

CARTERA DE PROYECTOS DE
INVERSIÓN MINERA
2023

OSCAR VERA GARGUREVICH
Ministro de Energía y Minas

JAIME CÉSAR CHÁVEZ RIVA GÁLVEZ
Vice Ministro de Minas

WALTER SÁNCHEZ SÁNCHEZ
Director General de Promoción y
Sostenibilidad Minera

DOCUMENTO ELABORADO POR
LA DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN MINERA

WILFREDO VIVANCO ENCISO
Director de Promoción Minera

Equipo Responsable:

**VICTOR CARRANZA AVELLANEDA
DEIVID RAMIREZ RAMIREZ
KIARA CAMPOS ROJAS
CARLOS ABANTO LEÓN**

Publicación de libre distribución. Prohibida su venta.
El contenido de esta publicación puede ser
reproducida en parte o totalmente,
citando la fuente como:

**“Cartera de Proyectos de Inversión Minera 2023,
Ministerio de Energía y Minas”**
Primera edición - Lima - enero de 2023.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

f @ t in d v /@MINEMPERU

WWW.GOB.PE/MINEM

Au. Las Artes Sur N° 260, San Borja, Lima
Central telefónica: (+511) 4111100

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	5
SIMBOLOGÍA Y ABREVIATURAS	6
I. INTRODUCCIÓN	7
II. CAMBIOS REGISTRADOS EN LA CARTERA	9
2.1. Cambios en la metodología	9
2.2. Cambios en los proyectos de la Cartera	10
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Cobertura	13
3.2. Tipos de Proyectos	13
3.3. Etapas de Avance	14
3.4. Consumo de agua según fuente de abastecimiento	15
3.5. Fuentes de Información	15
IV. ANÁLISIS DE LA CARTERA DE PROYECTOS	17
4.1. Inversiones según inicio de construcción de los proyectos	17
4.2. Inversiones según ubicación del proyecto ...	19
4.3. Inversiones según el país de origen del principal inversionista	21
4.4. Inversiones según el tipo de proyecto	24
4.5. Inversiones según la etapa de avance del proyecto	25
4.6. Inversiones según fuente de abastecimiento para consumo de agua	27
4.7. Inversión según el tipo de explotación	29
4.8. Inversiones según el mineral a extraer	30
V. PROYECCIÓN ANUALIZADA DE INVERSIONES	33
5.1. Inversiones ejecutadas hasta el 2021	33
5.2. Proyección de inversiones 2022-2026	34
5.3. Proyección de inversiones después del 2026	36

VI. IMPACTO MACROECONÓMICO	37
6.1. Estimación de Producción Minera	39
6.2. Estimación de Empleo Minero	40
VII. FICHAS TÉCNICAS DE LOS PROYECTOS	41
Ampliación Bayóvar	42
Ampliación Cuajone	43
Ampliación Ilo	44
Ampliación Pachapaqui	45
Ampliación Santa María	46
Ampliación Shouxin	47
Ampliación Toromocho	48
Antilla	49
Ariana	50
Ayawilca	51
Cañariaco	52
Cañón Florida	53
Chalcobamba Fase I	54
Conga	55
Corani	56
Cotabambas	57
Don Javier	58
El Galeno	59
Haqira	60
Hierro Apurímac	61
Hilarión	62
Integración Coroccohuayco	63
La Arena II	64
La Granja	65
Los Calatos	66
Los Chancas	67
Magistral	68
Michiquillay	69
Ollachea	70
Pampa de Pongo	71
Planta de Cobre Río Seco	72
Pukaqaqa	73
Quechua	74
Reposición Antamina	75
Reposición Inmaculada	76
Reposición Raura	77
Reposición Tantahuatay	78
Río Blanco	79
Romina	80
San Gabriel	81
San Luis	82
Shalipayco	83
Tía María	84
Trapiche	85
Yanacocha Sulfuros	86
Yumpag	87
Zafranal	88

RESUMEN EJECUTIVO

El Ministerio de Energía y Minas del Perú presenta una nueva edición de su portafolio de proyectos mineros, la cual ha sido renombrada como "Cartera de Proyectos de Inversión Minera" por encontrarse mejor alineado a los distintos tipos de proyectos que reúne, así como a los objetivos de la publicación.

Asimismo, se cambió el año de edición del documento que en esta oportunidad será la edición 2023, alineado con los plazos de ejecución de los proyectos mineros que conforman el portafolio. Por tal motivo, la "Cartera de Proyectos de Inversión Minera 2023" es la edición actualizada de la anterior "Cartera de Proyectos de Construcción de Minas 2021".

La presente edición está conformada por **47 proyectos** mineros que engloban una inversión de **US\$ 53 715 millones** con el objetivo de alcanzar la puesta en marcha operativa e iniciar actividades mineras tales como la explotación y/o beneficio en concordancia con la normativa vigente. Precisar que, todos los proyectos son de titularidad de empresas privadas del estrato de régimen general (gran y mediana minería) y abarcan tanto la producción de minerales metálicos como no metálicos.

Por otro lado, este documento ha sido diseñado considerando las características fundamentales que un proyecto minero debería cumplir para realizar sus operaciones en el país, y se detallan a continuación:

Capítulo II: Esta sección contiene los cambios registrados en la Cartera respecto a la versión anterior (noviembre 2021) los cuales están contenidos en 2 grupos: a) Cambios en la metodología, con la finalidad de estandarizar los términos y definiciones en concordancia con las metodologías empleadas por los principales países mineros de la región y el mundo; y b) Cambios en los proyectos de la Cartera, referente a la actualización de características de algunos proyectos, ingresos de 8 nuevos proyectos y la salida de 4 proyectos de la cartera.

Capítulo III: En esta sección se describe la metodología empleada para el análisis de la cartera y la elaboración de fichas de proyectos.

Capítulo IV: Dedicada al análisis de las principales características de los proyectos de la Cartera como el año de inicio de construcción, ubicación del proyecto, país de origen del principal inversionista, tipo de proyecto, etapa de avance, fuente de abastecimiento para el consumo de agua, tipo de explotación y el mineral a extraer teniendo a la inversión Capex como eje central.

Capítulo V: Presenta la proyección anualizada de inversiones en Cartera, dividida en tres subsecciones: inversiones ejecutadas hasta el 2021, proyección de las inversiones del 2022 al 2026 y las proyecciones de inversiones por ejecutar después del año 2026.

Capítulo VI: Se analiza el impacto macroeconómico que generaría las estimaciones de producción y empleo minero al 2026.

Capítulo VII: En este capítulo se presenta información detallada de los 47 proyectos bajo la forma de fichas técnicas. Entre las características que la componen se encuentran: operador minero, inversionista(s), ubicación geográfica, inversión Capex, tipo de yacimiento y/o mineralización, datos principales y la situación actual de cada proyecto minero.

SIMBOLOGÍA Y ABREVIATURAS

Bolsa de Valores

LSE	London Stock Exchange
NYSE	New York Stock Exchange
TSX	Toronto Stock Exchange

Entidades

ANA	Autoridad Nacional del Agua
INGEMMET	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
SENACE	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones
MINAM	Ministerio del Ambiente
DEAR	Dirección de Evaluación Ambiental para proyectos de recursos naturales y productivos
DGAAM	Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros
DGM	Dirección General de Minería
COFIDE	Corporación Financiera de Desarrollo S.A.

Geografía y localización

m.s.n.m.	Metros sobre el nivel del mar
----------	-------------------------------

Instrumentos de gestión ambiental

EIA	Estudio de Impacto Ambiental
EIA-d	Estudio de Impacto Ambiental detallado
EIA-sd	Estudio de Impacto Ambiental semidetallado
IGA	Instrumento de Gestión Ambiental
ITS	Informe Técnico Sustentatorio
MEIA	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental
MEIA-d	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado
MEIA-sd	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado
ITM	Informe Técnico Minero

Acto Administrativo

R.D.	Resolución Directoral
------	-----------------------

Elementos químicos

Ag	Plata
Au	Oro
Cu	Cobre
Fe	Hierro
Mo	Molibdeno
Pb	Plomo
Sn	Estaño
Zn	Zinc

Moneda

US\$	Dólar estadounidense
US\$ M	Millones de dólares estadounidenses

Pesos y medidas

Klb	Miles de libras
km	Kilómetro
Koz	Miles de onzas troy
Kt	Miles de toneladas
lb	Libra
m	Metro
Mlb	Millones de libras
Moz	Millones de onzas troy
Mt	Millones de toneladas métricas
Oz	Onza troy (31.1035 g)
TMF	Toneladas métricas finas
TM	Tonelada métrica

Procesos metalúrgicos

EW	Electrowinning (Electro-obtención)
SX	Solvent extraction (Extracción por solventes)

Producción

g/t	Gramos por tonelada
oz/t	Onzas troy por tonelada
ppm	Partes por millón
TM/año	Toneladas métricas por año
TM/día	Toneladas métricas por día
tpd	Toneladas por día
U.M.	Unidad Minera

Recursos y Reservas

M&I	Medidos e indicados
P&P	Probadas y probables

Sociedades

Co.	Company
Corp.	Corporation
Inc.	Incorporated
Int.	International
Lp.	Limited Partner
Ltd.	Limited
Ltda.	Limitada
S.A.	Sociedad Anónima
S.A.A.	Sociedad Anónima Abierta
S.A.B de C.V.	Sociedad Anónima Bursátil de Capital Variable
S.A.C.	Sociedad Anónima Cerrada
S.R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada

Otros

Capex	Capital expenditure (gasto en capital)
FS	Feasibility study (Estudio de Factibilidad)
PFS	Prefeasibility study (Estudio de Prefactibilidad)
PEA	Preliminary Economic Assessment (Evaluación Económica Preliminar)
NI	National Instrument (Instrumento Nacional)

I. INTRODUCCIÓN ¹

En el 2021, Perú fue uno de los mayores productores de minerales en el mundo ostentando 7 de los más comercializados (cobre, oro, plata, zinc, plomo, estaño y molibdeno). Cabe mencionar que, esta diversidad se debe a las condiciones geográficas que componen el territorio, convirtiéndolo en un país polimetálico. Además, solo en el 1.4% del territorio nacional se desarrollan actividades mineras, lo que representa un gran potencial para ser explorado y explotado.

Ese mismo año, estuvo marcado por un escenario de recuperación económica nacional beneficiando a la producción minera, la cual llegó a representar el 8.5% del Producto Bruto Interno (PBI) evidenciando la importancia de la actividad minera en la economía nacional. Asimismo, la balanza comercial se vio favorecida con mayores exportaciones de minerales reflejando una participación del 63.9% de las exportaciones totales.

De este modo, la minería genera recursos económicos que son transferidos a los Gobiernos Regionales y Locales por concepto de Canon Minero, Regalías Mineras Legales y Contractuales y el pago por Derecho de Vigencia y Penalidad, las mismas que en el 2021 superaron los S/ 6630 millones alcanzando récord histórico, lo que posibilitó el financiamiento de proyectos y obras públicas en los lugares donde existen operaciones mineras, mejorando así la calidad de vida de los peruanos y peruanas en estos departamentos.

Además, en el 2021, el empleo minero fue más de 227 mil trabajadores siendo superior a todos los años anteriores. Más aún, si se considera el efecto multiplicador del empleo minero² se observa un mayor impacto positivo en el país, ya que, por cada puesto de trabajo directo se generan 8.2 puestos de trabajos indirectos.

Por todo lo expuesto, es importante garantizar las inversiones mineras debido a que es un insumo indispensable para desarrollar todo el ciclo de vida de la actividad minera (cateo, prospección, exploración, construcción, explotación y comercialización). Asimismo, estas inversiones contribuyen directamente al **crecimiento** del país con la generación de divisas, recaudación fiscal y efecto multiplicador en otros sectores de la economía, así como, el **desarrollo** de las regiones a través de la generación de empleo minero, responsabilidad social y transferencias económicas generadas por la actividad minera.

En ese sentido, el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) por medio de la Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera, con el objetivo de fomentar y promover la inversión minera en el país, tiene el agrado de presentar la nueva Cartera de Proyectos de Inversión Minera 2023, la cual consta de 47 proyectos mineros y una inversión conjunta de US\$ 53 715 millones.

¹ Anuario Minero 2021.

² Fuente: Instituto Peruano de Economía (IPE).

