisis y diagnóstico de las enfermedades profesionales alineado con los riesgos identificados. **GRI 403-10**

**TASA DE FRECUENCIA DE ACCIDENTES**

**GRI 403-9**



**Nota:** Se identificaron bases de datos y criterios diferentes para la información de Salud y Seguridad y Desarrollo Humano y Organizacional, por lo que se empezó un trabajo de alineamiento y mejora de la confiabilidad para que ambas áreas utilicen las mismas bases de datos y alineen los criterios utilizados para sus respectivos indicadores. El índice de frecuencia de accidentes se calcula a partir del número de accidentes x horas trabajadas por empleados y terceros.

### Sistema de gestión de salud y seguridad

GRI 403-1, 403-2, 403-8 ODS 8.8

Tener procesos estandarizados, realizar la evaluación del desempeño, desarrollar la mejora continua y promover la cultura en salud y seguridad son objetivos fundamentales de nuestras operaciones. Para ello, Nexa cuenta con una importante herramienta: el Sistema de Gestión de SSO, que fue mejorado en 2021.

Basado en tres pilares de constante evolución (planificación, implementación y control, monitoreo y aprendizaje), el Sistema de Gestión de SSO tiene como objetivo dejar claras las responsabilidades y autoridades, así como las expectativas a lograr, poner a disposición datos e información, monitorear indicadores y realizar auditorías.

Entre las principales iniciativas para mejorar el sistema de gestión en 2021 se encuentran el diagnóstico y la creación gráfica del mandala para facilitar su comprensión, la traducción y estandarización de los procedimientos, la revisión del contenido de los documentos presentes en el sistema, el análisis técnico con la actualización de la legislación vigente, la creación de estándares para atender las nuevas exigencias normativas y la nueva codificación de documentos según los requerimientos sistémicos.

### Plan Maestro de Sustentabilidad

Para ayudar en la búsqueda incesante de nuestras tres aspiraciones en salud y seguridad, continuamos con el Plan Maestro de Sustentabilidad, que consta de ocho metas. A lo largo de 2021 se observaron avances en todas, y en tres de ellas se lograron los objetivos al 100%.

Entre los principales avances del plan en el período está el desarrollo de un programa estructurado para apoyar un proceso de aprendizaje y transformación de la cultura y comportamiento en Salud y Seguridad. Principal iniciativa del Plan Maestro, ya que está conectado con todas las demás metas, esta transformación se basa principalmente en la adopción del *Global – Mining Industry Risk Management (G-MIRM)*.

El G-MIRM tiene como objetivo promover cambios significativos y duraderos relacionados con la toma de decisiones dentro de la compañía y la mejora de la gestión de riesgos. En 2021, finalizamos el formato y la organización del material didáctico para los talleres, además de realizar la capacitación sobre el Proceso de Gestión de Riesgos de Seguridad (PGRS) para los profesionales de la alta dirección.

También se lograron importantes avances en la meta relacionada con la reestructuración del proceso de gestión de riesgos en salud y seguridad, en el que se implantó el enfoque de gestión de riesgos por capas. Para ello, se realizó una revisión de documentos existentes y unificación de procesos, creación y definición de la estrategia de producción, estructuración y desarrollo de talleres para dar a conocer la nueva estructura, además de iniciar el proceso de implementación en las unidades operativas. El enfoque adoptado proporciona cuatro niveles de evaluación de riesgos para una producción segura, que son: toda la unidad, proyectos y cambios, tareas y el riesgo individual.

## SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD

GRI 403-9

REQUISITOS

### Política Integrada de SSMA

**OBJETIVOS Y METAS:** ENFOQUE EN LA MEJORA CONTINUA

**GESTIÓN DE RIESGOS:** MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS  
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS - INSPECCIONES

**REQUISITOS APLICABLES:** LEYS  
CONTRATOS  
NORMAS TÉCNICAS DEL PAÍS

**CONTROL DE REGISTROS Y DOCUMENTOS:** TIPO DE DOCUMENTOS  
FRECUENCIA  
RESPONSABILIDADES

**CAPACITACIÓN:** MAPA DE CONOCIMIENTOS NECESARIOS POR FUNCIÓN X RIESGO

**COMUNICACIÓN:** IMAGEN INTERNA Y EXTERNA

**CONTROL OPERATIVO DE RIESGOS Y CAMBIOS:** NORMAS ESPECÍFICAS POR TIPO DE ACTIVIDAD  
CONTROL DE LAS SITUACIONES DE CAMBIO X NUEVOS RIESGOS

**MONITOREO/DESEMPEÑO:** PLAN DE MONITOREO CON TIPO,  
FRECUENCIA, SITIO, MÉTODO ETC.

**INCIDENTES:** CRITERIO DE COMUNICACIÓN, CLASIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN

**PLAN DE EMERGENCIA:** PREPARACIÓN PARA TODOS LOS ESCENARIOS DE RIESGO

**EVALUACIÓN Y ANÁLISIS CRÍTICO:** AUDITORÍAS  
ANÁLISIS DE LA ALTA DIRECCIÓN



En cuanto a la imagen interna de la compañía, se destacaron los programas de comunicación, participación y consulta, entre ellos:

GRI 403-3, 403-5, 403-6, 403-7 ODS 8.8

**Nexa Safety Day:** con el lema Cero Daño, el evento promueve una cultura en el sentido de no generar daños, lesiones, pérdidas e impactos en la vida de los empleados.

**Sipat & Sipatmin:** la Semana Interna de Prevención de Accidentes de Trabajo promovió diversas actividades, webinars y eventos destinados a la concientización de los empleados propios y prestadores de servicios sobre la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, ampliando el foco de atención a las familias.

**Go Nexa:** este evento de tres meses permite a los empleados y sus familias realizar misiones de alimentación saludable y actividad física a través de una app, mejorando su salud y calidad de vida.

**Enfrente:** centrado en el tratamiento del abuso de alcohol y otras drogas, el programa Enfrente ofrece apoyo a los empleados y sus familias mediante información, orientación sobre cómo buscar ayuda y tratamiento. ODS 3.5

**ORT (Observación de Riesgos en el Trabajo):** este programa de comportamiento seguro busca identificar y controlar los riesgos de las actividades en el presente, de modo que sea posible reducir las consecuencias indeseables en el futuro. La herramienta ORT se utiliza evaluar los comportamientos seguros durante la ejecución de las actividades, mejorando la práctica del comportamiento seguro.



### ¡Movimiento Proa!

Realizado en diciembre y enero, meses considerados críticos para los accidentes, este movimiento busca aumentar el nivel de atención de los empleados, para que estén siempre alerta, intensificando el uso de herramientas de protección para mejorar nuestro desempeño en seguridad. Parar, reflexionar, observar y actuar son las indicaciones que nos ayudan a cumplir el objetivo de reducir los accidentes en la organización.

### Sistemas informatizados

Para seguir avanzando en todas sus metas, el Plano Maestro de Sustentabilidad necesita estructuras y recursos que apoyen su estrategia. En 2021, esta función la desempeñaron dos sistemas informatizados:

**Siclope (Sistema Integrado de Control):** compuesto por los módulos planes y acciones, hable fácil, ocurrencias en SSMA, licencias y condicionantes y comportamiento seguro, Siclope ayuda a promover la gestión integrada de los controles internos de salud, seguridad y medioambiente, además de reforzar la cultura de seguridad mediante el reporte de incidentes, el seguimiento de los planes de acción y la valoración del comportamiento seguro.

**Apollus:** herramienta para la gestión de los procesos de Medioambiente, Salud & Seguridad y Sustentabilidad, Apollus inició su proyecto en 2018, con la búsqueda de soluciones en el mercado, y fue implementado en 2021. Entre las ventajas que ofrece el sistema se encuentran la agilidad en los procesos, la integración de los datos en una sola base, la alineación de la información entre las áreas y la eliminación de riesgos con la entrega de eventos a *eSocial*. A lo largo del proceso de implantación el proyecto requirió iniciativas que contribuyeron a la construcción de nuevos procesos de salud y seguridad, la optimización de interfaces y soluciones innovadoras. Para apoyar estas acciones, se implementó un frente de Gestión del Cambio, responsable de monitorear y preparar a los equipos involucrados para los nuevos retos que conlleva el proyecto.

### Próximos desafíos

A partir de 2022, nuestro reto será iniciar acciones de bienestar alineadas con los aspectos ESG (ambientales, sociales y de gobernanza), con la creación de tres indicadores importantes: riesgo a la salud, riesgo metabólico y de bienestar. Además, las acciones de bienestar en Nexa tendrán un enfoque aún más vehemente en temas relacionados con la salud mental, con base en tres orientadores principales: acogida y apoyo, cultura y entorno, educación y prevención.

### LUCHA CONTRA COVID-19

El cuidado de la salud y el bienestar de las personas es un factor primordial para Nexa Resources. Por ello, en el contexto de la pandemia del nuevo coronavirus, que se prolongó a lo largo de 2021, continuamos, actualizamos y promovimos mejoras en las medidas implementadas en 2020.

Mantuvimos la actuación en seis pilares - gestión, control, salud, soporte de laboratorio, comunicación e innovación - actualizando acciones y protocolos de acuerdo con los cambios observados en el escenario. Con base en la experiencia del año anterior, pudimos continuar las acciones de manera más organizada en 2021, lo que, junto con la llegada de las vacunas contra la enfermedad, nos ayudó a reducir el número de casos de Covid-19 entre nuestros empleados.

Para hacer más eficiente la gestión de la crisis generada por la pandemia, dimos continuidad al trabajo de los comités de respuesta a la crisis — tanto el comité central como los de actuación local creados en las unidades —, actualizamos las políticas y directrices alineadas con las recomendaciones de las agencias reguladoras de salud, así como los protocolos de chequeo para el ingreso en las unidades y los protocolos para la identificación, análisis y seguimiento de casos sospechosos o confirmados.

A lo largo del año, también seguimos directrices de comportamiento y la estandarización de los mecanismos físicos para reducir la transmisión, como la limpieza y desinfección, el distanciamiento social y el uso de mascarillas. También evaluamos, monitoreamos y controlamos constantemente a los grupos de riesgo de Covid-19.

En 2021, mantuvimos un trabajo de comunicación constante, para asegurar que nuestros empleados y sus familias siguieran conscientes de la importancia de las acciones de prevención del Covid-19. En total, se realizaron más de 60 piezas de comunicación.

Además de mantener los protocolos ya vigentes desde 2020, establecimos directrices para el uso de los alojamientos y los comedores y, reglas para el uso de las salas de reuniones y los equipos compartidos, como impresoras y cafeteras, buscando la seguridad con el regreso de las actividades presenciales. Durante todo el año también mantuvimos la rutina de desinfección y limpieza de los espacios, la ocupación respetando la distancia social necesaria y el uso obligatorio de mascarillas.

Entre las acciones realizadas por nuestro equipo de salud ocupacional estuvieron el monitoreo epidemiológico permanente, la gestión de casos sospechosos y confirmados, la compra y aplicación de pruebas de Covid-19 para empleados y prestadores de servicios y alianzas con clínicas locales.



### BÚSQUEDA ACTIVA

Logramos contener la propagación del Covid-19 con la ayuda de la acción de búsqueda activa, realizada en las unidades de Brasil y en Perú. La acción consistió en testear a todos los empleados, con el fin de identificar y aislar los casos transmisibles, incluidos los asintomáticos. Se realizaron pruebas semanales en las unidades y, al cabo de 60 días, el 100% de los trabajadores ya habían sido testeados. Los que dieron positivo, así como las personas con las que

estuvieron en contacto, fueron aislados, interrumpiendo así la cadena de transmisión de la enfermedad.

De este modo, mientras que el número de casos aumentaba en todo el país (especialmente en el segundo y tercer trimestre de 2021), dentro de la compañía los índices bajaban. Los resultados de la acción, sin embargo, fueron más allá de los números. Observamos una mejora en el comporta-

miento de los trabajadores en relación a la exposición al riesgo de contaminación, así como un impacto positivo en el clima de la unidad, con una mayor sensación de seguridad para los empleados y sus familias. Los trabajadores también comentaron de un aumento del vínculo de confianza con Nexa, y no se observó ningún impacto en la producción ni aumento del absentismo por la acción. ods 3.3

## GESTIÓN SOCIAL

TEMA MATERIAL | GRI 103-2, 103-3 | SASB EM-MM-210b.1 | ODS 11.6, 13.2

A través de acciones con las comunidades donde actuamos – en una relación cada vez más estrecha, transparente y constructiva – buscamos cocrear un legado positivo y estructurado, posibilitando transformaciones afirmativas para el desarrollo local, así como asegurar que se respeten los derechos de estas comunidades. Para lograr este objetivo, en 2020 creamos una Gerencia General de Gestión Social, dentro de la Junta Directiva de Sustentabilidad. El cambio exigió que el área pasara por una reestructuración interna, definiendo prioridades, alcance, roles y responsabilidades de los equipos en Brasil y Perú. Dando continuidad a este proceso, 2021 fue el año de consolidación de los equipos.

En 2021, año en el que la pandemia del nuevo coronavirus siguió trayendo desafíos a gobiernos y organizaciones de todo el mundo, seguimos sintiendo los impactos del Covid-19. Siempre que fue posible, los proyectos de gestión social de la compañía, especialmente los de educación, salud, generación de ingresos y apoyo social, se adaptaron al escenario de la pandemia, en una realidad en la que nos vimos obligados a convivir con la enfermedad durante un período prolongado.

