

nexa

#MEETTHENEXTGENERATIONOFMINING

NUESTRO MUNDO



50
productor mundial de zinc



12,3 mil personas

Propias: **5,5k**
Terceristas: **6,8k**
Taking into account 2017



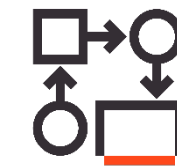
8 operaciones industriales

3 refinерías
5 minas



6 oficinas

São Paulo (BR), Belo Horizonte (BR) Lima (PE), Houston (USA), Luxembourg and Shanghai (China)



7 proyectos greenfield



Zinc



Aripuanã



Shalipayco



Florida Canyon



Hilarión



Caçapava do Sul



Cobre



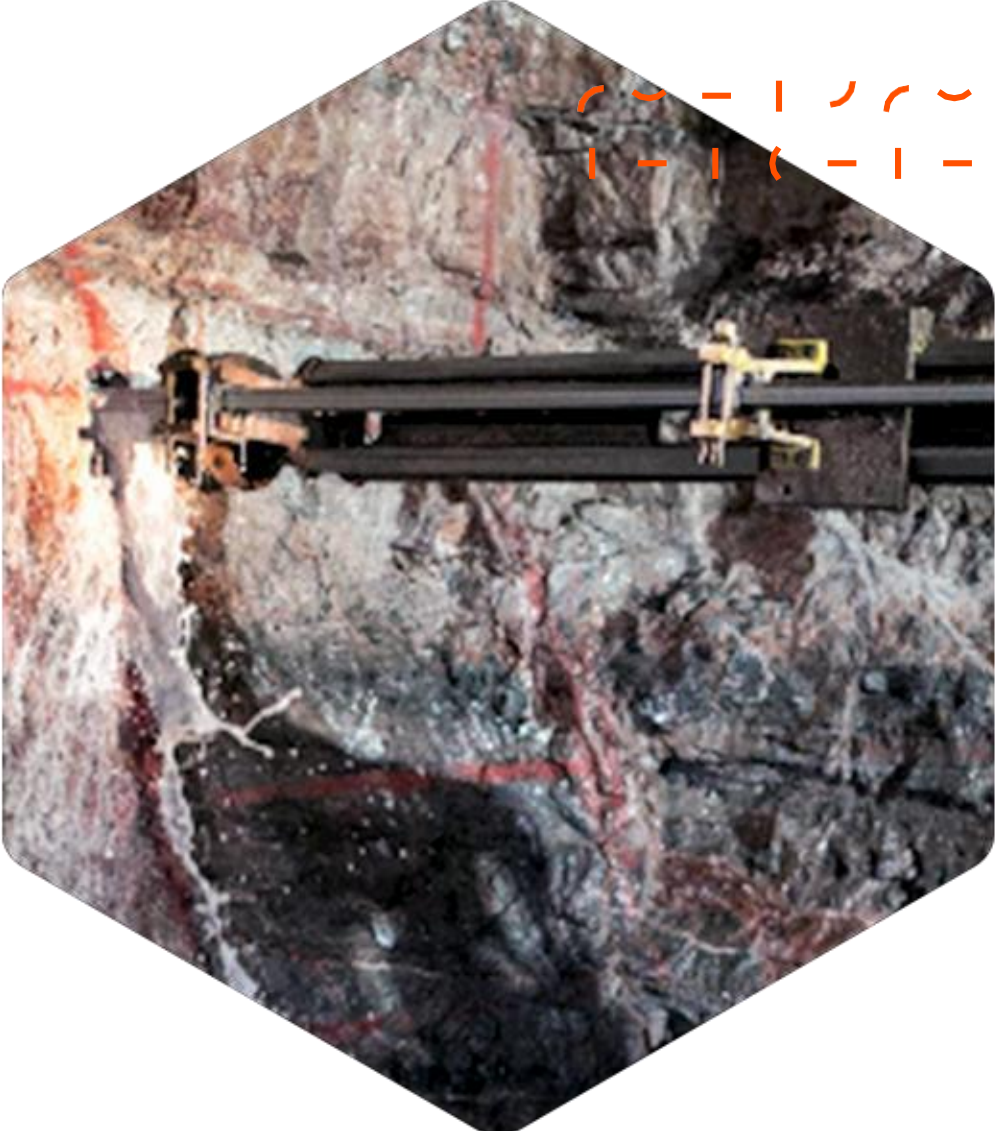
Magistral



Pukaqaqa

LA INNOVACIÓN EN LA MINERÍA

Colaboración



Seguridad y Productividad

Sostenibilidad



LA INNOVACIÓN ABIERTA

Ideas que revolucionan,
tendencias del mercado
y personas que

piensan



diferente

Por medio del intercambio de conocimiento con universidades, centros de investigación, start-ups y empresas, impulsamos la innovación en tecnologías que generen valor para la sociedad. Es así que buscamos soluciones para el futuro de la minería en Nexa.

US\$ 9.2 millones

invertidos en innovación anualmente.