Tabla 01: Cartera de Proyectos de Inversión Minera 2023

INICIO DE CONSTRUCCIÓN	PUESTA EN MARCHA	PROYECTO	OPERADOR	REGIÓN	PRODUCTO PRINCIPAL	ETAPA DE AVANCE	INVERSIÓN CAPEX US\$ MILLONES
2018	2024	Ampliación Toromocho	Minera Chinalco Perú S.A.	Junín	Cobre	CONSTRUCCIÓN	1355
2019	2023	Ampliación Santa María	Compañía Minera Poderosa S.A.	La Libertad	Oro	CONSTRUCCIÓN	121
2021	2023	Ampliación Shouxin	Minera Shouxin Perú S.A.	Ica	Hierro	CONSTRUCCIÓN	140
2022	2025	San Gabriel	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Moquegua	Oro	CONSTRUCCIÓN	470
2023	2025	Romina	Compañía Minera Chungar S.A.C.	Lima	Zinc	FACTIBILIDAD	150
2023	2026	Corani	Bear Creek Mining S.A.C.	Puno	Plata	INGENIERÍA DE DETALLE	700
2023	2026	Magistral	Nexa Resources Perú. S.A.A.	Áncash	Cobre	FACTIBILIDAD	493
2023	2029**	Reposición Antamina	Compañía Minera Antamina S.A.	Áncash	Cobre	FACTIBILIDAD	1604
2024	2027	Yanacocha Sulfuros	Minera Yanacocha S.R.L.	Cajamarca	Cobre	INGENIERÍA DE DETALLE	2500
2024	2028	Zafranal	Compañía Minera Zafranal S.A.C.	Arequipa	Cobre	FACTIBILIDAD	1473
	2026	Ampliación Ilo	Southern Perú Copper Corporation, Suc. del Perú	Moquegua	Cobre	CONCEPTUAL	1300
	2027	Los Chancas	Southern Perú Copper Corporation, Suc. del Perú	Apurímac	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	2600
	2028	Trapiche	El Molle Verde S.A.C.	Apurímac	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	973
	2029	Michiquillay	Southern Perú Copper Corporation, Suc. del Perú	Cajamarca	Cobre	CONCEPTUAL	2500
	P.D.	Ampliación Bayóvar	Compañía Minera Miski Mayo S.R.L.	Piura	Fosfato	FACTIBILIDAD	450
	P.D.	Ampliación Cuajone	Southern Perú Copper Corporation, Suc. del Perú	Moquegua	Cobre	CONCEPTUAL	850
	P.D.	Ampliación Pachapaqui	ICM Pachapaqui S.A.C.	Áncash	Zinc	FACTIBILIDAD	117
	P.D.	Antilla	Panoro Apurímac S.A.	Apurímac	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	250
	P.D.	Ariana*	Ariana Operaciones Mineras S.A.C.	Junín	Cobre	CONSTRUCCIÓN	140
	P.D.	Ayawilca	Tinka Resources S.A.C.	Pasco	Zinc	CONCEPTUAL	264
	P.D.	Cañariaco	Cañariaco Copper Perú S.A.	Lambayeque	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	1043
	P.D.	Cañón Florida	Nexa Resources Perú. S.A.A.	Amazonas	Zinc	CONCEPTUAL	214
	P.D.	Chalcobamba Fase I	Minera Las Bambas S.A.	Apurímac	Cobre	INGENIERÍA DE DETALLE	130
	P.D.	Conga	Minera Yanacocha S.R.L.	Cajamarca	Oro	FACTIBILIDAD	4800
	P.D.	Cotabambas	Panoro Apurímac S.A.	Apurímac	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	1486
	P.D.	Don Javier	Junefield Group S.A.	Arequipa	Cobre	CONCEPTUAL	600
	P.D.	El Galeno	Lumina Copper S.A.C.	Cajamarca	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	3500
	P.D.	Haqaira	Minera Antares Perú S.A.C.	Apurímac	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	1860
	P.D.	Hierro Apurímac	Apurímac Ferrum S.A.C.	Apurímac	Hierro	PRE-FACTIBILIDAD	2900
	P.D.	Hilarión	Nexa Resources Perú. S.A.A.	Áncash	Zinc	PRE-FACTIBILIDAD	585
	P.D.	Integración Coroccohuayco	Compañía Minera Antapaccay S.A.	Cusco	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	590
	P.D.	La Arena II	La Arena S.A.	La Libertad	Cobre	CONCEPTUAL	1364
	P.D.	La Granja	Río Tinto Minera Perú Limitada S.A.C.	Cajamarca	Cobre	CONCEPTUAL	5000
	P.D.	Los Calatos	Minera Hampton Perú S.A.C.	Moquegua	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	655
	P.D.	Ollachea	Minera Kuri Kullu S.A.	Puno	Oro	PRE-FACTIBILIDAD	89
	P.D.	Pampa de Pongo	Jinzhao Mining Perú S.A.	Arequipa	Hierro	PRE-FACTIBILIDAD	2344
	P.D.	Planta de Cobre Río Seco	Procesadora Industrial Río Seco S.A.	Lima	Cobre	FACTIBILIDAD	410
	P.D.	Pukaqaqa	Nexa Resources Perú. S.A.A.	Huancavelica	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	655
	P.D.	Quechua	Compañía Minera Quechua S.A.	Cusco	Cobre	PRE-FACTIBILIDAD	1290
	P.D.	Reposición Inmaculada	Compañía Minera Ares S.A.C.	Ayacucho	Oro	FACTIBILIDAD	1319
	P.D.	Reposición Raura	Compañía Minera Raura S.A.	Huánuco	Zinc	FACTIBILIDAD	76
	P.D.	Reposición Tantahuatay	Compañía Minera Coimolache S.A.	Cajamarca	Oro	FACTIBILIDAD	194
	P.D.	Río Blanco	Río Blanco Copper S.A.	Piura	Cobre	FACTIBILIDAD	2500
	P.D.	San Luis	Reliant Ventures S.A.C.	Áncash	Plata	FACTIBILIDAD	90
	P.D.	Shalipayco	Nexa Resources Perú. S.A.A.	Junín	Zinc	PRE-FACTIBILIDAD	91
	P.D.	Tía María	Southern Perú Copper Corporation, Suc. del Perú	Arequipa	Cobre	INGENIERÍA DE DETALLE	1400
	P.D.	Yumpag	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Pasco	Plata	FACTIBILIDAD	81
TOTAL	47	PROYECTOS					53 715

*Fecha de inicio pendiente de determinación por factores asociados a decisiones empresariales, asuntos sociales, entre otros."

P.D.: Por definir.

* El proyecto Ariana de propiedad de Ariana Operaciones Mineras S.A.C. se encuentra en etapa de construcción paralizada [Ver ficha: Ariana].

** Año en el que culmina la construcción de todos los componentes del proyecto.

Elaborado por la Dirección de Promoción Minera de la Dirección General de promoción y Sostenibilidad Minera.

II. CAMBIOS REGISTRADOS EN LA CARTERA

2.1. CAMBIOS EN LA METODOLOGÍA

En este capítulo, se detallan los principales cambios para la incorporación de los proyectos en cartera, según la nueva versión de la metodología.

METODOLOGÍA ANTERIOR

Los proyectos en cartera como mínimo debían cumplir los siguientes requisitos para su inclusión:

- I. Inversión (Capex) igual o superior a US\$ 70 millones.
- II. Inicio de operación o puesta en marcha en los **próximos 10 años**.
- III. Que al menos tengan o estén desarrollando sus **estudios de pre-factibilidad**.

METODOLOGÍA ACTUALIZADA

Para esta nueva edición, se realizó un análisis detallado y se ajustó algunos requisitos de la siguiente manera:

- I. Inversión Capex (en construcción) igual o superior a los US\$ 70 millones.
- II. Inicio de puesta en marcha **tentativo** en los **próximos 12 años**.
- III. Que al menos se encuentre en una **etapa de exploración avanzada** y, posea o esté desarrollando estudios para su puesta en marcha.

AVANCE DE ETAPAS

Se adicionó la **etapa conceptual** con el objetivo de identificar a los proyectos que poseen o están desarrollando estudios económicos preliminares y/o estén desarrollando actividades de exploración avanzada a fin de definir recursos minerales.

2.2. CAMBIOS EN LOS PROYECTOS DE LA CARTERA

En esta sección, se compara la Cartera de Proyectos de Inversión Minera de 2023 respecto a la versión anterior publicada por el MINEM (edición noviembre 2021), reflejando así la evolución y el dinamismo de los proyectos mineros. De esta manera, se presenta un resumen de los principales cambios acontecidos respecto a la edición previa.

La inversión global de esta edición asciende a US\$ 53 715 millones, inversión reflejada en 47 proyectos distribuidos geográficamente en 18 regiones del Perú. Destacando por registrar un aumento de 1.0% en contraste a la edición de la cartera anterior, que resulta de la salida de 4 proyectos (3 por reestructuración y 1 por la puesta en marcha), así como el ingreso de 8 proyectos, resultando 4 proyectos más que los contemplados en la edición previa.

COMPARACIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS (2021 y 2023)

A continuación, se detallan las modificaciones más importantes registradas en la nueva versión de la cartera:

1. Sobre el proyecto "Quellaveco", Anglo American Quellaveco S.A. comunicó el 22 de setiembre de 2022 el inicio de su producción comercial, después del otorgamiento del título de Concesión de Beneficio y de la autorización de funcionamiento de la Línea 1 que comprende la planta de beneficio a una capacidad instalada de 63 750 TM/día entre otros aspectos.
2. Se adicionaron 8 proyectos en la edición actual de la cartera, dentro de las cuales se encuentran: Ampliación Bayóvar (US\$ 450 millones), Ampliación Cuajone (US\$ 850 millones), La Arena II (US\$ 1364 millones), Reposición Antamina (US\$ 1604 millones), Ampliación Ilo (US\$ 1300 millones), Reposición Raura (US\$ 76 millones), Reposición Tantahuatay (US\$ 194 millones) y Romina (US\$ 150 millones). Este grupo de proyectos en conjunto ascienden una inversión CAPEX de US\$ 5989 millones.
3. En la presenta cartera se dejaron de considerar a 3 proyectos, estos son: AZOD (Accha y Yanque), Falchani y Macusani, que comprometen una inversión de US\$ 346 millones, US\$ 587 millones y US\$ 300 millones, respectivamente. Los principales acontecimientos ocurridos fueron:
 - El proyecto AZOD salió de la cartera debido a que el inversionista (Zincore Metals Inc.) no efectuó los pagos de sus concesiones mineras por derecho de vigencia. Los derechos mineros fueron extinguidos ese mismo año y declarados de libre denunciabilidad por la entidad correspondiente a mediados de 2021.
 - Respecto al proyecto Falchani y Macusani, se dejaron de considerar en la presente edición debido a que no cumple con la actualización de los requisitos mínimos (que al menos se encuentre en una etapa de exploración avanzada y, posea o esté desarrollando estudios para su puesta en marcha) contemplados en la cartera. En concordancia con el registro de certificaciones ambientales para actividades

de exploración en el Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (SEAL), así como, del registro de autorizaciones de inicio de actividades de exploración.

4. En comparación a la versión anterior, 31 proyectos mantienen su monto de inversión global (US\$ 37 385 millones) representando el 69.6% de la participación total en cartera.
5. Los 8 proyectos restantes, modificaron sus montos de inversión, equivalente a una diferencia de US\$ 1091 millones, dentro de las cuales destacan:
 - La inversión global del proyecto Cañariaco descendió de US\$ 1560 millones de US\$ 1043 millones de acuerdo con el "Informe Técnico NI 43-101 de la Evaluación Económica Preliminar" publicada por Candente Copper Corp. en marzo del 2022.
 - En cuanto al proyecto Corani, su monto de inversión aumentó de US\$ 579 millones a US\$ 700 millones debido al aumento de los costos de financiación, así como, la inflación persistente.
 - Por su parte, el proyecto Magistral pasó de US\$ 490 millones a US\$ 493 millones como consecuencia del ajuste de inversión Capex contemplado en su Modificación de Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d), la cual incluye la evaluación de los impactos generados por el desarrollo de los componentes y actividades que conformarán el proyecto.
 - El proyecto Reposición Inmaculada registró un aumento de US\$ 136 millones a US\$ 1319 millones de acuerdo a lo contemplado en su Segunda Modificación de Estudio de Impacto Ambiental detallado (2da MEIA-d), la cual contempla el diseño, construcción, entre otros.
 - La inversión Capex del proyecto Pampa de Pongo registró una disminución, pasando de US\$ 2550 millones a US\$ 2344 millones. Dicha inversión contempla la inversión de construcción, seguros y capital de trabajo.
 - La inversión total del proyecto San Gabriel presentó un incremento, el cual pasó de US\$ 422 millones a US\$ 470 millones de acuerdo a la presentación corporativa en el Investor Day.
 - De manera similar, la inversión total de Yanacocha Sulfuros ascendió de US\$ 2250 millones a US\$ 2500 millones, debido a la actualización del monto estimado del proyecto realizada por la empresa. Asimismo, el titular (Newmont) anunció el retraso de sus operaciones como consecuencia del aumento de los precios de los productos básicos y las materias primas, las interrupciones prolongadas de la cadena de suministro, entre otros factores.

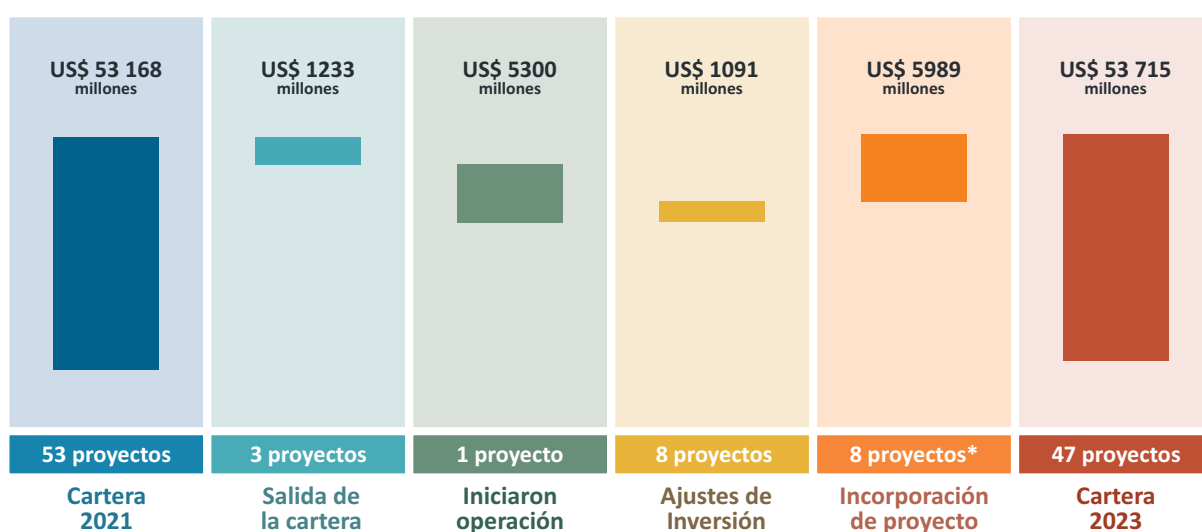
- El proyecto Zafranal registró una actualización de su monto de inversión estimada aumentando de US\$ 1263 millones a US\$ 1473 millones lo cual incluye los costos de operación de la minera, costos generales y administrativos, y transporte de concentrado.

Tabla 02: Principales cambios en la cartera de proyectos de inversión minera 2023

ITEM	CANTIDAD DE PROYECTOS ¹	INVERSIÓN CARTERA 2021 (US\$ M)	INVERSIÓN CARTERA 2023 (US\$ M)	DIFERENCIA DE INVERSIÓN
PROYECTOS QUE INICIARON OPERACIÓN	1	5300		- 5300
PROYECTOS QUE SALIERON DE LA CARTERA	3	1233		- 1233
PROYECTOS INCORPORADOS A LA CARTERA	8		5989	5989
PROYECTOS CON MODIFICACIONES DE INVERSIÓN	8	9250	10 341	1091
PROYECTOS SIN MODIFICACIONES DE INVERSIÓN	31	37 385	37 385	-
TOTAL	47	53 168	53 715	547

1/ Los proyectos mineros que iniciaron operación o salieron de la cartera no se consideran en la sumatoria para la cantidad de proyectos de la presente edición.

Gráfico 01: Comparación entre cartera de proyectos de 2021 y 2023



III. METODOLOGÍA

3.1. COBERTURA

La Cartera de Proyectos de Inversión Minera 2023, está conformada por proyectos cuyos objetivos contemplan la ejecución de inversiones mediante la construcción de infraestructuras necesarias a fin de alcanzar la puesta en marcha operativa para realizar actividades mineras tales como la explotación y/o beneficio en concordancia con la normativa vigente. Precisar que, todos los proyectos son de titularidad de empresas privadas del estrato de régimen general (gran y mediana minería) y abarcan tanto la producción de minerales metálicos como no metálicos.

Además, se cuenta con criterios metodológicos que tienen como finalidad elaborar un portafolio de proyectos sostenible y realizable en un horizonte temporal establecido. Entre estos requisitos se encuentran: a) el proyecto deberá tener una inversión Capex (en construcción) igual o superior a los 70 millones de dólares americanos, b) el proyecto deberá contemplar un inicio de puesta en marcha tentativo en los próximos doce años y que c) el proyecto al menos se encuentre en una etapa de exploración avanzada y, posea o esté desarrollando estudios para su puesta en marcha.