De este modo, algunos proyectos ya se interrumpieron en 2020, mientras que otros se revisaron, adaptando las acciones de sensibilización de las comunidades. Se hizo un esfuerzo para celebrar reuniones virtuales, lo que permitió la continuidad de las conversaciones, negociaciones y acciones participativas. Un ejemplo de esta adaptación fue la Audiencia Pública realizada en Minas Gerais, sobre el proceso de concesión de licencia del proyecto de elevación del nivel de los módulos oeste 1 y central del Depósito de Relaves Murici, en el municipio de Três Marias, realizada en Belo Horizonte (Brasil), con transmisión virtual abierta y participación en vivo para las comunidades del Área de Influencia Directa (AID).

Durante el período se llevaron a cabo acciones de ayuda humanitaria de emergencia, como donaciones de canastas básicas en las AIDs de todas las unidades. Esta acción se realizó, por ejemplo, en Aripuanã (Brasil), permitiendo que las comunidades rurales e indígenas allí presentes mantuvieran el aislamiento social, sin necesidad de trasladarse a la ciudad.

También trabajamos en la capacitación de profesionales de la salud, en colaboración con las alcaldías, para atender los casos graves y a los pacien-

tes con secuelas de Covid-19 en los municipios donde estamos presentes, especialmente en Brasil. En Perú, la atención se centró en la logística de la vacunación y la telemedicina. El avance de la cobertura de vacunación en los países ha contribuido en gran medida al control de casos en las comunidades. La atención por telemedicina incorporó rápidamente el protocolo para tratar a los pacientes con síntomas de infección pulmonar por Covid-19, proporcionándoles un diagnóstico oportuno y preciso. El proyecto obtuvo el tercer lugar en el concurso ProActivo 2021 Awards, en el que participaron 73 proyectos de medianas y grandes empresas de minería en Perú.

Durante 2021, invertimos un total de US\$ 11,9 millones en acciones sociales, de los cuales US\$ 6,8 millones se destinaron a proyectos sociales y de relacionamiento con las comunidades, US\$ 1,7 millones a acciones de contención y mitigación de la pandemia del Covid-19, US\$ 2,5 millones en acciones sociales en proyectos de exploración minera y US\$ 0,8 millones en inversión incentivada. En total, se patrocinaron 320 proyectos e iniciativas en el período, en 116 localidades de Brasil y Perú.

GRI 203-1, 413-1 | ODS 4.4, 8.6, 10.2, 11.2

Nuestra inversión social prioriza cuatro ejes estratégicos: Desarrollo Económico, Niños y Jóvenes, Socioambiental y Participación y Gestión. En 2021, también identificamos temas ESG que representan los temas más críticos y fundamentales a los que queremos contribuir. En el eje del desarrollo económico, la generación de ingresos diversificados; en niñez y juventud, educación de calidad; en el área socioambiental, acceso al agua; y en participación y gestión, la licencia social (tema transversal).



Empleados voluntarios de Nexa, a través del Programa Somos Todos, trabajan en proyectos para incentivar la educación en las comunidades

### Planes directores sociales

Entre nuestras metas para el año estaba la elaboración de planes maestros sociales para nuestras unidades en Brasil y Perú. Logramos completar el diseño de los diez planes, en un proceso colaborativo, con la participación de los gerentes de áreas operativas de todas las unidades. Los planes maestros se diferencian de otros instrumentos de planeamiento estratégico por tener como punto de partida el reconocimiento de las exigencias operativas de nuestros negocios y su consecuente análisis prospectivo del impacto de estas exigencias en las comunidades locales. De este modo, identificamos un conjunto de retos sociales de corto y mediano plazo que gestionaremos para cocrear un legado positivo y, al mismo tiempo, posibilitar el crecimiento de nuestras operaciones.

Los planes maestros nos permiten reflexionar sobre las acciones que podemos iniciar hoy, para que, en el futuro, la comunidad pueda ampliar su desarrollo social, institucional y económico. Trazan las líneas generales de cómo este proceso de relacionamiento y contribución al legado social se desarrollará con el tiempo, un planeamiento continuo, actualizado anualmente, que muestra el horizonte de actuación para los próximos cinco años. Esta primera versión se mejora cada año, siempre en sintonía con las comunidades, discutiendo y alineando las iniciativas propuestas.

**DESARROLLO ECONÓMICO** GRI 203-1 ODS 11.a

Eje de actuación que contribuye a la generación de ingresos en las comunidades donde estamos presentes.

**AGP Turismo**

Realizado en la unidad de Três Marias, el proyecto contribuye a la gestión pública municipal para el desarrollo y fortalecimiento del sector de turismo en la región, impulsando la generación de ingresos. Se benefician 57 personas, entre emprendedores y gestores públicos locales. ODS 12.b

**Vocación Emprendedora**

La iniciativa fortalece a los pequeños y medianos empresarios locales, incrementando la generación de ingresos a través del fortalecimiento institucional. En 2021, participaron 129 emprendedores y empleados de Três Marias.

**Cadena de vicuñas**

Actualmente, 53 familias se benefician con el proyecto, que busca mejorar la sustentabilidad y la productividad de la crianza de vicuñas. La iniciativa de la unidad de Pasco realiza anualmente la implantación y cultivo de 15 hectáreas de pastos, además de la introducción de módulos de mejora genética, desarrollando en los participantes las capacidades técnico y productivas y de gestión, promoviendo la transformación y aumentando el valor agregado de los productos.

**INFANCIA Y JUVENTUD**

Proyectos que colaboran con las instituciones de enseñanza locales, a través de acciones con estudiantes, profesores y la comunidad escolar en general, contribuyendo a la mejora de la educación local. ODS 4.2

**Proyecto Profissa**

Iniciativa de la unidad de Três Marias tiene como objetivo fortalecer el protagonismo y el desarrollo socioemocional de los jóvenes, además de contribuir con capacitaciones para el mercado de trabajo. En 2021, participaron 79 jóvenes de la región. ODS 4.4

**Acciones de educación en Perú**

Información disponible en la sección **Somos Todos > página 48.**

**Escuelas Saludables y Seguras**

El proyecto llevado a cabo en Pasco crea nuevas condiciones para un proceso de enseñanza y aprendizaje de calidad para los estudiantes, basado en el uso de las tecnologías de la información y el buen uso de los servicios de agua y saneamiento, con una comunidad educativa y participativa. En 2021 se beneficiaron 389 estudiantes y 41 profesores. Además, cinco escuelas ya cuentan con baños, huertos y salas de innovación, y también se entregaron 93 tabletas a las instituciones educativas participantes. ODS 4.a

**Programa de Lectura**

Realizado en Cajamarquilla, el proyecto busca mejorar el hábito de la lectura mediante la instalación de bibliotecas en las escuelas y el desarrollo de herramientas para reforzar la práctica lectora. Actualmente, la iniciativa



también desarrolla la lectura digital, y en 2021 se lanzó un portal de biblioteca digital. En total, ocho centros escolares y 800 alumnos participan en el Plan de Lectura Digital en Casa. Para 2022, el objetivo es trabajar en la unión de la lectura física y digital, en el regreso a las clases presenciales.

**SOCIOAMBIENTAL****Acceso al agua**

Iniciativas que contribuyen a la preservación de los recursos hídricos locales y buenas prácticas en relación al uso del agua, como el proyecto Plantando y cosechando agua. Desarrollado en la unidad de Cerro Lindo, este proyecto contribuye a mejores prácticas de uso del agua y la modernización de los sistemas de riego de más de 120 agricultores. En el Valle de Topará, se mejoraron 12 embalses y 20 sistemas de riego, aumentando la eficiencia en el uso del agua e invirtiendo en la agricultura familiar orgánica. Además, se inició la construcción de la presa de Chulla, en la comunidad de Chavín, en una acción conjunta de Nexa con la comunidad. ODS 6.6, 6.b

**OPERACIONES CERCA DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS**

GRI MM5 SASB EM-MM-210a.2

Cuatro operaciones de Nexa están ubicadas en territorios cercanos a poblaciones indígenas o originarias, como el Proyecto Aripuanã, en Brasil, donde nuestra operación está a más de 10 km de las tierras indígenas de los pueblos Cinta Larga y Arara do Rio Branco, y Cerro Lindo, Atacocha y El Porvenir, en Perú, que están cerca de poblaciones Quechuas, cuyo reconocimiento es reciente y posterior a nuestras operaciones.

En los últimos años, el Gobierno Peruano ha continuado con el proceso de identificación y registro de los Pueblos Indígenas y Originarios del país, incluyendo en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2017 la variable

de autoidentificación étnica (identidad) dentro la cual se consideró entre otros, el autorreconocimiento de las personas como Quechua, Aymara y otros pueblos indígenas originarios.

Los resultados de la ENAHO 2017 continuaron procesándose en los últimos años, lo que habría sustentado la actualización de la Base de Datos de Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura (BDPI); incluyendo el reconocimiento de diversas poblaciones como pueblos indígenas originarios.

Con esta actualización, algunas de las comunidades ubicadas en las áreas de influencia de nuestras operaciones, han sido incorporadas a la BDPI. Estas comunidades vienen siendo parte de los actores identificados en nuestras estrategias de relacionamiento y gestión social. En algunos casos dichas comunidades tienen la propiedad de los terrenos superficiales en los que realizamos actividades y por lo tanto son nuestra contraparte en diversos acuerdos y contratos, en los cuales dicha calificación no tiene ningún impacto. Tampoco afecta a la gestión de las tierras colectivas de las comunidades campesinas, que tienen su derecho establecido por la Ley de Tierras de 1987 y la Constitución Política de 1993, donde se reconoce su existencia legal como personas jurídicas, autónomas en su organización, así como en el uso y disposición de sus tierras, incluyendo la cesión de derechos y la venta.

La inclusión de algunas comunidades de nuestras AID en la BDPI involucra la evaluación por parte del Estado de la posible aplicación del proceso de Consulta Previa como requisito para el otorgamiento de permisos operativos. Cabe resaltar, que este requisito no impacta en los permisos vigentes a la fecha.

En cuanto a Brasil, cabe señalar que Nexa no tiene títulos mineros requeridos en ninguna tierra indígena, ya sea para investigación mineral o de concesión de explotación. Como se mencionó, nuestra única operación en municipios con tierras indígenas es Aripuanã, que se encuentra a más de 10 km del territorio indígena Cinta Larga e incluso fuera de su zona

de amortiguamiento. A pesar de no estar en el área de influencia directa del proyecto, Nexa desarrolla voluntariamente proyectos con los pueblos indígenas Cinta Larga y Arara do Rio Branco, cumpliendo con todos los parámetros y legislación vigente para trabajar con pueblos indígenas en Brasil. Cabe mencionar que se elaboró el ECI - Estudio del Componente Indígena, donde se indicaron acciones en el PBACI - Plan Básico Ambiental del Componente Indígena, parte integrante del Estudio, y cuyas acciones están en fase de validación por los indígenas.

Nexa cuenta con varios mecanismos de comunicación y diálogo en las comunidades donde opera, como página web, correos electrónicos, teléfonos, buzones físicos, atención presencial por parte del equipo de gestión social, entre otros, a través de los cuales cualquier persona o grupo, puede registrar consultas, quejas y reclamaciones. Las interacciones se registran y supervisan mediante controles y mecanismos de gestión, con el compromiso de remitir y responder a todos los consultores.

Nexa respeta y cumple con los requisitos del Convenio 169 de la OIT, realizando consultas y actuando por el consentimiento libre, previo e informado en las localidades donde hay población indígena, según los convenios internacionales y la legislación vigente en cada país. Cabe mencionar también que en los territorios mencionados contamos con acuerdos formales de inversión social acordados con las comunidades locales y validados por las instituciones representativas de la comunidad, tal como lo recomienda la legislación peruana para las tierras colectivas de las comunidades rurales.

### Conflictos y derechos humanos

GRI MM6 SASB EM-MM-210a.3

Nexa no tiene operaciones en territorios en los que se registren conflictos según los criterios del *Uppsala Conflict Data Program* (UCDP) y la *OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas*, pero en 2021 registró conflictos de menor escala en las unidades Cerro Lindo y El Porvenir, además de convenios de monitoreo y mitigación de conflictos en Aripuanã.

Con vistas a las mejores prácticas y a la responsabilidad con nuestras comunidades, Nexa cuenta con procesos de *Due Diligence* y Reglas de Oro Sociales<sup>8</sup>. El proceso de diligencia debida tiene como objetivo identificar y recopilar información antes del inicio de una relación comercial y poder evaluar y clasificar los riesgos de integridad para Nexa en cada relación. Más detalles sobre este proceso en el capítulo de **Proveedores > página 49**.

<sup>8</sup> Las Reglas de Oro Sociales definen prácticas que complementan el Código de Conducta y las Reglas de Oro de Nexa y que deben ser estrictamente cumplidas por sus empleados y Empresas Asociadas. Entre las premisas están la no participación en: delitos de abuso o explotación sexual contra niños y adolescentes; delitos de violencia contra la mujer o violencia doméstica; uso y explotación del trabajo infantil; situaciones análogas al trabajo esclavo; entre otros. El documento también define el Protocolo de Relación con la Comunidad, que establece las formas de interacción y contacto con las comunidades, garantizando el respeto y prohibiendo cualquier acto de discriminación por motivos de raza, religión, ideología, orientación sexual y otros.