RESULTADOS
(económicos,
ambientales,
sociales)

INTELIGENCIA
interna y del
sector minero-
metalúrgico

personas

PROCESOS
para
Innovación

son las
personas que
hacen que la
innovación
ocurra dentro
de Nexa

SOCIOS ESTRATÉGICOS EN PERÚ Y EL MUNDO



Universidades

Desarrollo de alianzas con universidades (atracción de talentos)



Institutos y Centros de Investigación

Alianzas estratégicas para proyectos y intercambio de conocimiento



Gobierno

Utilizar incentivos de innovación (ej. CONCYTEC, INNÓVATE)



Radar tecnológico



Minerías
Plantas Industriales



Megatendencias



Asociaciones
Estratégicas



Proveedores



Patentes



Benchmarking

GESTIÓN ESTRATÉGICA DE PATENTES



Gestión operacional

Mapeo de *depósitos y patentes actuales de Nexa.*

Identificación de posibles desarrollos *susceptibles de protección y que aún no están protegidos*

Sistematización para *nuevos depósitos* (manual de *capes* ya considerado)



Gestión financiera

Planificación financiera para mantener *patentes y nuevos depósitos*

Control de los valores recuperados por la “Ley del Bien” a partir de la concesión de patentes



Radar de patentes

Monitoreo y control de nuevas solicitudes de patentes

Verificación para determinar si terceros están *perjudicando* alguna patente de Nexa.

ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN

Innovación

Transformacional

Enfoque en **nuevos modelos de negocio**

30%

Incremental

Enfoque en los **procesos**

70%



SOSTENIBILIDADE



Reduzca el 50% de los
desechos generados enviados
a presas o estanques



Aumentar la
recirculación de
agua al 75%



Reducir la emisión de gases
de efecto invernadero (GEI)
por tonelada de producto
en un 5%



2025
objetivos de
sostenibilidad



~ - | ~ - | ~
| - | (- | - | (-

Iniciativas

Reducir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) por tonelada de producto en un 5%



CONVERSIÓN DE LOS GENERADORES DIESEL A GAS NATURAL

Estudio preliminar realizado en alianza con



Diesel (actual)



GN (kit)

+



=



Mix Diesel + GN

Reducir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) por tonelada de producto en un 5%



USINA SOLAR → Relaveras en PLAN DE CIERRE



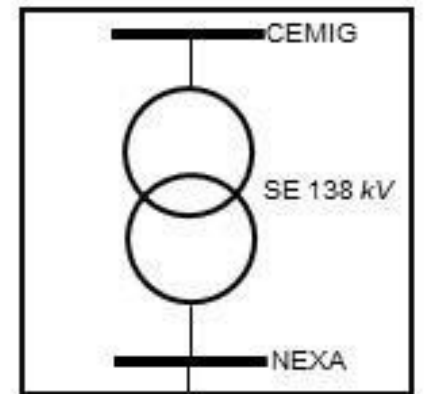
prueba con 2 tipos de tecnología de generación solar flotante



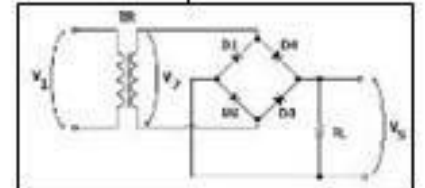
UF *m* G



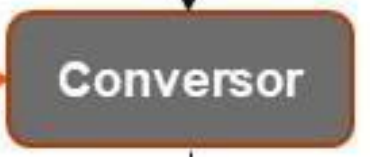
nexa



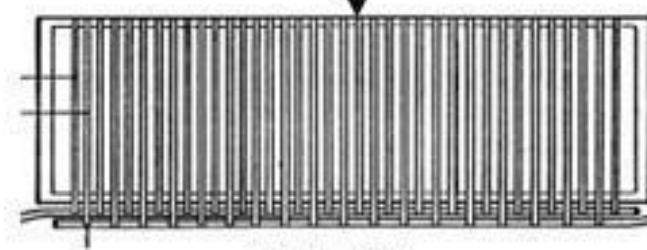
CA



CC



CC



Eletrolise



Usina solar

CC

Reducir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) por tonelada de producto en un 5%



NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA AUMENTAR LA EFICIENCIA EN LOS SISTEMAS DE MOLIENDA





Mining Lab Challenge



3 años

+ 600 proyectos
analizados

20 contratos
firmados con startups

Rendimiento
esperado:
4x el monto invertido



+



3 start-ups peruanas

4HelixLabs

Robot que realiza topografías subterráneas para aumentar la extracción y reducir riesgos de accidentes durante las operaciones.

Automatización

Geoinnovación

Proyecto de optimización de procesos industriales mediante análisis avanzado de datos, que permitirá entender las causas de la variabilidad de diversos indicadores en los procesos extractivos.

Tecnología de la Información

E3Min

Nuevas tecnologías de reducción de minerales, el cual permite ahorro de consumo energético y de acero en 60%, por un costo de inversión mínimo, debido a que solo se requiere la instalación de una loza.

Tratamiento de Mineral



- 3%

STARTUPS DE ECONOMÍA CIRCULAR EN ENERGIA



Biodiésel en flota minera

DESAFÍO

Reducción de los costos de energía en minería y cambio de matriz energética con el uso de mezclas ricas de biodiésel en diésel mineral producido a partir de aceites de freír usado

BENEFICIOS

Promoción y reducción de la matriz de energía renovable en el consumo de diésel mineral, con reutilización de residuos y desarrollo sostenible (social, económico y ambiental)

ESTADO

Pruebas completadas con 50% de biodiésel (B50) y 20% de biodiésel (B20) en vehículos de prueba

Residuos de aceite de freír



Mining fleet



Green Energy Hub



Reducir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) por tonelada de producto en un 5%



BIODIESEL EN EL PERÚ



¿Proveedores?



PREMIO

nexa

nexa

nexa

nexa

nexa

nexa





Saludos y Gràcias!

**Rodrigo Alberto
Moreira Gomes**

rodrigo.gomes1@nexaresources.com