3.2. TIPOS DE PROYECTO

Esta característica otorga información sobre el fin estratégico de las empresas y el grado de complejidad de los proyectos mineros. A continuación, se describen las siguientes categorías:

PROYECTOS GREENFIELD

- **Nuevos:** Son los proyectos sin antecedentes de actividad productiva minera a gran escala dentro de las concesiones mineras que la componen, por lo que requieren del asentamiento en un nuevo espacio geográfico, desarrollo de nueva infraestructura e instalaciones.

PROYECTOS BROWNFIELD

- **Nuevos:** Se incluyen los proyectos en las operaciones actuales (brownfield), pero que contemplan un cambio sustancial en el proceso productivo, lo que implica el desarrollo y explotación de un nuevo yacimiento.
- **Ampliación:** Son aquellos proyectos que buscan principalmente ampliar la capacidad de procesamiento actual mediante la instalación de nuevos componentes y/o mejoras tecnológicas.
- **Reposición:** Son aquellos proyectos que buscan principalmente mantener la capacidad productiva actual mediante el desarrollo de nuevas zonas de explotación, debido a la caída de leyes y/o al agotamiento de las reservas a fin de extender la vida útil de la Unidad Minera.
- **Reaprovechamiento:** Son aquellos proyectos cuyo objetivo principal es el reaprovechamiento de relaves que contiene minerales económicamente rentables en la actualidad.

3.3. ETAPAS DE AVANCE

En este apartado se describe la etapa de desarrollo en la que se encuentra. A continuación, se describe las siguientes categorías:

- **Conceptual:** En esta etapa se posee o están desarrollando estudios económicos preliminares a fin de definir recursos minerales.
- **Pre-factibilidad:** Incluye a los proyectos con estudios de pre-factibilidad iniciados hasta la conclusión de los mismos.
- **Factibilidad:** Compuesto por aquellos proyectos con estudios de factibilidad iniciados hasta la conclusión de los mismos.
- **Ingeniería de detalle:** Conformado por aquellos proyectos que iniciaron los estudios de ingeniería de detalle.
- **Construcción:** En esta etapa se encuentran los proyectos que ya iniciaron la ejecución de las inversiones para su construcción después de obtener los permisos y/o autorizaciones necesarias.

Los proyectos, por lo general, suelen continuar con sus etapas, sin embargo, el avance de un proyecto puede verse afectado mediante una suspensión o paralización por motivos internos o externos a la compañía. En algunos casos un proyecto puede volver a una etapa anterior con el fin de reevaluar o actualizar sus estudios realizados.

3.4. CONSUMO DE AGUA SEGÚN FUENTE DE ABASTECIMIENTO

En el marco del acompañamiento y asistencia técnica brindada a través de la gestión de CEPAL-BGR de la cooperación Sur - Sur, se llevó a cabo la iniciativa conjunta denominada "Estadísticas Mineras, Transferencias Metodológicas entre Chile y Perú", la cual congregó a profesionales de ambos países en una primera reunión realizada en la ciudad de Lima en Perú en el 2019 y una segunda reunión en la ciudad de Santiago en Chile, en el primer trimestre del 2020.

Por lo mencionado, y con la finalidad de homogeneizar la terminología técnica utilizada en la presente cartera de proyectos de construcción de minas, se toma como referencia la escala de fuentes de abastecimiento de agua, presentada en el informe "consumo de agua en la minería del cobre al 2017" de la Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO).

3.5. FUENTES DE INFORMACIÓN

La información contenida en la Cartera es una recopilación de diversas fuentes realizada por la Dirección de Promoción Minera del Ministerio de Energía y Minas. En caso haya diferencias entre los datos de distintas fuentes se toma el dato de la fuente oficial más confiable, en el siguiente orden de prioridades:

- I. Instrumentos de Gestión Ambiental, Autorizaciones de Actividades de Explotación y/o solicitudes de Concesión de Beneficio.
- II. Reportes técnicos, evaluaciones preliminares, estudios de pre-factibilidad, factibilidad, ingeniería de detalle.
- III. Reportes a accionistas, informes trimestrales y anuales, e informes financieros.
- IV. Presentaciones oficiales al MINEM por la empresa titular del proyecto.
- V. Artículos, revistas, páginas web y demás medios especializados.



IV. ANÁLISIS DE LA CARTERA DE PROYECTOS

4.1. INVERSIONES SEGÚN INICIO DE CONSTRUCCIÓN DE LOS PROYECTOS

En este apartado se analizarán los proyectos en cartera de manera cronológica en función al año en que iniciaron o tienen previsto iniciar la etapa de construcción.

De esta manera, en el 2018, inició construcción el proyecto cuprífero Ampliación Toromocho de US\$ 1355 millones en Junín. Posteriormente, en 2019, empezó la construcción del proyecto aurífero Ampliación Santa María de US\$ 121 millones en La Libertad.

En el 2020, debido a la pandemia causada por la Covid-19, los proyectos que tenían previsto su inicio de construcción para el año en mención fueron reprogramados para años posteriores. Sin embargo, es importante destacar que, en el cuarto trimestre del 2020, se culminó la construcción de la Fase I del proyecto Ampliación Toromocho, el cual consistía en la ampliación de la capacidad de planta de 117 200 a 140 640 toneladas por día (tpd).

Posteriormente, en el 2021, inició la construcción del proyecto Ampliación Shouxin de US\$ 140 millones en Ica, el cual consiste en la ampliación de su planta de beneficio. En ese sentido, la inversión conjunta de los proyectos que iniciaron construcción entre los años 2018 y 2021, suma un total de US\$ 1616 millones, representando el 3.0% de la inversión global en cartera.

Por su parte, en el 2022, inició la construcción del proyecto aurífero San Gabriel de US\$ 470 millones en Moquegua. Asimismo, es importante mencionar que, el proyecto cuprífero Quellaveco de US\$ 5300 millones inició la etapa de operación en el cuarto trimestre de 2022, motivo por el cual no forma parte de la presente cartera.

Para el 2023, se pronostica el inicio de construcción de 4 proyectos con una inversión conjunta de US\$ 2947 millones representando el 5.5% de la inversión global en cartera. A este grupo pertenecen los proyectos Magistral, Corani, Romina y Reposición Antamina. Cabe precisar que, los dos últimos proyectos en mención están siendo incorporados por primera vez en la cartera.

Por otro lado, para el 2024, se espera el inicio de construcción de los proyectos Yanacocha Sulfuros de US\$ 2500 millones en Cajamarca y

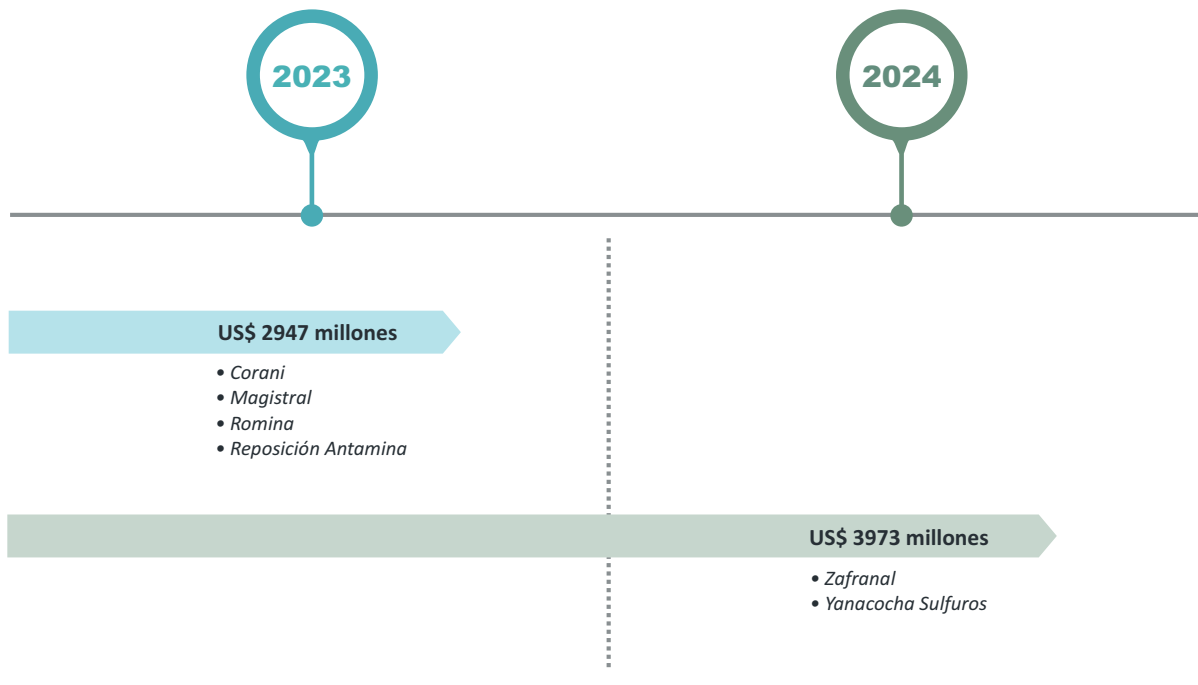
⁷ El proyecto Ariana de propiedad de Ariana Operaciones Mineras S.A.C. se encuentra en etapa de construcción paralizada [Ver ficha: Ariana].

Zafranal de US\$ 1473 millones en Arequipa, los cuales de manera conjunta totalizan una inversión de US\$ 3973 millones y representan el 7.4% del total de las inversiones.

Por ende, los proyectos con inicio de construcción proyectados para el periodo 2023 al 2024 [Ver gráfico 01], contemplan una inversión conjunta que asciende a US\$ 6920 millones, significando el 12.9% de la inversión total en cartera.

Finalmente, la Cartera de Proyectos de Inversión Minera 2023, consta de 37 proyectos que aún no han definido la fecha de inicio de construcción, debido fundamentalmente a que se encuentran en etapa temprana. Este grupo presenta una inversión conjunta de US\$ 44 709 millones, lo que representa el 83.2% de la inversión global en cartera.

Gráfico 02: Inicio de construcción de los Proyectos de Inversión Minera

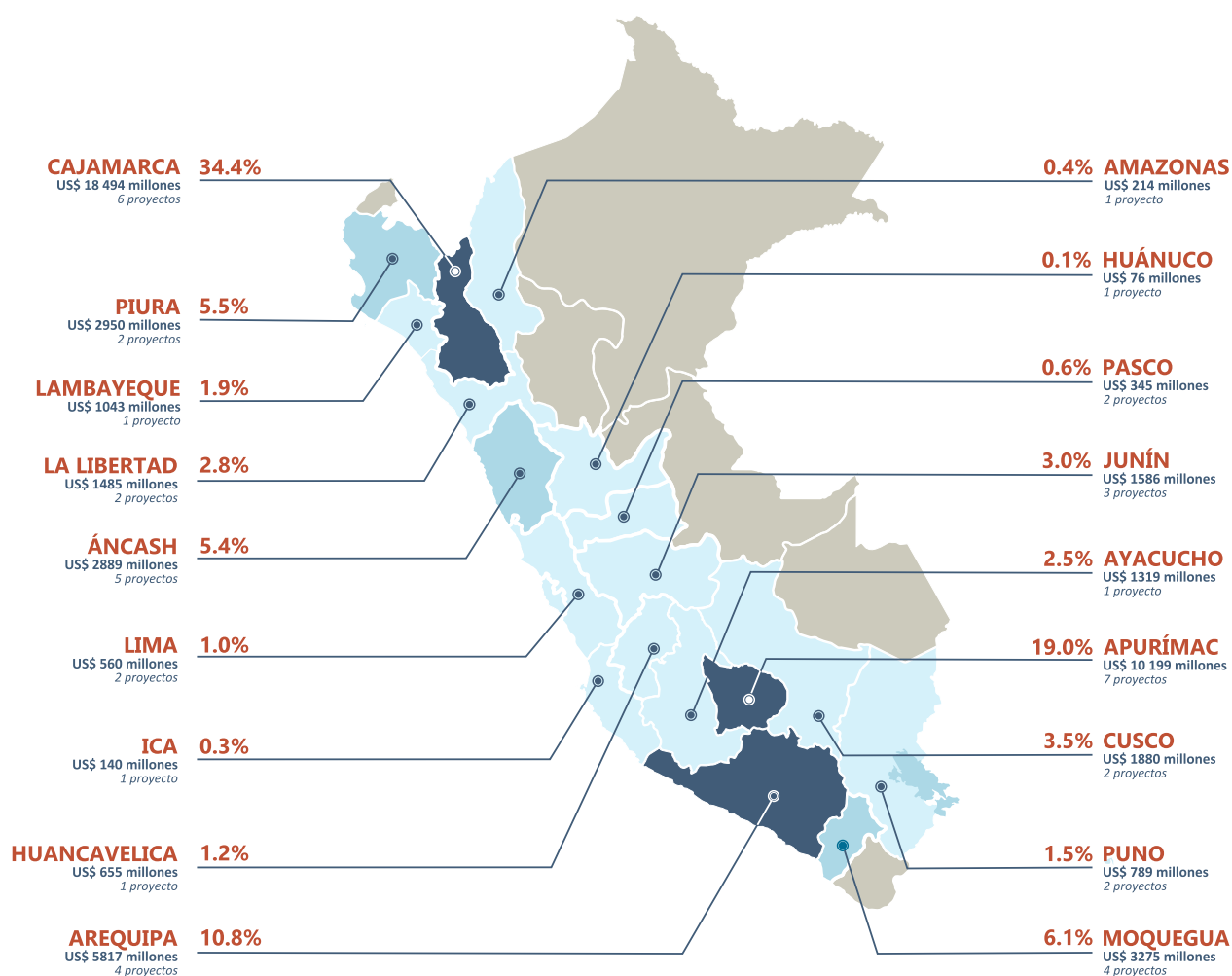


4.2. INVERSIONES SEGÚN UBICACIÓN DEL PROYECTO

SEGÚN REGIÓN:

En lo que respecta a las inversiones según la ubicación del proyecto, estos se encuentran ubicados en 18 regiones a nivel nacional, destacando la región Cajamarca por ostentar el mayor monto de inversión equivalente a US\$ 18 494 millones, cifra que representa el 34.4% de la inversión total en cartera con 6 proyectos. El proyecto que destaca en esta región norteña por su monto de inversión es La Granja (US\$ 5000 millones); por otro lado, con respecto al inicio de construcción más próximo destaca Yanacochoa Sulfuros (US\$ 2500 millones), debido a tiene previsto iniciar construcción en el 2024.

Gráfico 03: Inversión según ubicación del proyecto



En segundo lugar, se ubica la región Apurímac con una inversión conjunta de US\$ 10 199 millones, reflejando una participación de 19.0% de la inversión global en cartera con 7 proyectos. De este grupo, los proyectos más representativos son Hierro Apurímac, Los Chancas y Haqira, por poseer los mayores montos de inversión con US\$ 2900 millones, US\$ 2600 millones y US\$ 1860 millones, respectivamente.