### Voluntariado en educación en Perú

A diferencia de la mayoría de los países, que reanudaron las clases presenciales a partir de 2021, Perú mantuvo las clases en línea durante todo el período. Por ello, trabajamos en proyectos de tecnologías para la educación a distancia. Entre las acciones se encuentra la distribución de kits para profesores al inicio del ciclo escolar con materiales para el cuidado contra el Covid-19 y materiales de metodología para ayudar a los profesores a impartir las clases a distancia con los alumnos. También se presentó el portal de la biblioteca digital, como parte del Programa de Lectura de Cajamarquilla, en el que participan ocho escuelas del Plan de Lectura Digital en Casa.

También trabajamos en la mejora de la estructura de la vuelta a las clases, como el suministro de agua caliente para los baños de algunas escuelas y la entrega de tabletas, en colaboración con el Gobierno de Perú. Como muchos estudiantes no están familiarizados con este tipo de dispositivos, los empleados de Nexa hicieron el papel de padrinos, en un trabajo voluntario, para ayudar a los estudiantes a familiarizarse con la tecnología. Nexa también trabajó en el fortalecimiento emocional de profesores y padres que necesitaban ayudar a sus hijos en las clases en línea durante el pedido.

### SOMOS TODOS

Programa de voluntariado de Nexa, presente en 10 municipios de Brasil y Perú, Somos Todos contribuye a la creación de un legado conjunto con la comunidad y actúa como apoyo a iniciativas que integran los tres pilares prioritarios de nuestra gestión social. Su propuesta es fomentar la participación social y el desarrollo de redes y alianzas locales, propiciando el diálogo y un mayor compromiso de las comunidades y los negocios para el desarrollo local sostenible.

En 2021, Somos Todos realizó 12.398 horas de voluntariado, en 127 acciones y 394 actividades, beneficiando a 20.764 personas con la participación de 1.279 empleados. Las principales acciones realizadas:

- Programa de fomento de la lectura, orientación vocacional, mentoría y refuerzo escolar (matemático y lógico) para alumnos de la secundaria;
- Programas para promover el empoderamiento femenino y la igualdad de género, con énfasis en talleres de emprendimiento, salud mental y protagonismo femenino;
- Programas sobre preservación ambiental;
- Acciones destinadas a la mejora de la infraestructura local e incentivo al turismo;
- Acciones de infraestructura escolar;
- Recaudación, entrega de alimentos y materiales de higiene para familias en situación de vulnerabilidad económica y a víctimas de las inundaciones en Minas Gerais, además de la recolección de artículos para la prevención del Covid-19, como la Acción Mascarillas para el Bien, en Três Marias, que confeccionó y distribuyó mascarillas de protección.

Uno de los destaques del programa fue la campaña socioeducativa titulada *#SegueoFluxo*, con el objetivo de recoger toallas higiénicas para mujeres en situación de vulnerabilidad social local y con poco acceso al producto. Desarrollada por el grupo *+Mulher*, formado por mujeres de Três Marias y del barrio Beira Rio, en la ciudad de São Gonçalo do Abaeté (Brasil), la campaña tiene el propósito de educar, concientizar y destacar la importancia de los cuidados con la salud femenina y mostrar que el tema de la menstruación no tiene por qué ser un tabú.

Otro programa relevante fue el Acción Salas al Aire Libre, en Três Marias, que ganó el Programa de Reconocimiento 2021. Con el objetivo de garantizar la vuelta a las clases de la forma más segura y cumpliendo los protocolos de seguridad, se construyeron tres salas abiertas en la pista deportiva de la escuela. En total fueron 1.211 horas donadas por 191 voluntarios y 230 alumnos beneficiados. **ODS 4.1**

### CIERRE TEMA MATERIAL

Nexa está profundamente comprometida con sus instalaciones minero industriales, desde la planificación inicial, durante el período de operación e incluso después de que dejen de operar, asegurando el correcto cierre de actividades y ayudando a crear un legado para la comunidad aledaña.

De este modo, el cierre de estas instalaciones es parte estratégica del negocio y, por ello, va acompañado de políticas internas y abarca desde las unidades operativas hasta la Junta Directiva. Todas nuestras operaciones cuentan con planes de cierre y de uso futuro, basados en las referencias técnicas más actuales y las mejores prácticas del mercado mundial. Además, el cierre se planifica incluso antes del inicio de las operaciones de cada unidad, lo que le confiere un diferencial a la compañía.

Los planes de cierre cuentan con orientaciones técnicas para un proceso de desactivación segura, completa y eficiente, así como información sobre acciones económicas, ambientales y sociales. Formalizar estos datos en un

documento crea un sentido de urgencia en la población que fomenta el protagonismo de la comunidad y del poder público que quizás no se haya logrado durante la fase de explotación de la mina.

Entre los ejemplos de planes de cierre en marcha en Nexa se encuentran las unidades de Santa Rosa y Sinaycocha, ambas en Perú, que están llevando a cabo sus trabajos finales de cierre, que se realizarán entre 2022 y 2024. Después de este período, se inicia el monitoreo post-cierre. Otro ejemplo es la unidad de Chapi, también en Perú. Actualmente, no se encuentra en operación y se han venido realizando los trabajos de cierre, de acuerdo con el compromiso asumido en el plan de cierre aprobado. El documento se encuentra actualmente en proceso de actualización y se presentará en 2022.

**PROVEEDORES**

GRI 102-9, 204-1 ODS 8.7, 8.8, 16.2

El Programa de Gestión de Proveedores de Nexa tiene la misión de establecer un diálogo continuo con los socios que valoran el cumplimiento de nuestros valores. Independientemente del producto ofrecido o del servicio prestado, es fundamental para la compañía que nuestros proveedores se comprometan a buscar las mejores prácticas socioambientales, haciendo un uso responsable de los recursos naturales y respetando los derechos de los empleados.

Al cierre de 2021, nuestra base de registros contaba con 8.186 empresas (4.967 en Brasil y 3.219 en Perú), de diversos segmentos: insumos, materias primas, gestión de residuos, gestión ambiental, abastecimiento de energía, minerales y productos químicos, combustibles en general, servicios de salud, suministro de envases, transporte en general, MRO (*Maintenance, Repair and Other*, su sigla en inglés), facilities y TI, servicios y mantenimiento, entre otros. Nuestras compras en el período ascendieron a US\$ 2,2 mil millones, de los cuales el 3,8% fueron contratadas de proveedores locales. En Brasil se consideran proveedores locales los que se encuentran en un radio de hasta 100 km de nuestras unidades (excluyendo las grandes ciudades como São Paulo), y son pequeñas y medianas empresas, mientras que en

Perú consideramos a los proveedores que se encuentran en el "Área de Influencia directa" alrededor de nuestras unidades y que fueron indicados por el equipo de Gestión Social, y pueden ser tanto locales como comunales.

**Selección y contratación**

GRI 308-1, 308-2, 407-1, 408-1, 409-1, 414-1

Las empresas que muestran interés en ser proveedores reciben el Código de Conducta de Nexa y la Declaración de Responsabilidad Social, y la no aceptación de estos documentos puede resultar en la desaprobación del proveedor. Una vez solicitado el registro, estas empresas pasan por un proceso de aprobación y due diligence, con el objetivo de verificar si cumplen con los criterios de suministro preestablecidos, generando así mayor seguridad y confianza en la relación comprador-proveedor.

Hay dos etapas para identificar los riesgos de integridad de los posibles proveedores:

- **Due Diligence estándar**, proceso con fines de selección en el registro o continuidad en la base de datos Nexa.
- **Due Diligence avanzado**, proceso aplicable a los proveedores identificados como de alto riesgo o extremadamente alto, según los criterios establecidos por la Norma de Gestión. Si se confirma el nivel de riesgo, los proveedores de estas categorías solo podrán ser contratados de forma excepcional, con la justificación y aprobación del responsable del área y el monitoreo durante todo el contrato.

En el proceso de aprobación, los proveedores son evaluados con relación a los aspectos de registro, salud y seguridad, medioambiente, legal, fiscal y financiero, así como en requisitos de integridad, como la conexión con el soborno, corrupción, lavado de activos y financiación del terrorismo. Los proveedores también deberán garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable, la libertad de afiliación sindical y la no discriminación por género, raza, clase social, nacionalidad, religión, discapacidad física o mental, orientación sexual o cualquier otra condi-

ción de diversidad, en conformidad con la política de Nexa. Durante el período que abarca el informe, no se identificaron incidentes de trabajo infantil y trabajadores jóvenes expuestos a trabajos peligrosos o trabajo forzoso o realizado bajo coacción en nuestras operaciones.

Del total de proveedores que Nexa consideró seleccionar o contratar en 2021, el 87% se seleccionó con base en aspectos relacionados con los derechos humanos. En el año, 7.388 proveedores se sometieron a evaluaciones de impacto ambiental (90,2%), de los cuales tres fueron identificados como causantes de impactos ambientales significativos y potenciales. Para ello, se acordaron mejoras en los procesos para cumplir con los criterios de Nexa. No hubo término de contratos con proveedores en el período.

**Proveedores de servicios**

La naturaleza de nuestro negocio requiere que tengamos un gran contingente de proveedores de servicios en nuestras operaciones. Este escenario es especialmente relevante en Perú, los terceros representan alrededor del 70% de nuestra fuerza laboral. Por ello, ante la continuidad de la pandemia del nuevo coronavirus durante todo el 2021, la participación de los proveedores de servicios en la aplicación de los protocolos de prevención del Covid-19 fue fundamental.

Es parte de nuestra estrategia asociarnos con grandes proveedores, mediante contratos a largo plazo que favorecen la innovación y el crecimiento de nuestro negocio. La actuación conjunta con estos socios fue fundamental para el éxito en la lucha contra la pandemia.

**GASTOS CON PROVEEDORES**

	2019	2020	2021
Valor total gastado con proveedores (US\$ millones)	1.957,11	1.054,23	2.194,40
% de gastos con proveedores locales <sup>9</sup>	3,1%	2,7%	3,8%

<sup>9</sup> Persona o organización que proporciona un producto o servicio a la organización informante y que tiene su sede geográfica en el mismo mercado que la organización informante (es decir, no se realizan pagos transfronterizos al proveedor). La definición geográfica de "ubicación" puede incluir la comunidad que rodea las operaciones, la región dentro de un país o un país. De acuerdo con la Política de Desarrollo de Proveedores Locales de VID, se definen como proveedores locales aquellos que se encuentran en el área de influencia de las operaciones de Votorantim Industrial, que utilizan mano de obra local, recaudan impuestos y generan empleos en la región



El principal reto en este proceso fue implantar los protocolos sanitarios de prevención del Covid-19 en las operaciones de minas subterráneas, donde existe una limitación de espacio, lo que requiere la adopción de medidas más complejas para asegurar el distanciamiento social. La efectividad de los protocolos se confirmaron con el control de la pandemia durante el período. En ningún momento en 2021 fueron necesarios períodos de interrupción en las operaciones debido a la propagación de la enfermedad, asegurando así el cuidado de la salud de los trabajadores propios y de terceros.

Nuestro sistema de gestión de terceros está estructurado en cuatro pilares: procesos, herramientas, estructura y personas, y cuenta con 25 frentes multidisciplinarios en Brasil y 36 en Perú. Estos grupos trabajan en la mejora de procedimientos, herramientas, flujos, indicadores y mayor claridad y definición de roles y responsabilidades a lo largo de cada etapa del proceso de gestión de los servicios. De esta forma, garantizamos el cumplimiento de las obligaciones legales, la mejora constante en la calidad de los servicios y la optimización de costos.

En caso de denuncias de incumplimiento de los requisitos relacionados con los impactos en derechos humanos, como trabajo infantil, jóvenes expuestos a trabajo peligroso, trabajo forzoso o realizado bajo coacción, se inicia un proceso de investigación para averiguar los hechos y tomar las medidas pertinentes. Las sanciones van desde la aplicación de multas hasta la rescisión del contrato. En el año de 2021, no se registró ningún caso de incumplimiento de estas condiciones.

### Programa de evaluación de proveedores

GRI 102-10, 103-2, 103-3 ODS 8.8

Con el objetivo de compartir mejores prácticas, incentivando la movilización de la cadena a favor de los temas ambientales, sociales y de gobernanza, en 2021 promovimos ajustes en nuestro Programa de Evaluación de Proveedores (IAF), con la inclusión del análisis de prácticas e indicadores de ESG. El mapeo de las oportunidades de mejora en el programa se realizó en colaboración con los equipos de las Células de Contrato, Suministros, Logística, Medioambiente, Sustentabilidad, *Compliance* y SSMA.

Entre los cambios implementados en el período están la revisión del formulario de evaluación y de los indicadores cada cuatro meses; la alteración de los pesos y nota mínima de todas las dimensiones evaluadas; la implementación de una reunión de lanzamiento del programa con los proveedores participantes; la inclusión de agendas adicionales con el área de Suministros para un mejor seguimiento de los resultados de las evaluaciones; y el ajuste de la regla de evaluación, con la reducción de la media final de 7,8 a 6.

Otra novedad fue la inclusión de la etapa de autoevaluación del proveedor, que puede darles una bonificación de acuerdo a su nivel de madurez con relación a temas ESG. En la autoevaluación, el proveedor tendrá una nota de cero a 100, que puede ganar o perder puntos bonos de acuerdo

con el nivel de prácticas relacionadas con el medioambiente, la gestión social y la gobernanza.

El programa evalúa a los proveedores de las áreas de Capex, Logística, Servicios, Insumos y MRO. Realizado cada cuatro meses, el IAF incluye tres categorías — Medioambiente, Social y Gobernanza — y seis dimensiones — Medioambiente, Gestión Social, Salud y Seguridad, Desempeño, *Compliance* y Legislación.