En tercer lugar, se ubica la región Arequipa con un monto de inversión equivalente a US\$ 5817 millones, representando el 10.8% de la inversión total en cartera con 4 proyectos, de los cuales el proyecto más representativo es Zafranal (US\$ 1473 millones) por su inicio de construcción previsto para el 2024.

Por otro lado, las regiones de Moquegua (4 proyectos) y Piura (2 proyectos), con inversiones de US\$ 3275 millones y US\$ 2950 millones respectivamente, ostentan en conjunto el 11.6% de la inversión global en cartera. De estas dos regiones, en Moquegua resalta el proyecto Ampliación Ilo con una inversión de US\$ 1300 millones; mientras que, en Piura destaca el proyecto Río Blanco con US\$ 2500 millones.

Por su parte, las regiones de Áncash (5 proyectos) y Cusco (2 proyectos) contienen una inversión de US\$ 2889 millones y US\$ 1880 millones, respectivamente. Ambas regiones representan en conjunto el 8.9% de la inversión total en Cartera. De estos 7 proyectos, los más significativos son Reposición Antamina en Áncash con US\$ 1604 millones y Quechua en Cusco con un monto de inversión estimado en US\$ 1290 millones.

Con respecto a las regiones que contienen una participación superior a 2.0% de la inversión total, se tiene a Junín (US\$ 1586 millones), La Libertad (US\$ 1485 millones) y Ayacucho (US\$ 1319 millones). Las 3 regiones en conjunto representan el 8.2% de la inversión total en Cartera. Cabe destacar que, de estas regiones los proyectos más significativos son Ampliación Toromocho (US\$ 1355 millones) en Junín, La Arena II (US\$ 1364 millones) en La Libertad y Reposición Inmaculada (US\$ 1319 millones) en Ayacucho.

Finalmente, las regiones de Lambayeque, Puno, Huancavelica, Lima, Pasco, Amazonas, Ica, y Huánuco concentran en conjunto el 7.1% de la inversión total de la cartera, con una inversión grupal de US\$ 3822 millones, distribuidos en 11 proyectos.

SEGÚN MACRORREGIÓN:

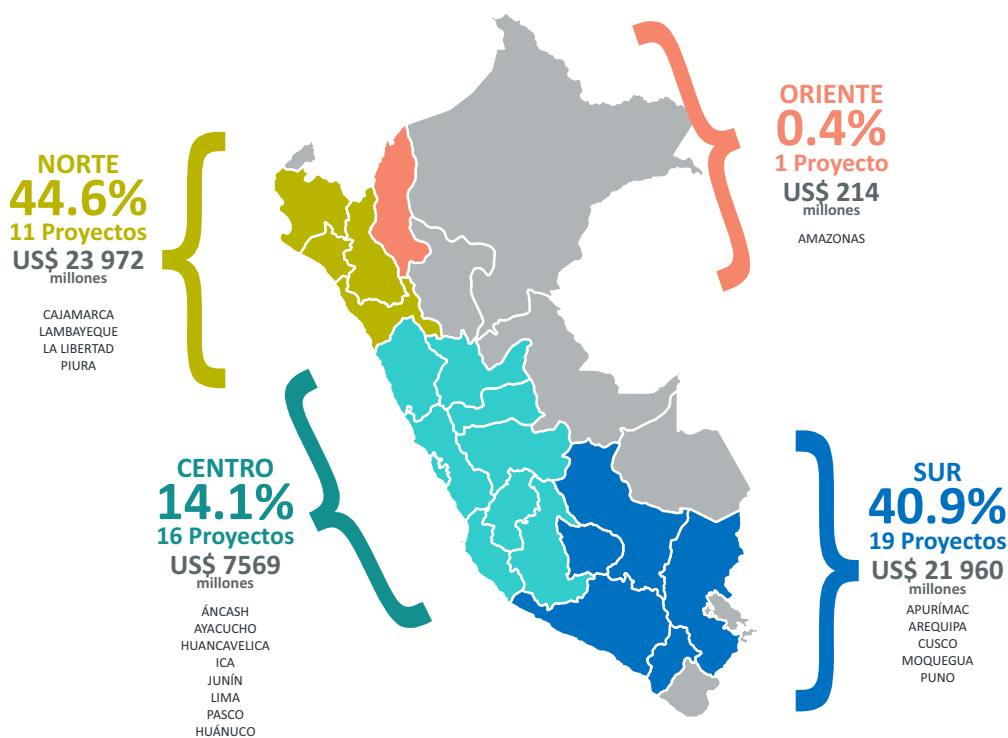
En lo que respecta a las inversiones según macrorregiones, el norte destaca por la mayor inversión, ostentando un monto de US\$ 23 972 millones y representando el 44.6% de la inversión global en cartera con 11 proyectos.

Por su parte, las macrorregiones sur y centro se posicionan en segundo y tercer lugar respectivamente, representando en conjunto el 55.0% de participación, con una inversión agrupada de US\$ 29 529 millones.

Cabe precisar que, la macrorregión sur contempla 19 proyectos; mientras que, la macrorregión Centro cuenta con 16 proyectos, además de incluirse por primera vez la región Huánuco.

Finalmente, la macrorregión oriente, contempla 1 proyecto, Cañón Florida, ubicado en la región Amazonas con una inversión de US\$ 214 millones, representando el 0.4% de la inversión total en Cartera.

Gráfico 04:
Inversión según macrorregión

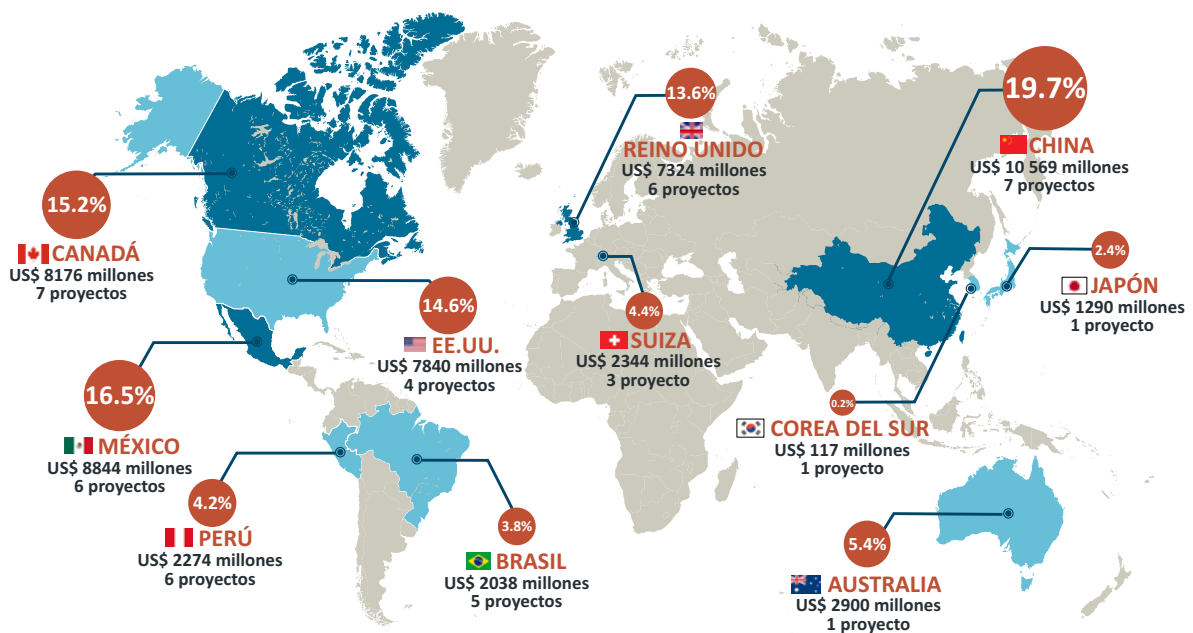


4.3. INVERSIONES SEGÚN EL PAÍS DE ORIGEN DEL PRINCIPAL INVERSIONISTA

Con relación a las inversiones de los proyectos mineros según el país de origen del inversionista principal, estas proceden de 11 países diferentes distribuidos en 4 continentes (América, Europa, Asia y Oceanía). En esta edición, China desplaza a Reino Unido del primer lugar a consecuencia de la puesta en marcha de Quellaveco (US\$ 5300 millones) en setiembre de 2022, de esta manera, el ex proyecto ya no es considerado en la presente edición de la cartera. Las inversiones chinas representan el 19.7% de la inversión total en cartera contenido en 7 proyec-

tos y un monto de inversión conjunta de US\$ 10 569 millones, entre los inversionistas más representativos se encuentran China Minmetals Corporation, Zijin Mining Group Co. Ltd. y Zhongrong Xinda Group Co. Ltd. con sus proyectos El Galeno (US\$ 3500 millones), Río Blanco (US\$ 2500 millones) y Pampa de Pongo (US\$ 2344 millones), respectivamente.

Gráfico 05: Inversión en proyectos de inversión minera según el país de origen del principal inversionista



En segundo lugar, se registran las inversiones provenientes de México que escalaron 3 posiciones en comparación a la edición de la cartera anterior. Las inversiones mexicanas reflejan en conjunto US\$ 8844 millones con una participación de 16.5% del total y 6 proyectos en cartera. De los cuales, 5 proyectos pertenecen en su totalidad a Grupo México S.A.B. de C.V. operado en Perú por Southern Peru Copper Corporation Sucursal del Perú, siendo los proyectos más representativos: Los Chancas (US\$ 2600 millones), Michiquillay (US\$ 2500 millones) y Ampliación Ilo (US\$ 1300 millones). Mientras que, el proyecto restante Reposición Tantahuaytay (US\$ 194 millones) posee una participación de 44.2% del mismo accionista.

Respecto a las inversiones canadienses, estas se mantienen en tercera posición con una inversión que asciende a US\$ 8176 millones, conteniendo el 15.2% de la inversión total concentrado en 7 proyectos mineros. Entre los inversionistas con mayor participación en los proyectos mineros se encuentran: First Quantum Minerals Ltd. con el proyecto Haquira (US\$ 1860 millones), Panoro Minerals Ltd. con el proyecto

Cotabambas (US\$ 1486 millones) y Teck Resources Copper con el proyecto Zafranal (US\$ 1473 millones). Este último, estaría iniciando su construcción en el 2024.

En lo que respecta a las inversiones procedentes de Estados Unidos, estas alcanzan una inversión de US\$ 8176 millones reflejando una participación de 15.2% de la inversión total en cartera con 4 proyectos. Es de resaltar que 2 proyectos, Conga y Yanacocha Sulfuros, pertenecen en su totalidad a Newmont Goldcorp Corp. reflejando una inversión conjunta de US\$ 7300 millones. En cuanto al proyecto Ampliación Bayóvar (US\$ 450 millones) corresponde al inversionista mayoritario The Mosaic Company, y el proyecto San Luis (US\$ 90 millones) el cual es perteneciente a SSR Mining Inc. con el 100% de participación

Por su parte, las inversiones originarias de Reino Unido constituyen el 13.6% de la inversión total en cartera, los cuales están distribuidos en 6 proyectos lo que equivale a US\$ 7324 millones. De este grupo destaca Rio Tinto Plc. con el proyecto La Granja (US\$ 5000 millones), Hochschild Plc. con el proyecto Reposición Inmaculada (US\$ 1319 millones) y CD Capital Natural Resources Fund III con Los Calatos (US\$ 655 millones). Asimismo, es importante mencionar al inversionista Talingo Corporation con la mayor participación en el proyecto Ampliación Santa María (US\$ 121 millones), el cual se encuentra en la etapa de construcción y estima la puesta en marcha para el 2023.

Respecto a las inversiones australianas, esta representa el 5.4% del total de inversión en cartera con US\$ 2900 millones y un único proyecto. Precisamente, el proyecto en mención es Hierro Apurímac propiedad 100% de Strike Resources Limited.

En lo que respecta a las inversiones que provienen de Suiza, estas representan 4.4% de la inversión total en cartera con US\$ 2344 millones y 3 proyectos. De este país resaltan los inversionistas Xstrata Glencore con el proyecto Reposición Antamina, Glencore Plc. con Integración Coroccohuayco, y Volcan Compañía Minera S.A.A. con el proyecto Romina.

Por su parte, las inversiones peruanas representan el 4.2% de la inversión global en cartera conteniendo 6 proyectos y un monto de inversión conjunta de US\$ 2274 millones. Es importante mencionar que, 4 proyectos en cartera (Planta de Cobre Río Seco, San Gabriel, Trapiche, y Yumpag) pertenecen 100% a Grupo Buenaventura; mientras que, 1 proyecto, Ayawilca, contiene una participación del 19.3% de este mismo inversionista. Por su parte, el proyecto restante (Reposición Raura) tienen como inversionista principal a Brescia Group con una inversión global de US\$ 76 millones.

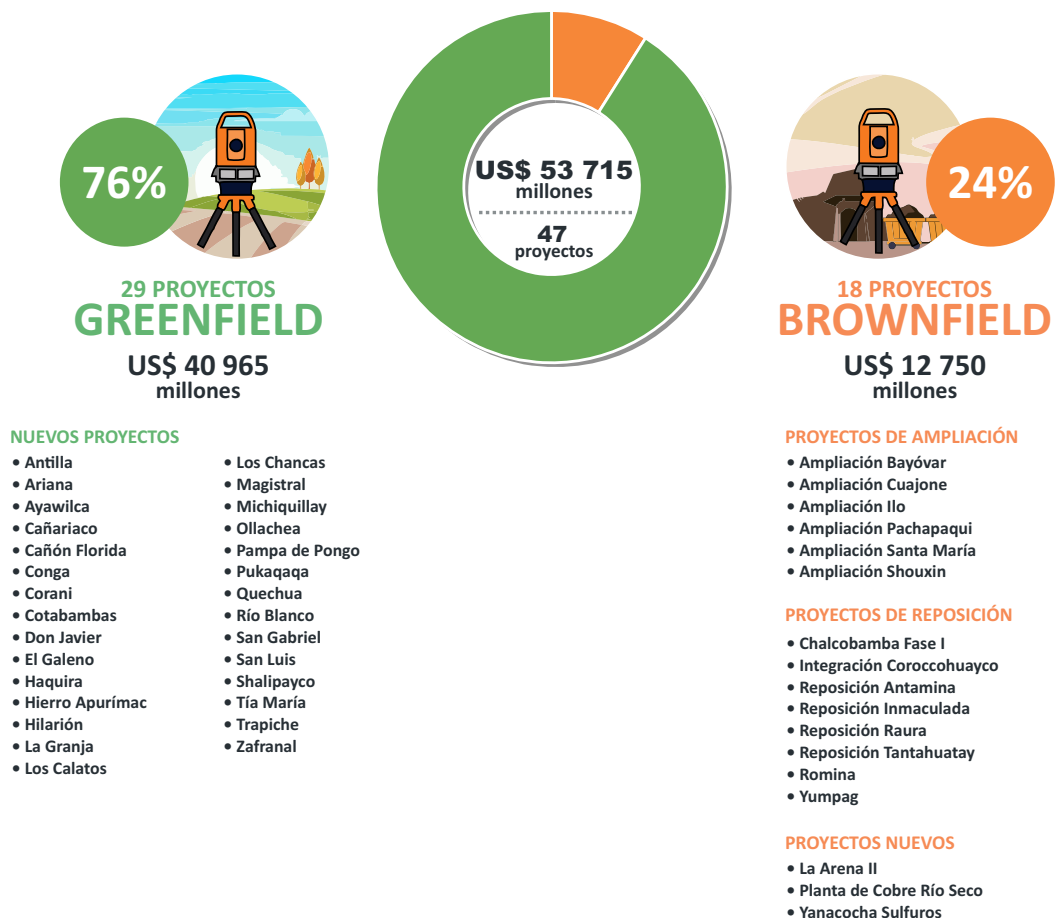
Por último, las inversiones procedentes de Brasil (5 proyectos), Japón (1 proyecto) y Corea del Sur (1 proyecto) representan en conjunto una participación del 6.4% del total de las inversiones con US\$ 3444 millones contenido en 7 proyectos. Precisamente, los principales inversionistas de cada país previamente mencionado son Hejoassu Administração S.A., Pan Pacific Copper Co. Ltd. y Korea Zinc Company, de manera respectiva.