Si el proveedor no logra la puntuación final mínima esperada en el total o en alguna de las dimensiones evaluadas, el evaluador será responsable de crear, junto con el proveedor, un Plan de Acción para corregir las desviaciones. Para los proveedores locales, el equipo de Gestión Social creará un Plan de Recomendación, con el fin de ayudar en el desarrollo del proveedor. Solo para los proveedores de MRO no se realizará ningún Plan de Acción. En este caso, al final de cada semestre, la Gestión de Proveedores (GF) presentará al equipo de MRO los proveedores obtuvieron puntajes más bajos. Todos los planes de acción son monitoreados mensualmente por la Gestión de Proveedores (GF).

Si el proveedor tiene un promedio de calificación final inferior a seis en tres ciclos, se recomienda el bloqueo y el reemplazo del socio.

En 2021, la compañía implementó una autoevaluación de sus proveedores en relación con sus prácticas de sustentabilidad

## PLURAL CHAIN

Queremos que el sector de minería tenga un entorno cada vez más diverso, plural, igualitario e inclusivo. Con este objetivo lanzamos, en 2021, *Plural Chain*. Primera iniciativa de este tipo en el sector, el evento, celebrado a través del canal de Nexa en Youtube, premió las mejores acciones y proyectos relacionados con la pluralidad de proveedores y contratistas de la compañía en Brasil y Perú.

*Plural Chain* fue creada en conjunto por *Empodera*, grupo interno de empleados voluntarios que se ocupa de temas relacionados con la mujer, y el grupo de Suministros de la compañía. Para lanzar el proyecto, realizamos una encuesta con más de 100 proveedores, que mostró que el 80% refuerza los temas relacionados con la pluralidad, pero solo el 57% tiene iniciativas al respecto.

Tras el primer evento, *Plural Chain* definió un plan de acción de pluralidad dirigido a los proveedores, que contará con iniciativas de corto y mediano plazo.



## Contenidos generales

Información sobre empleados y otros trabajadores GRI 102-8 SASB EM-MM-000.B ODS 10.3

		2019	2020	2021 (%)	
<b>Empleados propios</b>					
Por mes	Hombre	3.774	3.444	3.857	18,0%
	Mujer	624	631	832	3,9%
Por hora	Hombre	1.234	1.143	1.017	4,7%
	Mujer	128	131	134	0,6%
Trainee	Hombre	-	-	-	-
	Mujer	-	-	-	-
<b>Practicantes y aprendices</b>					
Practicante	Hombre	73	87	95	0,4%
	Mujer	91	96	136	0,6%
Aprendiz	Hombre	63	37	29	0,1%
	Mujer	39	31	93	0,4%
<b>Prestadores de servicio (terceros)</b>					
Permanente	Hombre	6.385	6.449	6.806	31,7%
	Mujer	645	687	856	4,0%
Temporales	Hombre	4.097	4.685	7.118	33,1%
	Mujer	343	403	506	2,4%
<b>Total</b>		<b>17.496</b>	<b>17.824</b>	<b>21.479</b>	<b>100%</b>

## Serie económica

Entidades incluidas en los estados financieros GRI 102-45

## Subsidiarias

L.D.O.S.P.E. Geração de Energia e Participações Ltda. - "L.D.O.S.P.E"

L.D.Q.S.P.E. Geração de Energia e Participações Ltda. - "L.D.Q.S.P.E"

L.D.R.S.P.E. Geração de Energia e Participações Ltda. - "L.D.R.S.P.E"

Mineração Dardanelos Ltda. - "Dardanelos"

Nexa Recursos Minerais S.A. - "NEXA BR"

Mineração Santa Maria Ltda.

Pollarix S.A. - "Pollarix"<sup>10</sup>

Karmin Holding Ltda.

Mineração Rio Aripuanã Ltda.

Votorantim Metals Canada Inc.

Nexa Resources El Porvenir S.A.C.

Minera Pampa de Cobre S.A.C

Nexa Resources Cajamarquilla S.A. - "NEXA CJM"

Nexa Resources Perú S.A.A. - "NEXA Perú"

Nexa Resources Atacocha S.A.A. - "NEXA ATACOCHA"

Nexa Resources UK Ltd. - "NEXA UK"

Nexa Resources US. Inc.

Exploraciones Chimborazo Metals &amp; Mining

## Operación conjunta

Campos Novos Energia S.A. - "Enercan"

Cia. Minera Shalipayco S.A.C

<sup>10</sup> Nexa BR posee la totalidad de las acciones ordinarias de Pollarix, que representan el 33,33% de su capital social total. El resto de las acciones son acciones preferentes con derecho a voto limitado, que pertenecen al accionista controlador de Nexa, VSA.

**Valor económico directo generado y distribuido (US\$ mil) GRI 201-1 ODS 8.2**

Composición del valor agregado (US\$ mil)	2019	2020	2021
<b>Valor Económico Directo Generado</b>			
<b>1) Valor económico directo generado</b>	-	-	-
1.1) Ventas de productos y servicios	2.548.856,00	2.135.643,00	<b>2.969.421,00</b>
1.2) Otros ingresos (gastos) operativos	-857,00	-2.268,00	<b>-4.891,00</b>
1.3) Provisión para cuentas de dudoso cobro	353,00	-842,00	<b>-286,00</b>
1.4) Total de ingresos	2.548.352,00	2.132.533,00	<b>2.964.244,00</b>
<b>2) Insumos adquiridos de terceros</b>	-	-	-
2.1) Materias primas y otros insumos de producción	-1.063.094,00	-856.300,00	<b>-1.189.728,00</b>
2.2) Materiales, energía, servicios de terceros y otros	-599.000,00	-430.867,00	<b>-447.305,93</b>
2.3) Deterioro (impairment) de activo fijo	-142.133,00	-557.497,00	-
<b>3) Valor agregado bruto</b>	744.125,00	287.869,00	<b>1.327.210,07</b>
3.1) Depreciación, amortización y agotamiento	-317.892,00	-243.925,00	<b>-258.711,00</b>
<b>4) Valor agregado neto producido</b>	426.233,00	43.944,00	<b>1.068.499,07</b>
<b>5) Valor agregado recibido en transferencia</b>	-	-	-
5.1) Equivalencia patrimonial	-	-	-
5.2) Realización de los otros resultados integrales en la baja de inversiones	-	-	-
5.3) Ingresos financieros	204.201,00	587.654,00	<b>477.849,51</b>
Total Valor agregado recibido en transferencia	204.201,00	587.654,00	<b>477.849,51</b>
<b>6) Valor agregado total a distribuir</b>	630.434,00	631.598,00	<b>1.546.348,58</b>
<b>7) Valor agregado de distribución</b>	-	-	-
7.1) Personas y cargas	254.251,00	213.865,00	<b>223.115,00</b>
7.1.1) Remuneración directa	151.610,00	123.537,00	<b>145.915,96</b>
7.1.2) Cargas sociales	35.483,00	43.859,00	<b>23.181,64</b>
7.1.3) Beneficios	67.158,00	46.469,00	<b>54.017,40</b>
7.2) Impuestos, tasas y contribuciones	185.503,00	169.478,00	<b>513.793,41</b>
7.2.1) Nacionales	215.694,00	210.982,00	<b>348.368,00</b>
7.2.2) Provinciales o departamentales	74.070,00	45.785,00	<b>134.275,00</b>
7.2.3) Municipales	485,00	55,00	<b>27,41</b>
7.2.4) Tributos diferidos	-104.746,00	-87.344,00	<b>31.123,00</b>
7.3) Remuneración de capitales de terceros	348.196,00	900.761,00	<b>653.353,17</b>
7.3.1) Gastos financieros	309.055,00	865.829,00	<b>614.751,51</b>
7.3.2) Arrendamientos	39.141,00	34.932,00	<b>38.601,66</b>
7.4) Remuneración de capitales propios	-157.516,00	-652.506,00	<b>156.087,00</b>
7.4.1) Utilidad neta (perjuicio) del ejercicio	-157.516,00	-652.506,00	<b>156.087,00</b>
<b>8) Valor agregado distribuido</b>	630.434,00	631.598,00	<b>1.546.348,58</b>

**Serie económica**
**Comunicación y capacitación en políticas y procedimientos de lucha contra la corrupción GRI 205-2 ODS 16.5**

Región	Categoría profesional	Total de empleados que han sido informados y capacitados sobre las Políticas de anticorrupción
Brasil	Director/Presidente	7
	Gerente	121
	Coordinador / Consultor	476
	Técnico/Analista/Supervisor	776
	Obrero	0
	Practicante	126
	Aprendiz	0
<b>Total</b>	<b>1.506</b>	
Extranjero	Director/Presidente	2
	Gerente	42
	Coordinador / Consultor	200
	Técnico/Analista/Supervisor	563
	Obrero	0
	Practicante	105
	Aprendiz	0
<b>Total</b>	<b>912</b>	

**Serie ambiental**
**Materiales utilizados, desglosados por peso o volumen (toneladas) GRI 301-1**

	Clasificación	2019	2020	2021
ROM (abastecimiento interno)		12.984.367	10.656.539	12.216.550
Concentrados (abastecimiento interno)		1.230.367	1.192.832	1.258.656
Otros materiales (abastecimiento interno)	No renovable	88.708	105.528	188.838
Otros materiales (abastecimiento externo)		317.529	323.010	278.301
Volumen total de los materiales		14.620.971	12.278.909	13.942.345

**Materias primas o materiales reciclados utilizados (toneladas) GRI 301-2 ODS 8.4, 12.1**

	2019	2020	2021
Total de materiales reciclados usados	85.464	85.291	3.570.052
Total de materiales usados (GRI 301-1)	14.620.971	12.278.909	13.942.345
Porcentaje de materiales reciclados usados	1%	1%	26%

### Sitios de minas donde se prevé que ocurrirá el drenaje ácido de roca, activamente mitigado o en tratamiento o remediación SASB EM-MM-160a.2

2021	Porcentaje de la producción anual de las minas en toneladas métricas de los sitios donde el drenaje ácido de la roca está "PREVISTO PARA OCURRIR"	19%
	Porcentaje de la producción anual de las minas en toneladas métricas de los sitios donde el drenaje ácido de la roca está "ACTIVAMENTE MITIGADO"	0%
	Porcentaje de la producción anual de las minas en toneladas métricas de los sitios donde el drenaje ácido de la roca está "EN TRATAMIENTO O REMEDIACIÓN"	34%

### Captación de agua por fuente (en megalitros)<sup>11</sup> GRI 303-3 SASB EM-MM-140a.1 ODS 6.4

	2019	2020	2021		
	Total	Total	Total	En área de escasez hídrica	En área sin escasez hídrica
Agua superficial <sup>12</sup>	16.849,30	17.208,64	16.947,47	-	16.947,47
Agua dulce <sup>13</sup>	-	9.852,53	-	-	-
Otra agua <sup>13</sup>	-	7.356,11	16.947,47	-	16.947,47
Agua subterránea <sup>14</sup>	122.053,18	119.982,84	94.253,41	-	94.253,41
Agua dulce	-	5.080,02	-	-	-
Otra agua	-	114.902,81	94.253,41	-	94.253,41
Agua lluvia <sup>15</sup>	5.249,03	5.595,68	7.159,51	-	7.159,51
Agua dulce	-	2.659,73	-	-	-
Otra agua	-	2.935,94	7.159,51	-	7.159,51
Agua del mar	3.646,73	2.909,73	3.372,91	-	3.372,91
Agua dulce	-	-	-	-	-
Otra agua	-	2.909,73	3.372,91	-	3.372,91
Agua producida <sup>16</sup>	1.003,37	682,13	231,90	-	231,90
Agua dulce	-	569,00	-	-	-
Otra agua	-	113,13	231,90	-	231,90
Agua de terceros <sup>17</sup>	19,01	17,78	21,56	-	21,56
Agua dulce	-	-	-	-	-
Otra agua	-	17,78	21,56	-	21,56
Total de agua retirada y utilizada	148.820,65	146.396,81	121.986,75	-	121.986,75
Agua dulce	-	18.161,29	-	-	-
Otra agua	-	128.235,51	121.986,75	-	121.986,75

<sup>11</sup> Megalitro = 1 mil m<sup>3</sup>.

<sup>12</sup> Aguas superficiales: ríos, arroyos y lagos.

<sup>13</sup> Agua dulce corresponde a (<1000 mg/L sólidos disueltos totales) y Otra Agua a (> 1.000 mg / L sólidos disueltos totales).

<sup>14</sup> Agua subterránea: napa freática, pozos y descenso de mina.

<sup>15</sup> Agua de lluvia: agua de lluvia recogida y almacenada directamente por la organización.

<sup>16</sup> Agua producida: agua contenida en minerales y concentrados.

<sup>17</sup> Agua de terceros: abastecida por concesionarios y proveedores.

<sup>18</sup> Tratamiento subcontratado: concesionarios, gubernamentales y otros.

<sup>19</sup> Agua retenida: en productos y/o residuos.

<sup>20</sup> Otros: ejemplos: evaporación, pérdidas, efluentes suministrados a terceros etc.

### Descarga de agua (en megalitros)<sup>11</sup> GRI 303-4 ODS 6.4

	2019	2020	2021		
	Total	Total	Total	En área de escasez hídrica	En área sin escasez hídrica
Agua superficial <sup>12</sup>	128.413,37	128.089,84	113.945,49	-	113.945,49
Agua dulce <sup>13</sup>	-	108.665,37	8.602,94	-	8.602,94
Otra agua <sup>13</sup>	-	19.424,47	105.342,55	-	105.342,55
Agua subterránea <sup>14</sup>	1.106,19	3.973,63	3.704,57	-	3.704,57
Agua dulce	-	3.488,83	-	-	-
Otra agua	-	484,79	3.704,57	-	3.704,57
Agua del mar	2.345,14	1.882,25	2.097,73	-	2.097,73
Agua dulce	-	-	-	-	-
Otra agua	-	1.882,25	2.097,73	-	2.097,73
Tratamiento subcontratado <sup>18</sup>	740,22	608,64	19,72	-	19,72
Agua dulce	-	-	15,62	-	15,62
Otra agua	-	608,64	4,10	-	4,10
Agua retida <sup>19</sup>	1.330,40	2.141,54	1.952,70	-	1.952,70
Agua dulce	-	520,14	12,00	-	12,00
Otra Agua	-	1.621,40	1.940,70	-	1.940,70
Otros <sup>20</sup>	9.271,53	9.620,89	8.764,76	-	8.764,76
Agua dulce	-	683,64	1.350,70	-	1.350,70
Otra agua	-	8.937,25	7.414,06	-	7.414,06
Total de agua descargada	146.206,87	146.316,79	130.484,96	-	130.484,96
Agua dulce	-	113.357,99	9.981,26	-	9.981,26
Otra agua	-	32.958,80	120.503,70	-	120.503,70

### Hábitats restaurados o protegidos GRI 304-3 ODS 6.6

Bioma	Área cuyas medidas de restauración han sido aprobadas por profesionales externos o siguen parámetros / protocolos externos		Área total (km <sup>2</sup> )
	Sí	No	
Amazonia	17,09	-	17,09
Caatinga	-	-	-
Cerrado	18,79	1,23	20,02
Bosque Atlántico	2,33	-	2,33
Pantanal	-	-	-
Pampa	-	-	-
Otros	-	-	-

Peso total de residuos, por tipo y método de disposición (toneladas) **GRI 306-3** ODS 12.4

	2019	2020	2021
<b>Disposición de residuos no peligrosos</b>	<b>104.657,85</b>	<b>133.521,19</b>	<b>26.338,36</b>
Compostaje	1.405,82	1.399,75	1.864,12
Reutilización/reciclaje	99.218,64	124.615,23	18.456,59**
Recuperación	-	-	-
Incineración (o uso como combustible)	262,87	-	777,95
Relleno sanitario	1.934,22	2.092,68	2.435,17
Coprocesamiento/refinado	208,53	169,68	1.511,47
Almacenamiento en el lugar	1.530,99	3.904,63	0,01
Relleno industrial	42,05	135,85	575,57
Otros	54,73	1.203,37	717,38
<b>Disposición de residuos peligrosos</b>	<b>5.240,78</b>	<b>5.899,75</b>	<b>7.582,32</b>
Compostaje	-	-	-
Reutilización/reciclaje	294	379,1	1.605,84*
Recuperación	0,64	0,5	0,32
Incineración (o uso como combustible)	0,39	1,3	68,86
Relleno industrial	2.633,63	2.760,06	2.741,41
Coprocesamiento/refinado	1.912,86	2.408,94	2.866,92
Almacenamiento en el lugar	259,07	301,56	-
Destino para fines específicos	2,38	4,13	0,45
Venta - reciclaje parcial	137,56	-	-
Otros	0,24	44,16	298,53
<b>Disposición de residuos - Total</b>	<b>109.898,63</b>	<b>139.420,94</b>	<b>33.920,67</b>
Compostaje	1.405,82	1.399,75	1.864,12
Reutilización/reciclaje	99.512,54	124.994,33	20.062,42
Recuperación	0,64	0,5	0,32
Incineración (o uso como combustible)	263,26	1,3	846,81
Relleno sanitario	1.934,22	2.092,68	2.435,27
Relleno industrial	2.633,63	2.895,91	3.316,98
Coprocesamiento/refinado	2.121,39	2.578,62	4.378,40
Almacenamiento en el lugar	1.790,06	4.206,19	0,01
Destino para fines específicos	2,38	4,13	0,45
Venta - reciclaje parcial	137,56	-	-
Otros	54,97	1.247,53	1.015,90

\* Incremento de proyectos de reciclaje en Perú y movilización de limpieza de áreas en Vazante (Brasil).

\*\* Reducción de residuos reciclados por categorización del árido Waelz como subproducto en 2021.

Volumen de emisiones atmosféricas significativas (toneladas) **GRI 305-7** **SASB EM-MM-120a.1**

	2019	2020	2021
NOx	250	162	289
SOx	518	666	773
Monóxido de carbono (CO)	na	na	844
Plomo (Pb)	na	na	-
Mercurio (Hg)	na	na	-
Compuestos orgánicos volátiles (COV)	-	-	-
Material particulado (MP)	1.150	759	952
Otras categorías estándar de emisiones atmosféricas identificadas en las regulaciones	81	74	-

na = datos no recogidos para CO en 2019 y 2020 y no aplicable para operación para Pb y Hg.

Incumplimiento ambiental<sup>21</sup> **GRI 307-1** **SASB EM-MM-140a.2**

Período	2019	2020	2021
Número total de sanciones	14	23	31
Valor monetario total de multas significativas (US\$)	664.349,60	5.169.602,80	23.363.818,40
Procesos movidos a través de mecanismos de arbitraje	-	-	-
Casos relacionados a recursos hídricos en los que la empresa ha sido notificada y/o multada	na	na	-

<sup>21</sup> Considera multas y sanciones recibidas y montos pagados, incluidas tanto las demandas presentadas como los procesos administrativos. El indicador muestra un aumento con relación a las sanciones recibidas en los últimos años, debido a los criterios más estrictos de las autoridades ambientales peruanas.

na = datos no recogidos o no aplicables para la operación.

## Serie social

Nuevas contrataciones y rotación de empleados **GRI 401-1**

Brasil/Exterior	Hombre	Mujer	Con menos de 30 años	Entre 30 y 50 años	Con más de 50 años	Brasil	Extranjero
Total de empleados	4.874	966	1.243	3.799	798	3.631	2.209
Empleados admitidos	752	322	460	590	24	823	251
Empleados desvinculados	642	162	229	455	120	522	282
Tasa de nuevas contrataciones	13%	5%	8%	10%	0%	14%	4%
Tasa de rotación	11%	3%	4%	8%	2%	9%	5%

## Tasas

Nuevas contrataciones	18%
Desvinculaciones	14%

**Accidentes de trabajo** GRI 403-9 SASB EM-MM-320a.1 ODS 8.8

	2019	2020	2021
Horas-hombre trabajadas (Propios, terceros fijos, móviles y proyectos CAPEX)	51.705.071,01	37.988.386,06	49.087.485,88
Nº total de lesiones (grado 1)	161	125	162
Nº total de lesiones sin descanso (grados 2 y 3)	72	61	65
Nº total de lesiones con descanso (grados 4, 5 y 6)	39	30	30
Óbitos	1	-	-
Tasa de lesiones (TL) <sup>22</sup>	0,44	0,48	0,44
Tasa de frecuencia de accidentes con y sin descanso <sup>23</sup>	2,15	2,40	1,94
Tasa de frecuencia de accidentes con descanso <sup>24</sup>	0,75	0,79	0,61
Tasa de casi accidente de empleados propios	na	na	1,98
Tasa de casi accidente de empleados terceros fijos	na	na	0,56
Tasa de casi accidente de empleados terceros móviles	na	na	0,29

<sup>22</sup> Cálculo de la tasa de lesiones no incluye accidentes de grado 1 (atención en clínica) y de grado 6. La suma de los accidentes de los empleados propios y terceros fijos se multiplica por 200 mil y se divide por el total de horas trabajadas.

<sup>23</sup> Tasa de accidentes con y sin descanso calculada con base en la suma de los accidentes de grados 2 a 5 de los empleados propios, terceros fijos y móviles, multiplicado por 1 millón y dividido por el total de horas trabajadas.

<sup>24</sup> Tasa de accidentes con descanso calculada con base en la suma de los accidentes de grados 4 y 5 empleados propios, terceros fijos y móviles, multiplicado por 1 millón y dividido por el total de horas trabajadas.

**Promedio de horas de capacitación por año, por empleado** GRI 404-1 ODS 4.4

Categoría profesional	Género	2019	2020	2021
Director/Presidente	Mujeres	3	-	-
	Hombres	1	-	11
Gerente	Mujeres	14	10	24
	Hombres	13	6	25
Coordinador/Consultor	Mujeres	5	6	31
	Hombres	8	7	44
Técnico/Analista/Supervisor	Mujeres	23	19	18
	Hombres	27	28	31
Obrero	Mujeres	33	16	27
	Hombres	30	18	29
Practicante	Mujeres	15	6	13
	Hombres	14	5	15
Aprendiz	Mujeres	4	4	-
	Hombres	7	3	-
<b>Total</b>	<b>Mujeres</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>20</b>
	<b>Hombres</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>30</b>

**Diversidad de órganos de gobernanza y empleados** GRI 405-1 ODS 5.1, 10.3

Categoría profesional	Género	Total de Empleados	Grupo de edad		
			- 30 años	30 a 50 años	+ 50 años
Director/Presidente	Mujeres	-	-	-	-
	Hombres	9	-	4	5
Gerente	Mujeres	40	-	38	2
	Hombres	123	1	97	25
Coordinador/Consultor	Mujeres	197	30	157	10
	Hombres	479	43	372	64
Técnico/Analista/Supervisor	Mujeres	327	144	175	8
	Hombres	1.014	192	719	103
Obrero	Mujeres	402	206	187	9
	Hombres	3.249	627	2.050	572
Practicante	Mujeres	136	131	5	-
	Hombres	95	95	-	-
Aprendiz	Mujeres	93	93	-	-
	Hombres	29	29	-	-

	2019	2020	2021
<b>Composición de los grupos minoritarios en la organización</b>			
Empleados con más de 50 años	954	830	798
Mujeres	882	889	1.195
<b>Composición del órgano de gobernanza (Consejo y Junta Directiva)</b>			
Masculino	17	17	16
Femenino	3	2	2
<b>Composición del órgano de gobernanza (consejeros y directores) por grupo de edad</b>			
Con menos de 30 años	-	-	-
Entre 30 y 50 años	5	5	5
Con más de 50 años	15	14	13

### Proporción entre el sueldo base y la remuneración percibida por las mujeres y la percibida por los hombres

GRI 405-2 ODS 8.5, 10.3

Cargo	2019		2020		2021	
	Sueldo	Remuneración	Sueldo	Remuneración	Sueldo	Remuneración
Director/Presidente	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Gerente	1,02	0,98	1,04	1,04	0,99	0,99
Coordinador/Consultor	1,14	1,11	1,13	1,13	1,12	1,11
Técnico/Analista/Supervisor	1,06	1,01	0,96	0,98	0,95	0,97
Obrero	1,51	1,51	1,68	1,68	1,55	1,55
Practicante	0,99	0,99	0,99	0,99	1,04	1,04
Aprendiz	0,99	0,99	0,97	0,97	1,02	1,02

NR: No Reportado

### Casos de discriminación y medidas correctivas adoptadas<sup>25</sup> GRI 406-1 ODS 5.1

	2019	2020	2021 <sup>17</sup>
Recibidos en el año y en análisis	11	8	9
Analizados y considerados procedentes	43	14	28
Analizados y considerados no procedentes	104	37	54
<b>Total analizados o en análisis</b>	<b>158</b>	<b>59</b>	<b>91</b>

<sup>25</sup> Para los 28 casos considerados procedentes, 13 fueron relacionados con acoso y/o abuso de poder y 15 con persecución, falta de respeto y discriminación. En todos los casos se adoptaron medidas correctivas, como: despidos, advertencias verbales, suspensiones y/o traslados.

### Capacitación de empleados en políticas o procedimientos de derechos humanos GRI 412-2

	2019	2020	2021
Número de empleados que recibieron capacitación en el tema	1.186	1.771	1.915
Porcentaje de empleados capacitados en el tema	20%	32%	32%
Horas dedicadas a la capacitación en derechos humanos	3.596	2.781	2.058

### Incumplimiento de leyes y regulaciones en el ámbito socioeconómico<sup>26</sup> GRI 419-1

	2019	2020	2021
Monto total de multas significativas por incumplimiento de leyes y regulaciones, incluidos productos y servicios (US\$)	161.382.266,96	34.083.072,76	1.766.809,98
Número de sanciones no monetarias	-	-	-
Procesos movidos a través de mecanismos de arbitraje	-	-	-

<sup>26</sup> Considera multas y sanciones recibidas y montos pagados, incluidas tanto las demandas presentadas como los procesos administrativos.