4.4. INVERSIONES SEGÚN EL TIPO DE PROYECTO

Según tipo de proyecto, estos se pueden agrupar en *greenfield* o *brownfield*. Los proyectos de tipo *greenfield* son aquellos que no han registrado actividades productivas dentro de las concesiones mineras que la componen, por lo que no necesitan de un nuevo espacio geográfico; por otro lado, los proyectos *brownfield* se desarrollan en el mismo lugar y en paralelo al proceso productivo en curso. Cabe mencionar que, en la presente edición de la cartera los proyectos *brownfield* se dividen en 3 subtipos: como proyectos de ampliación, reposición y proyectos nuevos.

Por lo expuesto anteriormente, la Cartera de Proyectos de Inversión Minera 2023 está conformada por 47 proyectos con una inversión conjunta de US\$ 53 715 millones. Es importante mencionar que, de la totalidad de proyectos en cartera 29 corresponden a proyectos *greenfield* y ostentan una inversión de US\$ 40 965 millones, reflejando una participación del 76.3% de la inversión global de la Cartera.

Gráfico 06: Inversión según tipo de proyecto



Por su parte, los proyectos *brownfield* contemplan una inversión que alcanza los US\$ 12 750 millones representando el 23.7% de la inversión global en cartera con 18 proyectos. De estos proyectos, 7 corresponden a proyectos de ampliación con una inversión conjunta de US\$ 4333 millones reflejando el 8.1% de la inversión total; otros 3 proyectos están categorizados como nuevos y ostentan una inversión de US\$ 4274 millones representando el 8.0% del total; mientras que, los 8 proyectos restantes son de reposición con una inversión de US\$ 4144 millones y una participación de 7.7%.

De esta manera, dentro de los proyectos de ampliación se encuentran Ampliación Toromocho (US\$ 1355 millones), Ampliación Santa María (US\$ 121 millones) y Ampliación Shouxin (US\$ 140 millones), los mismos que iniciaron construcción en 2018, 2019 y 2021, respectivamente. Por su parte, en los proyectos nuevos sobresalen Yanacocha Sulfuros (US\$ 2500 millones) que estima iniciar su construcción en 2024, La Arena II (US\$ 1364 millones) y Planta de Cobre Río Seco con una inversión de US\$ 410 millones. Finalmente, dentro de los proyectos de tipo reposición que estiman iniciar su construcción en 2023 destacan Reposición Antamina (US\$ 1604 millones) y Romina (US\$ 150 millones).

4.5. INVERSIONES SEGÚN LA ETAPA DE AVANCE DEL PROYECTO

En el análisis de las inversiones según etapa de avance, la presente edición cuenta con 5 proyectos³ en etapa de construcción con una inversión conjunta de US\$ 2226 millones, cifra que representa el 4.1% de la inversión global en Cartera. De este grupo destacan 2 proyectos por su próximo inicio de operación en 2023, estos son: Ampliación Santa María (US\$ 121 millones) y Ampliación Shouxin (US\$ 140 millones) los cuales iniciaron construcción en 2019 y 2021, respectivamente. Asimismo, es importante resaltar que el proyecto San Gabriel inició construcción en 2022.

Por otra parte, cabe señalar que, el proyecto Quellaveco considerado en la edición previa de la cartera, inició la etapa operativa en setiembre del 2022, motivo por el cual ya no es considerando en la presente publicación.

Por otro lado, en la etapa de Ingeniería de Detalle se encuentran 4 proyectos con una inversión conjunta de US\$ 4730 millones, lo cual representa el 8.8% de la inversión total. Los proyectos en mención son: Yanacocha Sulfuros (US\$ 2500 millones), Tía María (US\$ 1400 millones), Corani (US\$ 700 millones) y Chalcobamba Fase I (US\$ 130 millones).

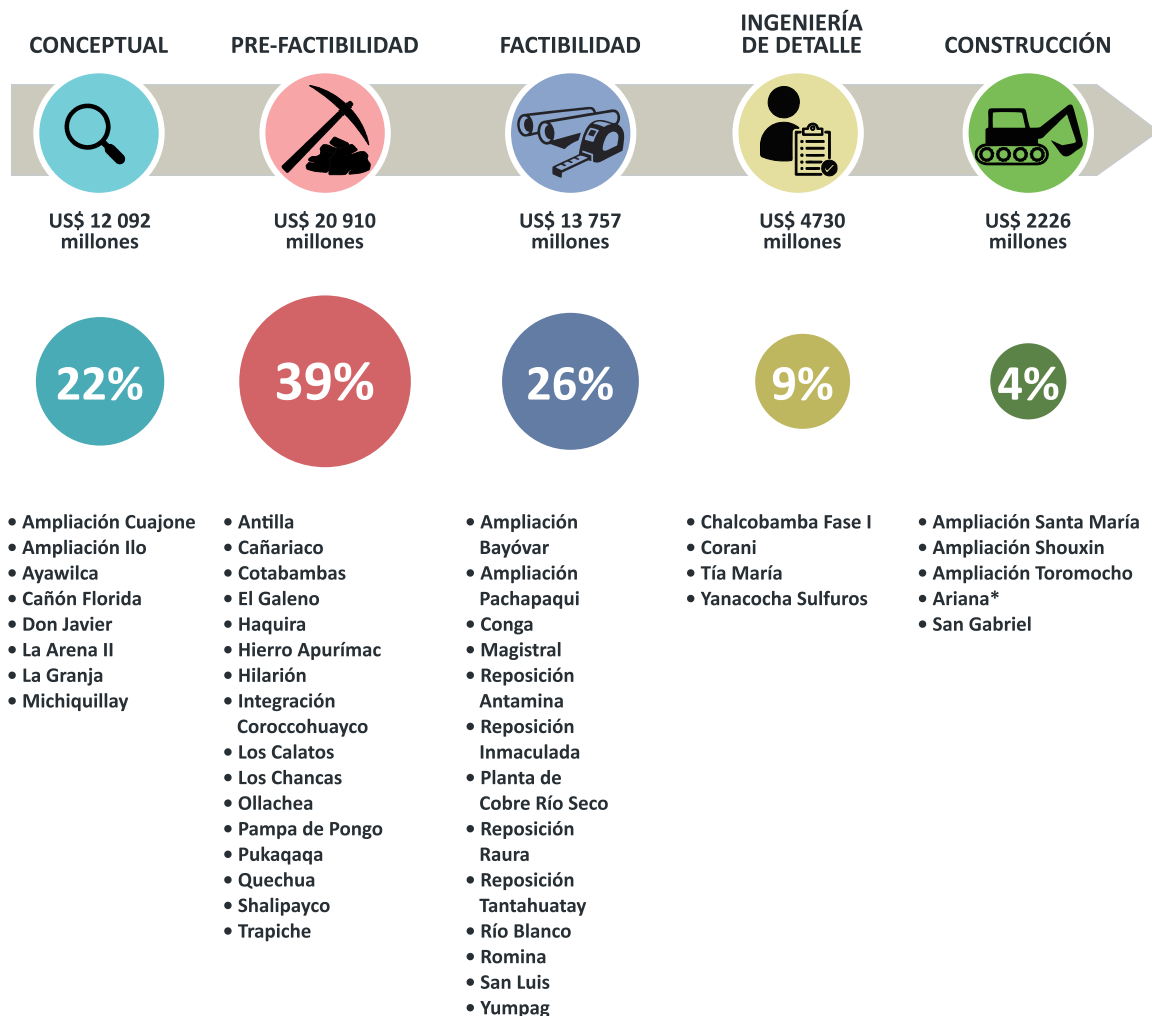
Respecto a los proyectos que se encuentran en etapa de Factibilidad, la presente cartera refleja 14 proyectos con una inversión conjunta de US\$ 13 757 millones y representando el 25.6% de la inversión total. En

³ El proyecto Ariana de propiedad de Ariana Operaciones Mineras S.A.C se encuentra en etapa de construcción paralizada [Ver ficha: Ariana]

esta etapa sobresalen los proyectos: Río Blanco (US\$ 2500 millones) y Reposición Antamina (US\$ 1604 millones).

Por otro lado, en la etapa de Pre-factibilidad se concentra la mayor cantidad de proyectos, son 16 proyectos con una inversión conjunta estimada de US\$ 20 910 millones representando el 38.9% de la inversión global en Cartera. Los proyectos más representativos son: El Galeno (US\$ 3500 millones) y Los Chancas (US\$ 2600 millones). Finalmente, en la etapa Conceptual hay 8 proyectos con una inversión global de US\$ 12 092 millones, reflejando una participación de 22.5%. Los proyectos más representativos en esta etapa son: La Granja (US\$ 5000 millones) y Michiquillay (US\$ 2500 millones).

Gráfico 07: Inversión en proyectos de mina según su etapa de avance



(*) Proyecto en construcción paralizado [Ver Ficha: Ariana].

4.6. INVERSIONES SEGÚN FUENTE DE ABASTECIMIENTO PARA CONSUMO DE AGUA

En esta sección se analiza la fuente principal de abastecimiento de agua de los proyectos mineros en cartera. La Autoridad Nacional del Agua (ANA), mediante la publicación del Compendio Nacional de Estadística de Recursos Hídricos en 2018⁴, presentó los resultados de uso de agua en el subsector minero dentro de las 14 Autoridades Administrativas de Agua (AAA) distribuidas en diferentes cuencas hídricas del Perú, el estudio muestra que la industria minera solo utiliza el 2.0% del volumen total de uso consuntivo.

De esta manera, resulta necesario presentar la categoría y/o clasificación de cada fuente del recurso hídrico que estiman utilizar los proyectos mineros en la presente actualización de la cartera. Asimismo, es pertinente mencionar que el consumo hídrico de la minería peruana está estrechamente relacionado con el nivel de producción más otros usos que se desprenden de esta actividad. A continuación, en la Tabla 03 se presenta la clasificación de los proyectos que conforman la cartera, según fuente de abastecimiento:

Tabla 03: Fuentes de Abastecimiento para consumo de agua

FUENTE DE ABASTECIMIENTO	PROYECTOS POR GRUPO	INVERSIÓN TOTAL (US\$ MILLONES)	PART. % DE LA INV. TOTAL
FUENTE ÚNICA			
AGUAS SUPERFICIALES	16	20,232	37.7%
AGUAS SUBTERRÁNEAS	8	4,723	8.8%
AGUAS DE MAR	3	4,399	8.2%
FUENTE MIXTA			
AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS	5	2,584	4.8%
AGUAS SUPERFICIALES Y DE MAR	1	450	0.8%
NO DISPONIBLE	14	21,327	39.7%
TOTAL (US\$ MILLONES)	47	53,715	100.0%

Realizando un análisis a detalle de las inversiones según fuente de abastecimiento, de los 47 proyectos en cartera, 27 corresponde a proyectos **con fuente única de agua** representando el 54.6% de la inversión total. La mayor participación corresponde a fuentes de aguas superficiales con 16 proyectos en cartera y una participación de 37.7% de la inversión global, siendo los proyectos más representativos Hierro Apurímac en Apurímac, Río Blanco en Piura y Yanacocha Sulfuros en Cajamarca.

Le sigue la fuente de agua subterránea que agrupa 8 proyectos y representan en conjunto el 8.8% de la inversión total. Los principales proyectos en este grupo son Zafranal en Arequipa y Reposición Inmaculada

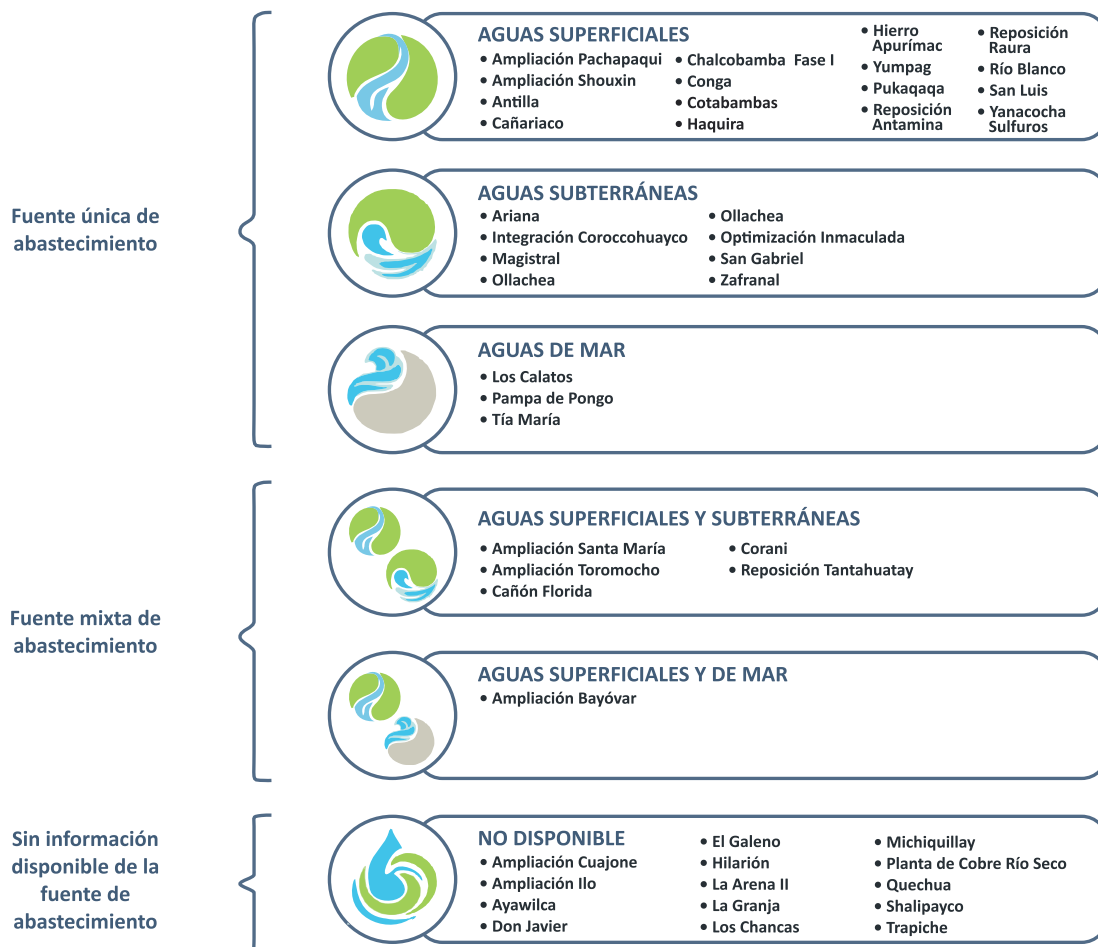
⁴ Autoridad Nacional del Agua (ANA): Compendio Nacional de Estadísticas de Recursos Hídricos 2018 - "Estadísticas de volúmenes utilizados por autoridad administrativa del agua 2018". Publicado en diciembre de 2019.

en Ayacucho. Adicionalmente, la fuente de consumo por agua de mar contiene 3 proyectos captando el 8.2% del total en cartera. Los proyectos en mención son Pampa de Pongo y Tía María, ambos ubicado en la región Arequipa, y Los Calatos en Moquegua.

Por su parte, los proyectos con **fuentes mixta** de agua contemplan 6 proyectos reflejando una participación del 5.6% de la inversión global. De estos, 5 proyectos pertenecen a la clasificación de aguas superficiales y subterráneas, resaltando de estos Ampliación Toromocho en Junín y Corani en Puno. Por su parte, el proyecto restante es Ampliación Bayóvar ubicado en Piura, este utilizará fuentes aguas superficiales y de mar.

Por último, los proyectos sin información disponible de sus fuentes de abastecimiento de agua se encuentran en etapa temprana de avance, por esta razón se clasifican como **no disponible**. Este último grupo está conformado por 14 proyectos, los cuales representan un 39.7% de las inversiones globales en cartera. Los proyectos que destacan son: La Granja y El Galeno, ambos en Cajamarca.

Gráfico 08: Fuentes de Abastecimiento



4.7. INVERSIONES SEGÚN EL TIPO DE EXPLOTACIÓN

Elegir el tipo de explotación que se implementará cuando inicie la etapa de operación de un proyecto es imprescindible para dar inicio la extracción de minerales de manera adecuada, y así maximizar el volumen de extracción del mineral. Por ello, es necesario conocer las condiciones geográficas de la zona donde se situará el proyecto minero y el grado de mineralización.

Por consiguiente, en la presente edición de la cartera se considera la categorización de las inversiones de los proyectos mineros según el tipo de explotación a implementar en la etapa de operación, las cuales pueden ser tajo abierto, subterránea, tajo abierto y subterránea (mixto) y por último aquellas que no aplican a las definiciones anteriores.

Precisamente, de los 47 proyectos que conforman la cartera, 24 corresponden al método de explotación de **tajo abierto**, los cuales en conjunto ostentan una inversión de US\$ 39 400 millones representando el 73.3% del total. De esta lista destacan los proyectos Reposición Antamina (US\$ 1604 millones) en Áncash, Zafranal (US\$ 1473 millones) en Arequipa y Ampliación Toromocho (US\$ 1355 millones) ubicado en Junín; este último se encuentra en etapa de construcción; mientras que, los dos primeros iniciarían construcción en 2023 y 2024, correspondientemente.

Por otro lado, se cuentan con 12 proyectos caracterizados como **subterráneos** con un monto de inversión conjunta de US\$ 5763 millones representando el 10.7% del total, los proyectos más resaltantes son Pampa de Pongo (US\$ 2344 millones) en Arequipa, Reposición Inmaculada (US\$ 1319 millones) en Ayacucho e Hilarión (US\$ 585 millones) en Áncash. Cabe mencionar que, San Gabriel (US\$ 470 millones) ubicado en Moquegua es el único proyecto en este tipo de explotación que inició construcción en el 2022. Este método de extracción es posible en un país altamente sísmico como el Perú, gracias a los avances tecnológicos que se vienen desarrollando en las últimas décadas.

Adicionalmente, la cartera también incluye 4 proyectos de explotación mixta, es decir, **tajo abierto y subterráneo**, los cuales reflejan una inversión conjunta de US\$ 5165 millones con una participación del 9.6% del total. A este grupo pertenecen los proyectos Yanacocha Sulfuros (US\$ 2500 millones) en el departamento de Cajamarca, Haquira (US\$ 1860 millones) en Apurímac, Los Calatos (US\$ 655 millones) en Moquegua y Romina (US\$ 150 millones) en Lima.

Finalmente, existen proyectos categorizados como **no aplica** para el tipo de explotación puesto que no cumplen con las definiciones antes mencionadas, a este grupo pertenecen 7 proyectos con una inversión grupal de US\$ 3387 millones conteniendo el 6.3% de la inversión total en cartera. Entre los que resaltan Ampliación Ilo (US\$ 1300 millones) y Ampliación Cuajone (US\$ 850 millones) ambos ubicados en Moquegua; así como, Ampliación Bayóvar (US\$ 450 millones) en Piura. Adicionalmente, los proyectos Ampliación Santa María (US\$ 121 millones) en La Libertad y Ampliación Shouxin (US\$ 140 millones) en Ica iniciaron su construcción en 2019 y 2021, respectivamente.

Gráfico 09: Inversión según tipo de explotación



4.8. INVERSIONES SEGÚN EL MINERAL A EXTRAER

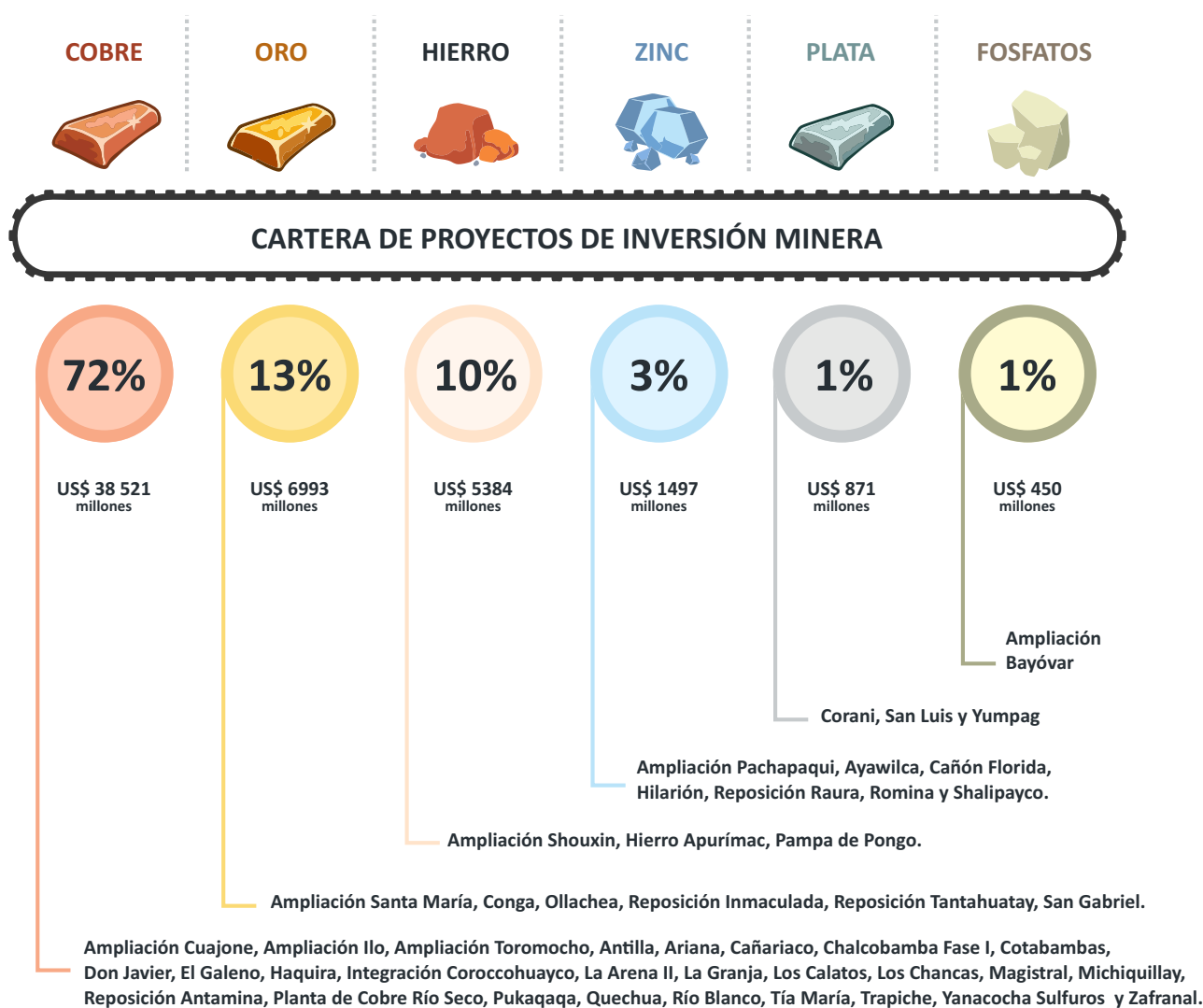
El Perú tiene una larga tradición minera por su potencial geológico, posee una gran variedad de minerales, permitiendo mayores oportunidades de crecimiento económico al incentivar una serie de indicadores. Asimismo, en 2021, Perú ocupó el primer lugar con las mayores reservas de plata; y tercero en cobre, molibdeno y plomo a nivel mundial. Por otro lado, a nivel de Latinoamérica, ocupó el primer puesto en reservas de plata, plomo y molibdeno, y el segundo puesto en reservas de cobre, oro y zinc.

Por lo tanto, la actual cartera está conformada por proyectos que estiman la extracción futura de seis principales productos minerales. Los de tipo **cuprífero** predominan en el portafolio 2023 con 27 proyectos, quienes en conjunto suman una inversión de US\$ 38 521 millones y concentran el 71.7% del presupuesto total. De estos proyec-

tos, sobresale Ampliación Toromocho (US\$ 1355 millones) por encontrarse en construcción y una vez iniciada la fase II del proyecto estaría aportando 75 000 toneladas métricas finas (TMF) adicionales del metal rojo.

En cuanto a los proyectos **auríferos**, la cartera contiene 6 proyectos de este tipo contemplando en conjunto una inversión de US\$ 6993 millones, dicho monto representa el 13.0% de la inversión global. Los proyectos que resaltan son: San Gabriel (US\$ 470 millones) con una producción esperada de 180 000 onzas finas, y Ampliación Santa María (US\$ 121 millones), con 36 000 onzas finas de oro adicionales. Cabe resaltar que, ambos proyectos se encuentran en etapa de construcción.

Gráfico 10: Inversión de proyectos mineros según el mineral principal a extraer



Los proyectos **ferrosos** en cartera son 3, reflejan una inversión conjunta de US\$ 5384 millones, monto que representa el 10.0% del presupuesto global en cartera. Este grupo lo conforman los proyectos Hierro Apurímac (US\$ 2900 millones) con una producción estimada de 20 millones de TMF al año, Pampa de Pongo (US\$ 2344 millones) con una producción estimada de 23.4 millones de TMF, y Ampliación Shouxin (US\$ 140 millones) con una producción proyectada de 400 000 TMF adicionales de hierro al año, este último se encuentra en etapa de construcción.

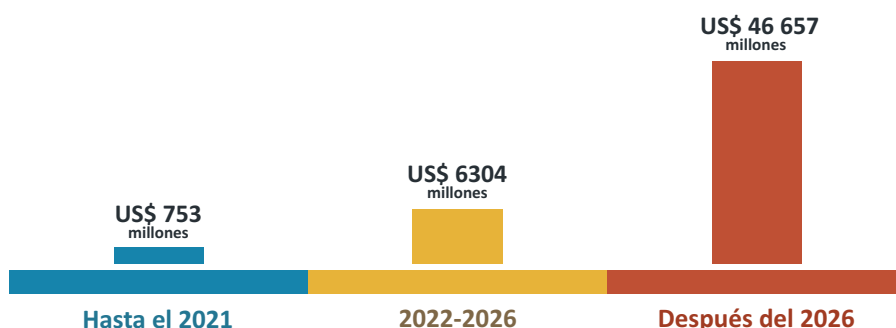
Los proyectos de **zinc y plata** representan el 4.4% de la inversión total con 10 proyectos en cartera, siendo los más representativos: Hilarión (US\$ 585 millones) con una producción proyectada de 115 000 TMF de zinc por año y Corani (US\$ 700) con 8 millones de onzas de plata anuales, respectivamente. Finalmente, el proyecto de **fosfatos**, Ampliación Bayóvar (US\$ 450 millones) representa el 0.8% del presupuesto global con una producción anual estimada de 1.9 millones de TM de concentrados de fosfato.

V. PROYECCIÓN ANUALIZADA DE INVERSIONES

En esta sección, se presenta las proyecciones de ejecución de la inversión total de la Cartera de proyectos (US\$ 53 715 millones) en los próximos 12 años. En un análisis más detallado, se ha dividido la sección en tres períodos de inversión:

- Inversiones ejecutadas hasta el 2021: US\$ 753 millones (1.4% del monto global de inversiones).
- Inversiones por ejecutar entre el 2022 y 2026: US\$ 6304 millones (11.7% del monto global de inversiones).
- Inversiones por ejecutar después del 2026: US\$ 46 657 millones (86.9% del monto global de inversiones).

Gráfico 11: Proyección de inversiones



4.1. INVERSIONES EJECUTADAS HASTA EL 2021

Al cierre del 2021, el monto de inversión ejecutado ascendió a US\$ 753 millones representando el 1.4% del monto global de inversiones. Esta cifra corresponde al avance de ejecución de los proyectos en etapa de construcción: Ampliación Santa María, Ampliación Shouxin y Ampliación Toromocho. Respecto a este último, destaca su avance de inversión ejecutada.

Tabla 04: Inversión ejecutada hasta el 2021

PROYECTO	INVERSIÓN CAPEX (MILLONES DE US\$)	INVERSIÓN EJECUTADA AL 2020 (MILLONES DE US\$)	AVANCE FINANCIERO %
AMPLIACIÓN SANTA MARÍA	121	21	17.5%
AMPLIACIÓN TOROMOCHO	1355	683	50.4%
AMPLIACIÓN SHOUXIN	140	49	35.2%
TOTAL	1616	753	46.6%

5.2. PROYECCIÓN DE INVERSIONES 2022-2026

La proyección de inversión a ejecutarse para el período 2022 - 2026 en la construcción de proyectos asciende a US\$ 6304 millones, representando el 11.7% del monto global de inversiones estimado en la presente cartera.