## Indicadores sectoriales

### Tierras que fueron modificadas o restauradas (hectáreas)<sup>27</sup> MM1

	2019	2020	2021
Total de tierras modificadas y que aún no se han rehabilitado	2.437,5	2.613,4	2.543,8
Total de tierras recientemente modificadas durante el período cubierto por el informe	183,4	37,0	13,6
Total de tierras rehabilitadas durante el período cubierto por el informe, considerando el uso final acordado	7,5	106,6	13,9
Total de tierras modificadas y que aún no se han rehabilitado	2.613,4	2.543,8	2.543,6

<sup>27</sup> Datos revisados publicados en el informe anterior por estandarización de criterios. GRI 102-48

### Áreas con planes de gestión de biodiversidad (PGB) MM2

	2019	2020	2021
Número total de unidades	8	8	8
Número total de unidades que se han identificado con necesidad de un PGB	4	3	3
Número de unidades que tienen un PGB vigente	2	1	1
Porcentaje de unidades que tienen un PGB vigente	50%	33%	33%

### Operaciones con planes de cierre MM10

	2019	2020	2021
Número total de operaciones	13	13	10
Número total de operaciones que tienen planes de cierre	13	13	10
Porcentaje de operaciones que tienen planes de cierre	100%	100%	100%
Valor de la provisión financiera total para el cierre de las actividades (US\$)	224.620.226,40	265.945.782,44	217.269.515,66

## SUMARIO DE CONTENIDO GRI

GRI 102-55

Este informe se ha preparado de acuerdo con las Normas GRI: opción Esencial. GRI 102-54

Norma GRI	Contenido	Página u omisión	Verificación externa	Pacto Mundial	ODS
<b>GRI 101: Fundamentos 2016</b>					
Contenidos estándar					
GRI 102: Contenidos estándar 2016	<b>Perfil</b>				
	<b>102-1</b> Nombre de la organización	2, 7		-	-
	<b>102-2</b> Actividades, marcas, productos y servicios	7, 8		-	-
	<b>102-3</b> Ubicación de la matriz	7, 65		-	-
	<b>102-4</b> Ubicación de las operaciones	7, 8		-	-
	<b>102-5</b> Propiedad y forma legal	7		-	-
	<b>102-6</b> Mercados atendidos	7		-	-
	<b>102-7</b> Tamaño de la organización	7, 8, 9		-	-
	<b>102-8</b> Información sobre empleados y otros trabajadores	7, 39, 51		6	8
	<b>102-9</b> Cadena de suministros	29, 49		-	-
	<b>102-10</b> Cambios significativos en la organización y en la cadena de suministros	7, 20, 50		-	-
	<b>102-11</b> Enfoque o principio de la precaución	26, 31	x	-	-
	<b>102-12</b> Iniciativas externas	12		-	-
	<b>102-13</b> Participación en asociaciones	39		-	-
	<b>Estrategia</b>				
	<b>102-14</b> Declaración del principal tomador de decisión	6		-	-
	<b>102-15</b> Principales impactos, riesgos y oportunidades	26		-	-
	<b>Ética e integridad</b>				
	<b>102-16</b> Valores, principios, estándares y normas de comportamiento	25		10	16
	<b>102-17</b> Mecanismos de asesoramiento y manifestación de preocupación sobre comportamiento ético	25	x	10	16
	<b>Gobernanza</b>				
	<b>102-18</b> Estructura de la gobernanza	23		-	-
	<b>102-22</b> Composición del más alto órgano de gobernanza y sus comités	23		-	-
<b>102-23</b> Presidente del más alto órgano de gobernanza	23		-	-	

Norma GRI	Contenido	Página u omisión	Verificación externa	Pacto Mundial	ODS
<b>GRI 101: Fundamentos 2016</b>					
Contenidos estándar					
	<b>Participación de stakeholders</b>				
	<b>102-40</b> Lista de grupos de partes interesadas	39		-	-
	<b>102-41</b> Negociación de convenios colectivos	82,7% de los empleados propios de Nexa están cubiertos por convenios colectivos (p. 40).		3	8
	<b>102-42</b> Base usada para la identificación y selección para participación de partes interesadas	38		-	-
	<b>102-43</b> Enfoque de la participación de partes interesadas	39		-	-
	<b>102-44</b> Principales temas y preocupaciones planteados durante la participación	4, 38		-	-
	<b>Práctica de relato</b>				
	<b>102-45</b> Entidades incluidas en los estados financieros consolidados	51	x	-	-
	<b>102-46</b> Definición del contenido del informe y límite de los temas	3, 4		-	-
	<b>102-47</b> Relación de temas relevantes	4	x	-	-
	<b>102-48</b> Reformulación de informaciones	3, 56	x	-	-
	<b>102-49</b> Cambios en la lista de temas materiales y límites de temas	4		-	-
	<b>102-50</b> Período del informe	2		-	-
	<b>102-51</b> Fecha del informe más reciente	2		-	-
	<b>102-52</b> Ciclo de emisión de informes	2		-	-
	<b>102-53</b> Punto de contacto para preguntas relativas al informe	65		-	-
	<b>102-54</b> Declaración de elaboración del informe de acuerdo con las Normas	57	x	-	-
	<b>102-55</b> Índice de contenido	57	x	-	-
	<b>102-56</b> Garantía de verificación externa	2, 64	x	-	-

Norma GRI	Contenido	Página u omisión	Verificación externa	Pacto Mundial	ODS
<b>Normas GRI 200 Serie Económica</b>					
<b>Contenidos estándar</b>					
<b>Desempeño económico</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	52		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	52		-	-
<b>GRI 201:</b> Desempeño económico 2016	<b>201-1</b> Valor económico directo generado y distribuido	52	x	-	2, 5, 8, 9
<b>Presencia de mercado</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	58		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	58		-	-
<b>GRI 202:</b> Presencia de mercado 2016	<b>202-1</b> Relación entre el sueldo más bajo y el sueldo mínimo local, desglosado por género	En 2021 no se identificó a ningún empleado por debajo del sueldo mínimo local.		6	1, 5, 8
<b>Impactos económicos indirectos</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	9, 46, 47		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	9, 46, 47		-	-
<b>GRI 203:</b> Impactos económicos indirectos 2016	<b>203-1</b> Inversiones en infraestructura y apoyo a servicios	9, 46, 47		-	-
<b>Prácticas de compra</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	49		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	49		-	-
<b>GRI 204:</b> Prácticas de compra 2016	<b>204-1</b> Proporción de gastos con proveedores locales	49		-	12
<b>Anticorrupción</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	25		-	-

Norma GRI	Contenido	Página u omisión	Verificación externa	Pacto Mundial	ODS
<b>Normas GRI 300 Serie Económica</b>					
<b>Contenidos estándar</b>					
<b>GRI 205:</b> Anticorrupción 2016	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	25		-	-
	<b>205-2</b> Comunicación y capacitación en políticas y procedimientos de lucha contra la corrupción	25, 52	x	10	16
	<b>205-3</b> Casos confirmados de corrupción y medidas adoptadas	25	x	10	16
<b>Competencia desleal</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	25		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	25		-	-
<b>GRI 206:</b> Competencia desleal 2016	<b>206-1</b> Demandas por competencia desleal, prácticas de trust y monopolio	25	x	10	8, 16, 17
<b>Normas GRI 300 Serie Ambiental</b>					
<b>Materiales</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	52		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	52		-	-
<b>GRI 301:</b> Materiales 2016	<b>301-1</b> Materiales usados por peso o volumen	52		7, 8	8, 12
	<b>301-2</b> Materiales usados provenientes de reciclaje	52		8	8, 12
<b>Energía</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	12, 37		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	12, 37		-	-
<b>GRI 302:</b> Energía 2016	<b>302-1</b> Consumo de energía dentro de la organización	12, 37	x	7, 8	7, 8, 12, 13
	<b>302-2</b> Consumo de energía fuera de la organización	37	x	8	7, 8, 12, 13
	<b>302-3</b> Intensidad energética	37	x	8	7, 8, 12, 13

Norma GRI	Contenido	Página u omisión	Verificación externa	Pacto Mundial	ODS
<b>Normas GRI 300 Serie Ambiental</b>					
<b>Contenidos estándar</b>					
<b>Agua y efluentes</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	32		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	32		-	-
<b>GRI 303:</b> Agua 2018	<b>303-1</b> Interacciones con el agua como recurso compartido	32	x	7, 8	6
	<b>303-2</b> Gestión de impactos relacionados con la descarga de agua	32	x	7, 8	6
	<b>303-3</b> Retirada de agua	32, 53	x	7, 8	6
	<b>303-4</b> Descarga de agua	53	x	8	3, 6, 12, 14
<b>Biodiversidad</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	53		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	53		-	-
	<b>304-3</b> Hábitats protegidos o restaurados	53	x	7	13, 15
<b>Emisiones</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	37		-	-
<b>GRI 305:</b> Emisiones 2016	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	37		-	-
	<b>305-1</b> Emisiones directas de gases de efecto invernadero (GEI) (alcance 1)	37	x	7, 8	3, 12, 13, 14, 15
	<b>305-2</b> Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero (GEI) provenientes de la adquisición de energía (alcance 2)	37	x	7, 8	3, 12, 13, 14, 15
	<b>305-3</b> Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero (GEI) (alcance 3)	37	x	7, 8	3, 12, 13, 14, 15
	<b>305-4</b> Intensidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)	37	x	8	14, 15
	<b>305-7</b> NOx, SOx y otras emisiones atmosféricas significativas	54	x	-	-

Norma GRI	Contenido	Página u omisión	Verificación externa	Pacto Mundial	ODS
<b>Normas GRI 300 Serie Ambiental</b>					
<b>Contenidos estándar</b>					
<b>Residuos</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	33		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	33		-	-
<b>GRI 306:</b> Residuos generados 2020	<b>306-3</b> Peso total de residuos por tipo y método de disposición	33, 54	x	8	3, 6, 12, 14, 15
<b>Cumplimiento ambiental</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	54		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	54		-	-
<b>GRI 307:</b> Cumplimiento ambiental 2016	<b>307-1</b> Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental	54	x	8	16
<b>Evaluación ambiental de proveedores</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	49		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	49		-	-
<b>GRI 308:</b> Evaluación Ambiental de Proveedores 2016	<b>308-1</b> Nuevos proveedores seleccionados con base en criterios ambientales	49		8	-
	<b>308-2</b> Impactos ambientales negativos en la cadena de suministros y medidas tomadas	49		8	-
<b>Normas GRI 400 Serie Social</b>					
<b>Empleo</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	39		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	39		-	-
<b>GRI 401:</b> Empleo 2016	<b>401-1</b> Nuevas contrataciones y rotación de empleados	39, 54		6	5, 8

Norma GRI	Contenido	Página u omisión	Verificación externa	Pacto Mundial	ODS
<b>Normas GRI 400 Serie Social</b>					
<b>Contenidos estándar</b>					
<b>Salud y Seguridad en el Trabajo</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	43, 44		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	43, 44		-	-
<b>GRI 403:</b> Salud y Seguridad en el Trabajo 2018	<b>403-1</b> Sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo	43, 44		-	8
	<b>403-2</b> Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes	43		-	8
	<b>403-3</b> Servicios de salud ocupacional	44		-	3, 8
	<b>403-5</b> Capacitación de los trabajadores en salud y seguridad ocupacional	44		-	8
	<b>403-6</b> Promoción de la salud del trabajador	44		-	8
	<b>403-7</b> Prevención y mitigación de impactos sobre la salud y seguridad en el trabajo directamente vinculados a las relaciones comerciales	44		-	8
	<b>403-8</b> Trabajadores amparados por el sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional	44		-	8
	<b>403-9</b> Lesiones relacionadas con el trabajo	43, 55	x	-	8
	<b>403-10</b> Problemas de salud relacionados con el trabajo	43		-	-
	<b>Capacitación y educación</b>				
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	42, 43		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	42, 43		-	-
<b>GRI 404:</b> Capacitación y Educación 2016	<b>404-1</b> Promedio de horas de capacitación por año por empleado	43, 55	x	6	4, 5, 8
	<b>404-2</b> Programas de actualización de competencias de los empleados y programas de preparación para la jubilación.	42		-	8
	<b>404-3</b> Porcentaje de empleados que reciben regularmente análisis de desempeño y de desarrollo de carrera	42		6	5, 8

Norma GRI	Contenido	Página u omisión	Verificación externa	Pacto Mundial	ODS
<b>Normas GRI 400 Serie Social</b>					
<b>Contenidos estándar</b>					
<b>Diversidad e igualdad de oportunidades</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	39		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	39		-	-
<b>GRI 405:</b> Diversidad e igualdad de oportunidades 2016	<b>405-1</b> Diversidad de órganos de gobernanza y empleados	39, 55		6	5, 8
	<b>405-2</b> Relación matemática de sueldo y remuneración entre mujeres y hombres	56		6	5, 8, 16
	<b>No discriminación</b>				
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	25		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	25		-	-
<b>GRI 406:</b> No discriminación 2016	<b>406-1</b> Casos de discriminación y medidas correctivas adoptadas	25, 56		6	5, 8, 16
<b>Libertad de asociación y negociación colectiva</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	49		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	49		-	-
<b>GRI 407:</b> Libertad de asociación y negociación colectiva 2016	<b>407-1</b> Operaciones y proveedores en las que el derecho de ejercer la libertad de asociación y la negociación colectiva puede estar en riesgo	49		5	8, 16
<b>Trabajo infantil</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	49		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	49		-	-
<b>GRI 408:</b> Trabajo Infantil 2016	<b>408-1</b> Operaciones y proveedores identificadas como de riesgo significativo de casos de trabajo infantil	49	x	5	8, 16

Norma GRI	Contenido	Página u omisión	Verificación externa	Pacto Mundial	ODS
<b>Normas GRI 400 Serie Social</b>					
<b>Contenidos estándar</b>					
<b>Trabajo forzoso o realizado bajo coacción</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	49		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	49		-	-
<b>GRI 409:</b> Trabajo forzoso o realizado bajo coacción 2016	<b>409-1</b> Operaciones y proveedores identificadas como de riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio	49	x	4	8, 16
<b>Evaluación en derechos humanos</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	43		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	43		-	-
<b>GRI 412:</b> Evaluación en derechos humanos 2016	<b>412-2</b> Capacitación de empleados en políticas o procedimientos de derechos humanos	43, 56		1	-
<b>Comunidades locales</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	46		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	46		-	-
<b>GRI 413:</b> Comunidades locales 2016	<b>413-1</b> Operaciones con participación de la comunidad local, evaluación de impactos y programas de desarrollo local	46	x	1	-
<b>Evaluación social de proveedores</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	49		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	49		-	-
<b>GRI 414:</b> Evaluación social de proveedores 2016	<b>414-1</b> Nuevos proveedores seleccionados con base en criterios sociales	49		2	5,8,16

Norma GRI	Contenido	Página u omisión	Verificación externa	Pacto Mundial	ODS
<b>Normas GRI 400 Serie Social</b>					
<b>Contenidos estándar</b>					
<b>Cumplimiento socioeconómico</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>103-1</b> Explicación del tema material y su límite	4		-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestión y sus componentes	56		-	-
	<b>103-3</b> Evaluación de la forma de gestión	56		-	-
<b>GRI 419:</b> Cumplimiento socioeconómico 2016	<b>419-1</b> Incumplimiento de la legislación y normativa socioeconómica relativa a productos y servicios	56	x	-	16
<b>Sectorial minería</b>					
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>MM1</b> Cantidad de Tierras (propias, arrendadas o administradas para actividades de producción o extracción) que fueron modificadas o que ya fueron restauradas	56	x	-	-
	<b>MM2</b> Número total y porcentaje de áreas identificadas con necesidad de implementación de Planes de Gestión de Biodiversidad (PGB) y el número de áreas con planes implementados	56		-	-
	<b>MM3</b> Cantidades totales de desechos, relaves y lodos y sus riesgos asociados	33	x	-	-
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>MM4</b> Número de huelgas y paros patronales con duración de más de una semana, por país	40		-	-
	<b>MM5</b> Número total de operaciones en territorios de pueblos indígenas o adyacentes a los mismos, y número y porcentaje de operaciones o unidades donde hay acuerdos formales con comunidades de pueblos indígenas	47	x	-	-
	<b>MM6</b> Número y descripción de los conflictos significativos relacionados con el uso de la tierra y los derechos consuetudinarios de las comunidades locales y los pueblos Indígenas	48	x	-	-
<b>GRI 103:</b> Forma de gestión 2016	<b>MM9</b> Lugares donde hubo reasentamientos, el número de familias asentadas en cada uno y cómo sus medios de subsistencia se vieron afectados en estos procesos	En 2021 no hubo casos de reasentamientos.	x	-	-
	<b>MM10</b> Número y porcentaje de operaciones con planes para el cierre de las actividades (Plan de Cierre)	56	x	-	-

## SUMARIO DE CONTENIDO SASB

Norma SASB	Contenido	Página u omisión	Verificación externa	Pacto Mundial	ODS
Emisiones de GEI	<b>EM-MM-110a.1.</b> Emisiones globales brutas del Alcance 1, porcentaje cubierto por las regulaciones de límite de emisiones	37	x	7, 8	3, 12, 13, 14, 15
	<b>EM-MM-110a.2.</b> Discusión de la estrategia o plan de largo y corto plazo para gestionar las emisiones del Alcance 1, metas de reducción de emisiones y un análisis de desempeño con respecto a estas metas	37	x	7, 8	3, 12, 13, 14, 15
Calidad del aire	<b>EM-MM-120a.1.</b> Emisiones atmosféricas de los siguientes contaminantes: (1) CO, (2) NOx (excluyendo N2O), (3) SOx, (4) material particulado (PM10), (5) mercurio (Hg), (6) plomo (Pb), y (7) compuestos orgánicos volátiles (VOCs)	54	x	7, 8	3, 12, 13, 14, 15
Gestión de energía	<b>EM-MM-130a.1.</b> (1) Energía total consumida, (2) porcentaje de electricidad de la red, (3) porcentaje de renovables	37	x	7, 8	7, 8, 12, 13
Gestión de aguas	<b>EM-MM-140a.1.</b> (1) Total de agua dulce retirada, (2) total de agua dulce consumida, porcentaje de cada una en regiones con estrés hídrico de base alto o extremadamente alto	53	x	7, 8	6
	<b>EM-MM-140a.2.</b> Número de incidentes de incumplimiento relacionados con licencias, normas y reglamentos de la calidad del agua	En 2021 no se emitió ningún aviso de infracción con el tema del recursos hídricos (p. 54).	x	7, 8	3, 6
Gestión de residuos y materiales peligrosos	<b>EM-MM-150a.1.</b> Peso total de relaves, porcentaje reciclado	33		8	12, 13, 14, 15
	<b>EM-MM-150a.2.</b> Peso total de residuos de procesamiento de minerales, porcentaje reciclado	33	x	8	12, 13, 14, 15
	<b>EM-MM-150a.3.</b> Número de relaveras, desglosado por el potencial de riesgo MSHA	Por razones estratégicas o de gestión, Nexa no reporta esta información este año.			7, 8
Impactos en la Biodiversidad	<b>EM-MM-160a.1.</b> Descripción de las políticas y prácticas de gestión ambiental para sitios activos	31		7	15
	<b>EM-MM-160a.2.</b> Porcentaje de sitios mineros donde el drenaje ácido de roca es: (1) previsto que ocurra, (2) activamente mitigado y (3) bajo tratamiento o remediación	53		7, 8	15
	<b>EM-MM-160a.3.</b> Porcentaje de (1) reservas probadas y (2) probables en o cerca de lugares con estado de conservación protegido o hábitat de especies en peligro de extinción	Nexa no cuenta con reservas probadas o probables en sitios o dentro de un radio de 5 km de áreas de conservación protegidas o hábitats de especies en peligro de extinción.			7, 8

Norma SASB	Contenido	Página u omisión	Verificación externa	Pacto Mundial	ODS
Seguridad, derechos humanos y derechos de los pueblos indígenas	<b>EM-MM-210a.1.</b> Porcentaje de (1) reservas probadas y (2) reservas probables en o cerca de zonas de conflicto	Nexa no cuenta con reservas probadas y probables en o cerca de áreas de conflicto activo y con registro de fatalidades.	x	1	16
	<b>EM-MM-210a.2.</b> Porcentaje de (1) reservas probadas y (2) reservas probables en o cerca de tierras indígenas	47	x	1	16
	<b>EM-MM-210a.3.</b> Discusión de los procesos de participación y prácticas de debida diligencia con respecto a los derechos humanos, los derechos indígenas y la operación en zonas de conflicto	48	x	1, 2	16
Relaciones comunitarias	<b>EM-MM-210b.1.</b> Discusión del proceso para gestionar los riesgos y oportunidades asociados con los derechos e intereses de la comunidad	46	x	1, 2	16
	<b>EM-MM-210b.2.</b> Número y duración de los retrasos no técnicos	En 2021 se registraron dos eventos: uno en Atacocha y otro en Cerro Lindo, con 1 y 5 días de paro, respectivamente.		-	-
Relaciones laborales	<b>EM-MM-310a.1.</b> Porcentaje de la fuerza laboral activa cubierta por convenios colectivos, desglosado por empleados americanos y extranjeros	82,7% de los empleados propios de Nexa están cubiertos por convenios colectivos.		3	8
	<b>EM-MM-310a.2.</b> Número y duración de huelgas y bloqueos			-	-
Salud y seguridad de la fuerza de trabajo	<b>EM-MM-320a.1.</b> (1) Tasa de incidencia total de MSHA, (2) tasa de fatalidades, (3) tasa de frecuencia de casi accidentes (NMFR) y (4) promedio de horas de capacitación en salud, seguridad y respuesta a emergencias para (a) empleados de tiempo completo y (b) empleados contratados		x	3	8
Ética y transparencia en los negocios	<b>EM-MM-510a.1.</b> Descripción del sistema de gestión para la prevención de la corrupción y el soborno en toda la cadena de valor		x	10	16
	<b>EM-MM-510a.2.</b> Producción en países que tienen las 20 clasificaciones más bajas en el Índice de Percepción de la Corrupción de la Transparency International	No aplicable		10	16
Métricas de actividad	<b>EM-MM-000.A</b> Producción de (1) metal bruto y (2) productos acabados	28		-	-
	<b>EM-MM-000.B</b> Número total de empleados, porcentaje de terceros	51		-	8

## SUMARIO DE CONTENIDO TCFD

Para los indicadores GRI y SASB incluidos en el informe, se consideraron los siguientes límites de alcance:

Recomendación TCFD	Contenido	Página u omisión	Verificación externa	Pacto Mundial	ODS
Gobernanza	a) Describir la supervisión del Consejo de Administración sobre los riesgos y oportunidades climáticos (Ga)	24		7, 8	13
	b) Describir el rol de la junta directiva ejecutiva en la evaluación y gestión de riesgos y oportunidades climáticos (Gb)	24		7, 8	13
Estrategia	a) Describir los riesgos y oportunidades climáticas identificadas en el corto, mediano y largo plazo (Ea)	36		7, 8	13
	b) Describir el impacto de los riesgos y oportunidades climáticas en el negocio, la estrategia y la planificación financiera (Eb)	14, 36		7, 8	13
	c) Describir la resiliencia de la estrategia de la organización teniendo en cuenta diferentes escenarios climáticos (incluido un escenario de 2°C o menos) (Ec)	36		7, 8	13
Gestión de riesgos	a) Describir los procesos utilizados por la organización para identificar y evaluar los riesgos relacionados con el cambio climático (GRa)	36		7, 8	13
	b) Describir los procesos utilizados por la organización para gestionar los riesgos relacionados con el cambio climático (GRb)	36		7, 8	13
	c) Describir cómo los procesos de identificación, evaluación y gestión de riesgos relacionados con el cambio climático están integrados en la gestión general de riesgos de la organización (GRc)	26		7, 8	13
Métricas y metas	a) Informar las métricas utilizadas por la organización para evaluar los riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático de acuerdo con su estrategia y proceso de gestión de riesgos (MMa)	36		7, 8	13
	b) Informar las emisiones de GEI de Alcance 1, 2 y, en su caso, 3, y los riesgos relacionados (MMb)	37		7, 8	7, 13
	c) Describir las metas utilizadas por la organización para gestionar los riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático y su desempeño frente a estas metas (MMc)	36		7, 8	13

Indicador	Límite de alcance
206-1, 403-9, MM4, EM-MM-320a.1	Oficinas São Paulo/Belo Horizonte, Lima, Luxemburgo, EE.UU. • Unidades de Aripuanã, Atacocha, Cajamarquilla, Cerro Lindo, El Porvenir, Juiz de Fora, Morro Agudo, Três Marias y Vazante • Proyectos de Exploración Mineral
302-1, 302-2, 302-3, 305-1, 305-2, 305-3, 305-4, EM-MM-110a.1, EM-MM-110a.2, EM-MM-130a.1	Oficinas São Paulo/Belo Horizonte, Lima • Unidades de Aripuanã, Atacocha, Cajamarquilla, Cerro Lindo, El Porvenir, Juiz de Fora, Morro Agudo, Três Marias y Vazante • Proyectos de Exploración Mineral
102-8, 202-1, 205-2, 205-3, 401-1, 403-1, 403-2, 403-3, 403-5, 403-6, 403-7, 403-8, 403-10, 404-1, 404-2, 404-3, 405-1, 405-2, 406-1, 412-2, EM-MM-210a.1, EM-MM-210a.2, EM-MM-210a.3, EM-MM-210b.1, EM-MM-210b.2, EM-MM-310a.1, EM-MM-310a.2, EM-MM-510a.1	Oficinas São Paulo/Belo Horizonte, Lima, Luxemburgo, EE.UU. • Unidades de Aripuanã, Atacocha, Cajamarquilla, Cerro Lindo, El Porvenir, Juiz de Fora, Morro Agudo, Três Marias y Vazante
204-1, 307-1, 308-1, 308-2, 407-1, 408-1, 409-1, 413-1, 414-1, 419-1	Oficinas São Paulo, Lima • Unidades de Aripuanã, Atacocha, Cajamarquilla, Cerro Lindo, El Porvenir, Juiz de Fora, Morro Agudo, Três Marias y Vazante
304-3, 305-7, 306-3, MM3, MM5, MM6, MM9, G4-EN31, EM-MM-120a.1, EM-MM-150a.1, EM-MM-150a.2, EM-MM-150a.3, EM-MM-160a.1, EM-MM-160a.3	Unidades de Aripuanã, Atacocha, Cajamarquilla, Cerro Lindo, El Porvenir, Juiz de Fora, Morro Agudo, Três Marias y Vazante
MM1, MM10	Unidades de Aripuanã, Atacocha, Cajamarquilla, Cerro Lindo, El Porvenir, Juiz de Fora, Morro Agudo, Três Marias y Vazante • Unidades discontinuadas Pampa de Cobre, Sinaycocha y Santa Rosa
301-1, 301-2, 303-1, 303-2, 303-3, 303-4, 303-5, MM2, EM-MM-140a.1	Unidades de Atacocha, Cajamarquilla, Cerro Lindo, El Porvenir, Juiz de Fora, Morro Agudo, Três Marias y Vazante
203-1	Oficina Lima • Unidades de Aripuanã, Atacocha, Cajamarquilla, Cerro Lindo, El Porvenir, Juiz de Fora, Morro Agudo, Três Marias y Vazante
EM-MM-140a.2	Oficinas São Paulo, Lima • Unidades de Atacocha, Cajamarquilla, Cerro Lindo, El Porvenir, Juiz de Fora, Morro Agudo, Três Marias y Vazante
EM-MM-160a.2	Unidades de Atacocha, Cerro Lindo, El Porvenir, Morro Agudo y Vazante

Para los datos de cada unidad, consulte el Anexo GRI Localidades, disponible en el sitio web Nexa.