Al cierre de 2022, se estima la ejecución de inversión de US\$ 147 millones, lo que significa el 2.3% del total de inversiones a ejecutarse en el periodo 2022 - 2026. Cabe mencionar que, dicho monto no incluye la inversión ejecutada en Quellaveco, debido a que el proyecto inició su puesta en marcha a finales del tercer trimestre del presente año, por lo que no se encuentra dentro de la cartera vigente. Sin embargo, el monto incluye la inversión estimada para el proyecto San Gabriel, que inició construcción en el primer trimestre de 2022, en adición a lo ejecutado por Ampliación Toromocho, Ampliación Santa María y Ampliación Shouxin. De esta manera, el monto estimado actual muestra una contracción de 90.5% en comparación a la inversión ejecutada del 2021 (US\$ 1555 millones) debido a que, 6 de los 7 proyectos que tenían previsto iniciar construcción para el 2022 no lo hicieron por diversos factores como: temas administrativos (demora en plazos de aprobación de sus diferentes estudios), financiamiento, temas sociales, entre otros.

Posteriormente, para el año 2023 se espera una ejecución de inversión de US\$ 1005 millones, lo cual se traducirá en un incremento significativo de 583.0% en comparación a lo que se ejecutará en el año 2022. Este aumento es estimado en base a los siguientes sucesos: a) la reprogramación del inicio de construcción de los proyectos Corani y Magistral con una inversión conjunta de US\$ 1193 millones, los cuales estaban programados previamente para iniciar su construcción en el año 2022; b) el avance de ejecución de inversión de los proyectos que actualmente se encuentran en etapa de construcción (Ampliación Toromocho, Ampliación Santa María, Ampliación Shouxin y San Gabriel); y c) el posible inicio de construcción de los proyectos Romina y Repo-

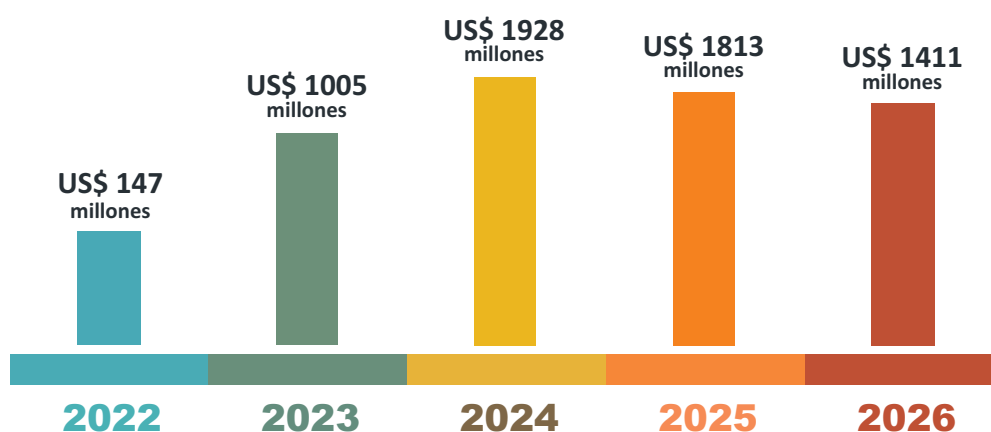
sición Antamina, con una inversión global conjunta de US\$ 1754 millones. Por otro lado, cabe resaltar que durante este periodo se llevará a cabo la puesta en marcha de los proyectos: Ampliación Santa María, cuya construcción inició en el año 2019 y que contribuirá con 36 000 onzas finas de oro adicionales durante una vida útil de 22 años; y el proyecto Ampliación Shouxin, que inició construcción en el año 2021 y contribuirá con la producción de hierro, cobre y zinc.

De manera similar, para el año 2024 se proyecta una inversión de US\$ 1928 millones, mostrando un crecimiento de 91.8% con respecto a la proyección del 2023. Este incremento se debe principalmente al inicio de construcción de los proyectos Yanacocha Sulfuros (US\$ 2500 millones) y Zafranal (US\$ 1473 millones), en adición a la mayor ejecución de los proyectos que iniciarían esta etapa previamente en el 2023. Por otro lado, durante este año se espera la puesta en marcha del proyecto Ampliación Toromocho.

Por su parte, se tiene proyectado para el 2025 una inversión de US\$ 1813 millones, significando una reducción de 6.0% con relación a la estimación del 2024. Es importante destacar que, para este año se estima el inicio de operación comercial de los proyectos San Gabriel, que inició construcción en el primer trimestre de 2022 y el proyecto Romina, el cual estima iniciar construcción en el año 2023.

Por último, para el año 2026 se proyecta una inversión de US\$ 1411 millones, evidenciando una reducción de 22.2% en comparación a lo estimado en el 2025. No obstante, durante este periodo se estima la puesta en marcha de los proyectos Corani y Magistral, este último contribuirá con una producción anual estimada de 55 000 toneladas métricas finas de cobre durante una vida útil de 11 años.

Gráfico 12: Proyección anualizada de inversiones 2022-2026



5.3. PROYECCIÓN DE INVERSIONES DESPUÉS DEL 2026

En relación a las inversiones posteriores al año 2026, la proyección estimada asciende a US\$ 46 657 millones, lo que representa el 86.9% del monto global de inversiones.

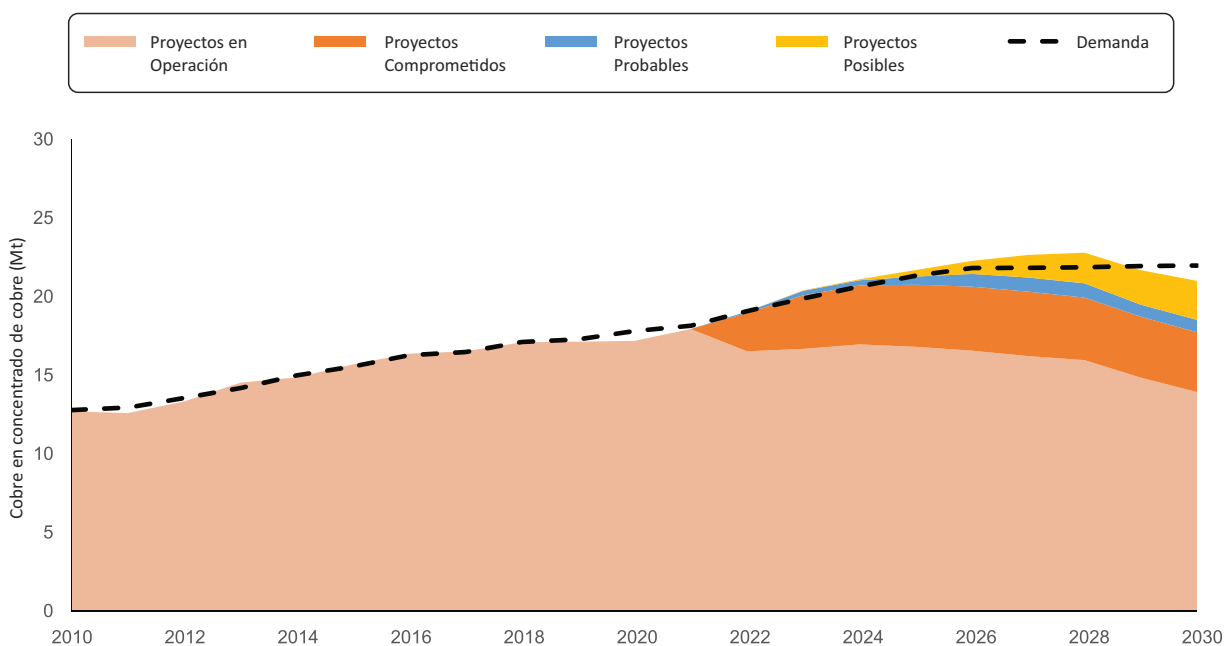
Durante este periodo, se espera la definición del inicio de construcción de 37 proyectos con un monto de inversión global conjunta de US\$ 44 709 millones. Es preciso mencionar que, en este grupo resaltan por su monto de inversión los proyectos La Granja con US\$ 5000 millones y Conga con US\$ 4800 millones.

VI. IMPACTO MACROECONÓMICO

La perspectiva mundial de cobre a mediano plazo se establece dentro de un entorno macroeconómico dinámico, debido a diversos factores como: a) el incremento de costos de producción en las industrias manufactureras por la escasez de energía; b) inventarios ajustados por la menor disponibilidad de cobre; y c) la mayor probabilidad de recesión en las economías mundiales.

Se espera una cierta recuperación en la demanda del concentrado de cobre para el 2023, producto de la transición energética de los países industrializados. No obstante, a partir del 2024, se estima una desaceleración de la producción minera mundial de cobre debido al agotamiento de las reservas minerales actuales. En ese sentido, resulta importante dar inicio a nuevos proyectos, como los presentados en esta cartera, puesto que contribuirían a cubrir la demanda futura.

Gráfico 13: Producción mundial de cobre y demanda primaria

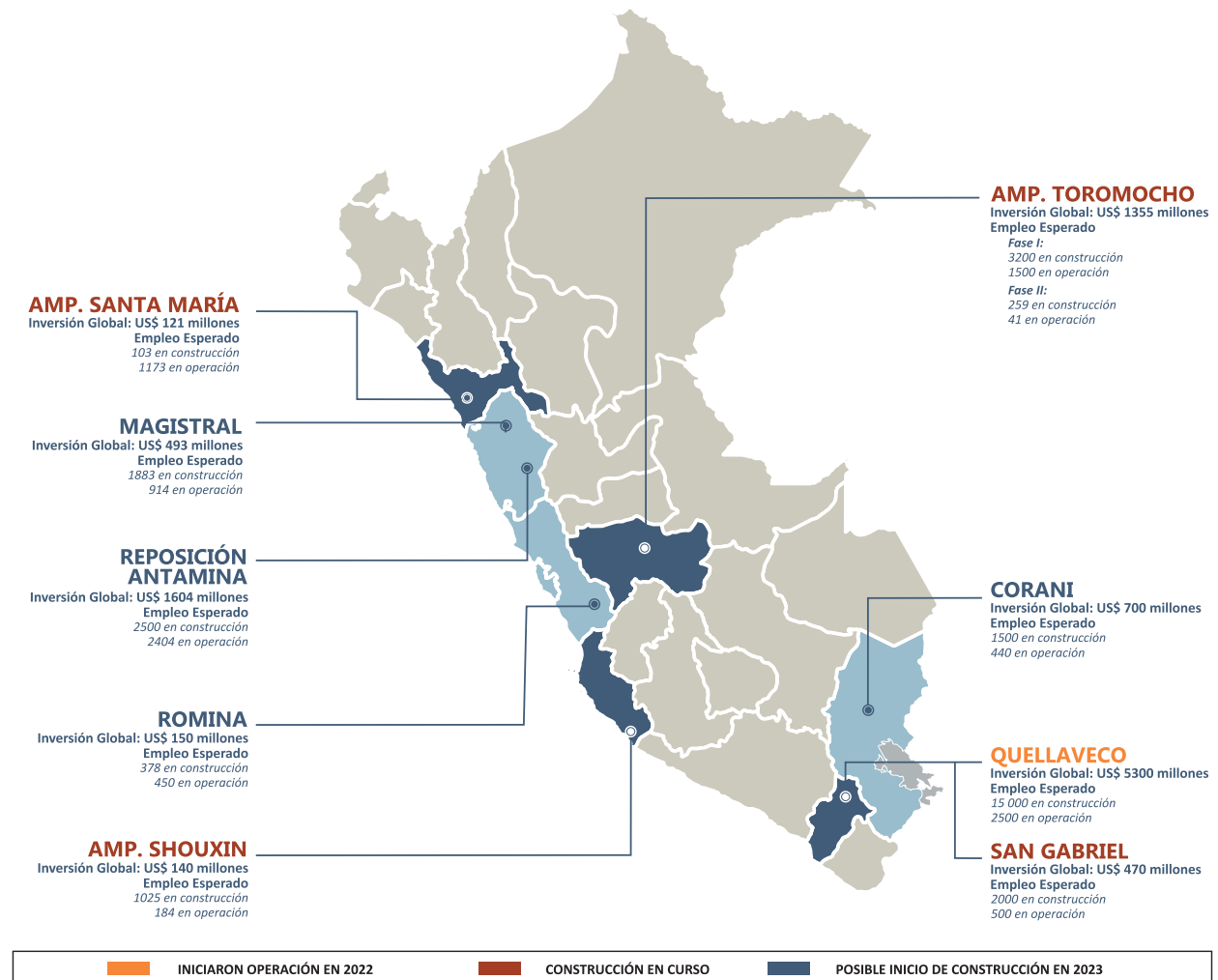


En la nueva edición de la Cartera de Proyectos de Inversión Minera 2023, 4 proyectos se encuentran en la etapa de construcción. De los cuales, 1 proyecto es cuprífero (Ampliación Toromocho), 2 proyectos son auríferos (Ampliación Santa María y San Gabriel) y 1 proyecto es férrico (Ampliación Shouxin).

Por otra parte, el proyecto Ariana aún se encuentra a la espera de la resolución a su proceso judicial. Asimismo, es preciso mencionar que, a diferencia de la edición precedente, Quellaveco actualmente se encuentra en fase de operación, por lo que no se consideró en la actual cartera.

En cuanto al 2023, se espera el inicio de construcción de 4 proyectos: a) Corani y Magistral quienes inicialmente tenían previsto iniciar construcción en el 2022 y debido a factores financieros y de tramitología, respectivamente, reprogramaron para el 2023; y b) Romina y Reposición Antamina son nuevos proyectos en la Cartera y tienen previsto el inicio de construcción para el 2023.

Gráfico 14: Proyectos mineros en construcción y posible inicio 2023



Bajo este contexto, hacia el 2026, se tendría un total de 8 proyectos mineros en etapa de operación.

A continuación, se mostrará el impacto económico en el país debido a la puesta en marcha de los proyectos mencionados:

6.1. ESTIMACIÓN DE PRODUCCIÓN MINERA

La puesta en marcha de los 8 proyectos en cartera, entre los que se encuentran como productos principales el cobre y el oro, sumado a la producción cuprífera esperada de Quellaveco, generará un aumento en la producción nacional, favoreciendo el posicionamiento del Perú en el ranking mundial, así como al mejoramiento del Producto Bruto Interno (PBI) nacional.

Para el 2023, la evolución positiva de la minería en Perú estaría liderada por el aumento de la producción de cobre, sobre todo porque será el primer año completo de operación comercial de Quellaveco, que producirá 300 000 toneladas métricas finas (TMF) de cobre por año.