# Informe de aseguramiento limitado de los auditores independientes sobre la información no financiera contenida en el Informe Anual 2021 GRI 102-56

Al Consejo de Administración y a los accionistas

**Nexa Recursos Minerais S.A.**  
São Paulo – SP

## Introducción

Fuimos contratados por Nexa Recursos Minerais S.A. (“Compañía” o “Nexa”) para presentar nuestro informe de aseguramiento limitado sobre la información no financiera contenida en el Informe anual 2021 de Nexa para el año finalizado el 31 de diciembre de 2021.

Nuestro aseguramiento limitado no se extiende a la información de períodos anteriores ni a ninguna otra información divulgada junto con el Informe Anual 2021, incluido cualesquier imágenes, archivos de audio o videos incrustados.

## Responsabilidades de la administración de Nexa

La administración de Nexa es responsable de:

- seleccionar o establecer criterios adecuados para la preparación y presentación de la información contenida en el Informe Anual 2021;
- preparar la información de acuerdo con los criterios y directrices de la *Global Reporting Initiative (GRI-Standards)*, del *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)* y sobre una base de preparación, elaborada por la propia Compañía.
- diseñar, implementar y mantener el control interno sobre la información relevante para la preparación de la información contenida en el Informe Anual, que esté libre de distorsiones relevantes, independientemente de si es causada por fraude o error.

## Responsabilidad de los auditores independientes

Nuestra responsabilidad es expresar una conclusión sobre la información no financiera contenida en el Informe Anual 2021 basada en los trabajos de aseguramiento limitado realizado de acuerdo con el Comunicado Técnico CTO 01 – Emisión

de Informe de Aseguramiento Relacionado con Sustentabilidad y Responsabilidad Social, emitido por el Consejo Federal de Contabilidad (CFC), basado en la NBC TO 3000 – Trabajos de Aseguramiento Diferente de Auditoría y Revisión, también emitida por el CFC, que es equivalente a la norma internacional ISAE 3000 – *Assurance engagements other than audits or reviews of historical financial information*, emitida por el IAASB – *International Auditing and Assurance Board*. Estas normas requieren el cumplimiento por parte del auditor de las exigencias éticas, independencia y otras responsabilidades relacionadas con ella, incluida la aplicación de la Norma Brasileña de Control de Calidad (NBC PA 01) y, por lo tanto, el mantenimiento de un sistema de control de calidad integral, que incluya políticas de documentados y procedimientos sobre el cumplimiento de los requisitos éticos, las normas profesionales y los requisitos legales y reglamentarios aplicables.

Además, las referidas normas exigen que el trabajo se planifique y realice con el objetivo de obtener seguridad limitada de que la información no financiera contenida en el Informe Anual 2021 en conjunto, está libre de distorsiones relevantes.

Un trabajo de aseguramiento limitado realizado de acuerdo con la NBC TO 3000 (ISAE 3000) consiste principalmente en indagaciones a la administración de Nexa y otros profesionales de Nexa que están involucrados en la elaboración de la información, así como la aplicación de procedimientos analíticos para obtener evidencia que nos permita concluir, en forma de aseguramiento limitado, sobre la información en conjunto. El trabajo de aseguramiento limitado también requiere la ejecución de procedimientos adicionales, cuando el auditor independiente toma conocimiento de asuntos que lo llevan a creer que la información divulgada en el Informe Anual, en conjunto, puede presentar distorsiones relevantes.

Los procedimientos seleccionados se basaron en nuestra comprensión de los aspectos de compilación, materialidad y presentación de la información contenida en el Informe Anual 2021, de otras circunstancias del trabajo y de nuestra consideración sobre actividades y sobre los procesos asociados con la información material divulgada en el Informe Anual 2021, donde podrían existir distorsiones relevantes. Los procedimientos comprendieron:

- la planificación de los trabajos, considerando la relevancia, el volumen de información cuantitativa y cualitativa y los sistemas operativos y de controles internos que sirvieron de base para la elaboración de la información contenida en el Informe Anual 2021;
- la comprensión de la metodología de cálculos y los procedimientos para la compilación de los indicadores mediante consultas con los administradores responsables de la elaboración de la información;
- la aplicación de procedimientos analíticos sobre información cuantitativa e indagaciones sobre la información cualitativa y su correlación con los indicadores divulgados en el Informe Anual 2021; y
- para los casos en que los datos no financieros se correlacionan con indicadores financieros, la comparación de estos indicadores con los estados financieros y/o registros contables.

Los trabajos de aseguramiento limitado también comprendieron el análisis del cumplimiento de las directrices y criterios de la *Global Reporting Initiative (GRI-Standards)*, del *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)* y de lo dispuesto en la base de preparación elaborada por la Compañía.

Creemos que la evidencia obtenida en nuestro trabajo es suficiente y apropiada para fundamentar nuestra conclusión en la forma limitada.

## Alcance y limitaciones

Los procedimientos realizados en el trabajo de aseguramiento limitado varían en términos de naturaleza y época y son más pequeños en extensión que en el trabajo de aseguramiento razonable. En consecuencia, el nivel de seguridad obtenido en el trabajo de aseguramiento limitado es sustancialmente menor al que se habría logrado si se hubiera realizado un trabajo de aseguramiento razonable. Si hubiéramos realizado un trabajo de aseguramiento razonable, podríamos haber identificado otros asuntos y posibles distorsiones que pueden existir en la información contenida en el Informe Anual 2021. Por lo tanto, no expresamos una opinión sobre esta información.

## CARTA DE ASEGURAMIENTO LIMITADO

Los datos no financieros están sujetos a más limitaciones inherentes que los datos financieros, dada la naturaleza y diversidad de los métodos utilizados para determinar, calcular o estimar estos datos. Las interpretaciones cualitativas de la materialidad, relevancia y exactitud de los datos están sujetas a suposiciones individuales y a pareceres. Además, no realizamos ningún trabajo sobre datos informados para los períodos anteriores, ni en relación con proyecciones futuras y metas.

La preparación y presentación de la información y los indicadores no financieros siguió las definiciones de la base de preparación elaborada por la Compañía y las directrices de la *Global Reporting Initiative (GRI-Standards)* y del *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)*, por lo tanto, la información presentada en el Informe Anual 2021 no tienen el objetivo de garantizar el cumplimiento de las leyes y de los reglamentos sociales, económicos, ambientales o de ingeniería. Las referidas normas prevén, sin embargo, la presentación y divulgación de posibles incumplimientos de dichas regulaciones cuando se produzcan sanciones o multas significativas. Nuestro informe de aseguramiento debe ser leído y entendido en este contexto, inherente a los criterios seleccionados y mencionados previamente en este párrafo.

## Conclusión

Basado en los procedimientos realizados, descritos en este informe y en las evidencias que obtuvimos, nada llegó a nuestro conocimiento para creer que la información no financiera contenida en el Informe Anual 2021 de Nexa, no fue compilada, en todos los aspectos relevantes, de acuerdo con los criterios y directrices establecidos por la base de la preparación y por las directrices de la *Global Reporting Initiative (GRI-Standards)* y del *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)*.

São Paulo, 30 de mayo de 2022  
PricewaterhouseCoopers Ltda.  
Contadores Públicos  
CRC 2SPO23173/O-4

Maurício Colombari  
Contador CRC 1SP195838/O-3

## Declaraciones prospectivas

Este informe contiene información y declaraciones futuras, de conformidad con las leyes de valores aplicables. Todas las declaraciones, además de las relacionadas con hechos históricos, son declaraciones prospectivas que implican riesgos conocidos y desconocidos, incertidumbres y otros factores que pueden impactar en los resultados de desempeño o realizaciones de NEXA pudiendo alterar materialmente cualquier resultado futuro o realizaciones expresas o implícitas por las declaraciones prospectivas. Estas declaraciones prospectivas incluyen estimaciones, previsiones y declaraciones en cuanto a las expectativas de la administración sobre los negocios y operaciones de la empresa y la producción en minería, las ventas en metalurgia, CAPEX y OPEX relacionados con la exploración y desarrollo de proyectos. Las declaraciones prospectivas se basan en varios factores y premisas que, aunque se consideran razonables por la administración, están inherentemente sujetos a incertidumbres y contingencias comerciales, económicas y competitivas significativas.

Las declaraciones relativas a costos o volúmenes de producción futuros se basan en diversas suposiciones con respecto a asuntos operativos y supuestos de que la demanda de productos se desarrolle según lo previsto, que clientes y otras partes cumplen con sus obligaciones contractuales, que planes operativos y de capital no serán interrumpidos por fallas mecánicas, falta de disponibilidad de piezas y materiales, disturbios laborales, interrupción en el transporte o servicios públicos, condiciones climáticas adversas y que no hay variaciones imprevistas en el costo de energía o suministros.

No asumimos ninguna obligación de actualizar las declaraciones prospectivas, excepto según lo exigido por las leyes de valores mobiliarios. Más información sobre los riesgos e incertidumbres asociados con estas declaraciones prospectivas y nuestros negocios se pueden encontrar en nuestras divulgaciones públicas archivadas bajo nuestro perfil en SEDAR ([www.sedar.com](http://www.sedar.com)) y en EDGAR ([www.sec.gov](http://www.sec.gov)).

## Sobre la cubierta



La cubierta del Informe Anual 2022 está compuesta por dos empleados de la unidad metalúrgica Nexa ubicada en Três Marias, Brasil. A la izquierda, Larissa Almeida Santos y, a la derecha, Josean Vieira de Lima, ambos trabajan en el área de mantenimiento.

## Consejo de Administración

### Jaime Ardila – Presidente

Daniella Dimitrov  
Diego Hernandez  
Eduardo Borges de Andrade Filho  
Edward Ruiz  
Gianfranco Castagnola  
Jane Sadowsky  
João Henrique Batista de Souza Schmidt  
Luís Ermírio de Moraes

## Contactos GRI 102-3

### Matriz

#### Luxemburgo

37ª, Avenue F.F Kennedy  
L- 1855 – Luxemburgo  
+352 28 26 37 27

### Oficinas corporativas

#### Brasil

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105, 6º andar  
04571-010 – São Paulo – SP  
Tel.: +55 (11) 3405-4499

#### Perú

Av. Circunvalación del Club Golf Los Incas,  
170, Torre El Golf (Bloco A), 22º Andar  
Santiago de Surco – Lima  
Tel.: +51 (511) 710-5500

#### Estados Unidos

Servicio comercial  
[sales.usa@nexaresources.com](mailto:sales.usa@nexaresources.com)

#### Relaciones con inversionistas:

[ir@nexaresources.com](mailto:ir@nexaresources.com)

Agradecemos el apoyo y la cooperación de los gestores y otros colegas participantes de las áreas corporativas e industriales de Nexa Resources, en la compilación y el análisis de informaciones.

Comentarios, sugerencias, dudas o críticas referentes a este contenido, así como sobre nuestras operaciones e iniciativas en Brasil y en el extranjero, se pueden enviar al e-mail [nexa@nexaresources.com](mailto:nexa@nexaresources.com)

GRI 102-53

## INFORMACIÓN CORPORATIVA

## Junta directiva

Ignacio Rosado

CEO

Rodrigo Menck

Vicepresidente Senior de Finanzas

Felipe Baldassari Guardiano

Vicepresidente de Sustentabilidad,

Planeamiento Estratégico y Corporate Affairs

Gustavo Cicilini

Vicepresidente de Recursos Humanos

Jones Aparecido Belther

Vicepresidente Senior de Exploración Mineral y Tecnología

Leonardo Nunes Coelho

Vicepresidente Senior de Minería

Marcio Luis Silva Godoy

Vicepresidente Senior de Desarrollo y Ejecución de Proyectos

Mauro Davi Boletta

Vicepresidente Senior de Metalurgia

Ricardo Moraes Porto

Vicepresidente Senior Comercial y Supply Chain

## Créditos

### Coordinación general:

Junta Directiva de Sustentabilidad, Planeamiento Estratégico y Corporate Affairs:

Felipe Baldassari Guardiano

Gerencia General de Sustentabilidad:

Thais Laguardia

Gerencia General de Relaciones

Institucionales y Comunicación:

Lucila Ribeiro Cestariolo

Coordinación:

Bárbara Santos Meyer Pereira,

Edson Ferreira de Souza Júnior

e Viviane Dutra Breyer

### Soporte Técnico - Relaciones con Inversionistas

Camila Ferreira Moraes

Rafael Almeida Diniz

Roberta Pimphari Varella

### Equipos:

Gerencia General de Sustentabilidad,  
Relaciones Institucionales y Comunicación

Redacción y edición de textos: Editora Contadino

Consultoría GRI, SASB y TCFD: Deloitte Touche Tohmatsu

Verificación externa: PricewaterhouseCoopers Contadores Públicos Ltda.

Traducción:

BTS Traduções (inglés), Sylvia Gómez y Artigas Belhot (español)

Fotos: Banco de imágenes Nexa, Pisco Del Gaiso

Proyecto gráfico: fmcom

# Informe Anual 2021



**nexa**