En ese sentido, tomando como base la producción de cobre y oro del 2021, el inicio de operaciones de los 8 proyectos, incrementaría en 13.0% la producción nacional cuprífera; y en 6.3% la producción nacional aurífera.

Tabla 05: Variación de la producción 2021-2026

	2019	2021	PRODUCCIÓN 2026	VAR%
Cu (millones de TMF)	2.5	2.5	2.8	13.0%
Au (millones de g finos)	128.4	97.5	103.6	6.3%

6.2. ESTIMACIÓN DE EMPLEO MINERO

En lo que respecta a los 4 proyectos que actualmente se encuentran en etapa de construcción (Ampliación Santa María, Ampliación Toromocho, Ampliación Shouxin y San Gabriel) y los próximos a iniciar dicha etapa en 2023 (4 proyectos), estos 8 proyectos estarían generando aproximadamente un total de 10 889 nuevos puestos de trabajo directo durante su etapa de construcción.

Cabe mencionar que, para el presente análisis no se consideró el empleo generado por la actual Unidad Minera "Quellaveco", debido a que en el tercer trimestre de 2022 inicio operaciones, por lo que, ya no forma parte de la presente edición.

VII.

FICHAS TÉCNICAS DE LOS PROYECTOS

Página	Proyecto
42	Ampliación Bayóvar
43	Ampliación Cuajone
44	Ampliación Ilo
45	Ampliación Pachapaqui
46	Ampliación Santa María
47	Ampliación Shouxin
48	Ampliación Toromocho
49	Antilla
50	Ariana
51	Ayawilca
52	Cañariaco
53	Cañón Florida
54	Chalcobamba Fase I
55	Conga
56	Corani
57	Cotabambas
58	Don Javier
59	El Galeno
60	Haquira
61	Hierro Apurímac
62	Hilarión
63	Integración Coroccohuayco
64	La Arena II
65	La Granja
66	Los Calatos
67	Los Chancas
68	Magistral
69	Michiquillay
70	Ollachea
71	Pampa de Pongo
72	Planta de Cobre Río Seco
73	Pukaqaqa
74	Quechua
75	Reposición Antamina
76	Reposición Inmaculada
77	Reposición Raura
78	Reposición Tantahuatay
79	Río Blanco
80	Romina
81	San Gabriel
82	San Luis
83	Shalipayco
84	Tía María
85	Trapiche
86	Yanacocha Sulfuros
87	Yumpag
88	Zafranal

Ampliación Bayóvar

Operador	Compañía Minera Miski Mayo S.R.L.	Inversionista¹	75%: The Mosaic Company (EE.UU.); 25%: Mitsui & Co. (Japón)
-----------------	-----------------------------------	----------------------------------	--



Departamento	Piura
Provincia	Sechura
Distrito	Sechura
El proyecto se ubica en el norte del Perú, a 1000 km de la ciudad de Lima, a 110 km al sur de la ciudad de Piura y a 30 km del Océano Pacífico.	
Inversión Capex²	US\$ 450 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización	No aplica

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Ampliación
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación	No aplica
Empleo en operación	Por definir	Recursos/Reservas minerales	No aplica
Fuente de agua²	Aguas superficiales y de mar	Vida útil²	22 años
Capacidad de planta²	81 079 toneladas por día	Producción anual estimada³	1.9 millones de TM de concentrado de fosfato (adicionales)

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: FACTIBILIDAD

Bayóvar es uno de los yacimientos de fosfato más grande del mundo, en el área del proyecto se encuentran rocas fosfóricas, diatomitas, salmueras, entre otros. Actualmente, la mina Bayóvar se encuentra en operación la cual inició en el 2010. El proyecto consiste en la ampliación de la Planta Concentradora Bayóvar I y Bayóvar II de 54 089 a 81 079 tpd mediante la implementación de una nueva línea 3 y otros componentes, así como zonas dentro de la U.M.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): MEIA-d	APROBADO
---	----------

Se registra la aprobación de la Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (1era MEIA-d) del proyecto Fosfatos Bayóvar mediante R.D. N° 070-2013-MEM/AAM de fecha 07 de marzo del 2013.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Se registra la aprobación mediante Resolución N° 384-2013-MEM-DGM/V del proyecto de modificación y la autorización de la construcción de 31 instalaciones adicionales en la Planta Bayóvar I, 12 instalaciones adicionales en la planta Bayóvar II, estructuras de almacenamiento y protección para la ampliación de capacidad de la concesión de beneficio "Bayóvar I y Bayóvar II" a 81 079 TM/día.	

¹ Compañía Minera Miski Mayo: Accionistas [Página Web Oficial] - http://www.miskimayo.com/Who_We_Are/accionistas.htm. Fecha de consulta: 18 de diciembre de 2022.

² Compañía Minera Miski Mayo: Solicitud de modificación de Concesión de Beneficio "Bayóvar I y Bayóvar II". Aprobado en setiembre de 2013.

³ Compañía Minera Miski Mayo: Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la Mina de Fosfatos Bayóvar. Aprobado en noviembre de 2021.

Ampliación Cuajone

Operador	Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú	Inversionista⁴	100%: Grupo México S.A.B. de C.V. (México)
-----------------	---	----------------------------------	--



Departamento	Moquegua
Provincia	Mariscal Nieto
Distrito	Torata
El proyecto se ubica a una altitud de 4100 a 5150 m.s.n.m.	
Inversión Capex⁵	US\$ 850 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización	No aplica

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Ampliación
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación	No aplica
Empleo en operación	Por definir	Recursos/Reservas minerales	No aplica
Fuente de agua	No disponible	Vida útil	No disponible
Capacidad de planta⁶	120 000 toneladas por día	Producción anual estimada	No disponible

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: CONCEPTUAL

El titular planea expandir la capacidad de la planta concentradora de la U.M. Cuajone a 120 mil toneladas por día. La empresa presentaría al directorio de la casa matriz el proyecto de ampliación en el 2023.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): Por definir	NO PRESENTADO
--	---------------

Sin registro.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

⁴ Standard and Poor's (S&P Global): Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú - Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 13 de diciembre de 2022.

⁵ El Comercio: "Pensar en una expansión de Cuajone en esta situación no tiene mucho sentido" [Publicación web]. Abril de 2022.

⁶ El Comercio: "Southern espera luz verde para ampliación de Cuajone". [Publicación web]. Enero de 2022.

Ampliación Ilo

Operador

Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú

Inversionista⁷

100%: Grupo México S.A.B. de C.V. (México)



Departamento

Moquegua

Provincia

Ilo

Distrito

Ilo y Pacocha

El proyecto se ubica a una altitud aproximada de 35 m.s.n.m.

Inversión Capex⁸

US\$ 1300 millones

Tipo de yacimiento y/o mineralización

No aplica

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación⁹	2026	Subtipo de proyecto	Ampliación
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación	No aplica
Empleo en operación	Por definir	Recursos/Reservas minerales	No aplica
Fuente de agua	No disponible	Vida útil¹⁰	24 años
Capacidad de planta	Por definir	Producción anual estimada	No disponible

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: CONCEPTUAL

El proyecto tendría los siguientes objetivos: a) optimización de las descargas de vertimientos de Fundición y Refinería, mediante la implementación de dos emisarios submarinos (uno en la Fundición y otro en la Refinería); b) la implementación de áreas adicionales para el depósito de escoria en Fundición; c) el acondicionamiento de áreas de trasvase de materiales e insumos para transporte por casos de contingencia; d) mejora tecnológica-ambiental e incremento de capacidad de la Fundición y Refinería y e) la optimización de la eficiencia energética en Fundición.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): MEIA-d

NO PRESENTADO

El 20 de agosto de 2022, el titular presentó al SENACE, la solicitud de aprobación del Plan de Participación Ciudadana correspondiente a la "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de la U.M. Ilo".

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)

Descripción

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones

Descripción

Sin registro.

⁷ Standard and Poor's (S&P Global): Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú - Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 13 de diciembre de 2022.

⁸ Gestión: "Southern Perú avanza con estudios para nueva fundición en Ilo" [Publicación web]. Mayo 2022. / Grupo México: "3Q22 RESULTS" [Presentación Corporativa web]. Octubre de 2022.

⁹ Grupo México: "3Q22 RESULTS" [Presentación Corporativa web]. Octubre de 2022.

¹⁰ Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú: Plan de Participación Ciudadana de la MEIA Ilo. Agosto de 2022.

Ampliación Pachapaqui

Operador	ICM Pachapaqui S.A.C.	Inversionista¹¹	100%: Korea Zinc Company (Corea del Sur)
-----------------	-----------------------	-----------------------------------	--



Departamento¹²	Áncash
Provincia¹²	Bolognesi
Distrito¹²	Aquia
El proyecto se ubica a una altitud aproximada entre los 3800 m.s.n.m. y 4800 m.s.n.m.	
Inversión Capex¹²	US\$ 117 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización¹²	Vetas, mantos y cuerpos irregulares en skarn polimetálicos.

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Ampliación
Empleo en construcción¹²	304	Tipo de explotación	No aplica
Empleo en operación¹²	481	Reservas minerales¹²	9.1 Mt @ 3.40% Zn, 1.42% Pb, 55.58 g/t Ag, 0.44% Cu - (P&P)
Fuente de agua¹²	Aguas superficiales	Vida útil¹²	11 años
Capacidad de planta¹²	Ampliación de 800 a 3300 toneladas por día	Producción anual estimada	No disponible

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: FACTIBILIDAD

El proyecto comprende la explotación y beneficio de zinc, plomo, plata y cobre. Dichos metales serían extraídos de los yacimientos ubicados en las concesiones mineras de propiedad de ICM Pachapaqui, a través de la ampliación de las labores mineras subterráneas en la UM Pachapaqui (método de corte y relleno ascendente mecanizado y shrinkage en vetas angostas) y la ampliación de la capacidad de tratamiento hasta 3300 tpd. La empresa se encuentra realizando trabajos de sensibilización con la comunidad de Aquia, con el objetivo de renovar el Convenio Marco. Asimismo, en el marco de su compromiso de responsabilidad social, ICM Pachapaqui S.A.C., ha considerado necesario ejecutar el proyecto "Afianzamiento Hídrico de la Quebrada Desagüe para la Incorporación de Áreas Agrícolas en la Comunidad Campesina de Aquia", el cual fue aprobado el 30 de julio de 2020, mediante R.D. N° 037-2020-SENACE-PE/DEIN.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): MEIA-d	APROBADO
---	----------

El proyecto cuenta con una Modificación a su Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) para actividades de explotación, aprobado mediante R.D. N° 023-2017-SENACE-JEF-DEAR el 01 de diciembre de 2017.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

¹¹ Standard and Poor's (S&P Global): Pachapaqui – Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web oficial]. Fecha de consulta: 21 de octubre de 2022.

¹² ICM Pachapaqui: Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d), del Proyecto de Expansión a 3300 tpd UM Pachapaqui. Aprobado con R.D. N° 023-2017-SENACE-JEF/DEAR, el 01 de diciembre de 2017.

Ampliación Santa María

Operador	Compañía Minera Poderosa S.A.	Inversionista¹³	18.50%: Talingo Corporation (Reino Unido); 16.05%: Arias Vargas Victoria Isabel (Perú); 15.22%: Arias Vargas de Sologuren (Perú); 13.96%: Cori Apu SAC (Perú); 10.46%: South America Mining Investment (Reino Unido); 9.63%: Xelor Shipping Limited (Reino Unido); 9.63%: Zulema Invest Limited (Reino Unido); 6.55%: Acciones comunes
Departamento	La Libertad	Provincia	Pataz
Distrito	Pataz	El proyecto se ubica en la cuenca de la quebrada Hualanga-Francés entre los 1200 y 4350 m.s.n.m.	
Inversión Capex¹⁴	US\$ 121 millones	Tipo de yacimiento y/o mineralización	No aplica



DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	2019	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación	2023	Subtipo de proyecto	Ampliación
Empleo en construcción¹⁵	103	Tipo de explotación	No aplica
Empleo en operación¹⁵	1173	Recursos/Reservas minerales	No aplica
Fuente de agua¹⁵	Aguas superficiales y subterráneas	Vida útil¹⁵	22 años
Capacidad de planta¹⁵	Ampliación de 600 a 1000 toneladas por día	Producción anual estimada	36 000 oz finas de oro (adicionales)

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

En el 2019 se culminó la primera etapa de ampliación de la Planta de Beneficio Santa María, que comprendió la instalación de dos molinos, un espesador y dos agitadores. Con ello, se logró el tratamiento de 800 toneladas por día a partir de mayo de 2019. En 2021 se continuaron los avances de la ampliación de la planta de beneficio Santa María I a 1000 toneladas por día; asimismo, se culminó el montaje de los espesadores N° 13 y 14. En los primeros meses del 2022 se realizaron las pruebas con carga y a noviembre de 2022, presenta un avance financiero del 25.7%.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): MEIA-d	APROBADO
El proyecto cuenta con la Modificación a su Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) para actividades de explotación, aprobado mediante R.D. N° 011-2017-SENACE-JEF/DEAR el 24 de noviembre de 2017. Asimismo, el 19 de noviembre de 2020, se aprobó mediante R.D. N° 0141-2020-SENACE-PE/DEAR los términos de referencia específicos para la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Integrado de la Unidad de Producción Santa María. Además, mediante R.D. N° 012-2022-SENACE-PE/DEAR se dio conformidad al Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación a su Estudio de Impacto Ambiental detallado (2do ITS de la MEIA-d) del proyecto el 18 de enero de 2022.	
Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	
Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Se registra una autorización de ampliación de capacidad de beneficio "Santa María I" de 600 TM/día a 1000 TM/día y el funcionamiento de 26 equipos adicionales de la Etapa 1, mediante R.D. N° 0591-2019-MINEM-DGM/V el 05 de diciembre de 2019.	

¹³ Compañía Minera Poderosa S.A.: "Informe de Sostenibilidad 2021".

¹⁴ Compañía Minera Poderosa S.A.: "Proyecto Santa María" [Presentación Corporativa]. 08 de octubre de 2021.

¹⁵ Compañía Minera Poderosa S.A.: Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para la ampliación de operación y planta de beneficio Santa María I de 600 a 1000 tpd. Aprobada el 24 de noviembre del 2017.

Ampliación Shouxin

Operador	Minera Shouxin Perú S.A.	Inversionista¹⁶	51%: Baiyin Nonferrous Group Co Ltd. (China); 49%: Shougang Hierro Peru S.A.A. (China)
-----------------	--------------------------	-----------------------------------	---



Departamento	Ica
Provincia	Nazca
Distrito	Marcona
El proyecto se ubica a una altitud aproximada de 100 m.s.n.m.	
Inversión Capex¹⁷	US\$ 140 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización	No aplica

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	2021	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación¹⁸	2023	Subtipo de proyecto	Ampliación
Empleo en construcción¹⁷	1025	Tipo de explotación	No aplica
Empleo en operación¹⁷	184	Recursos/Reservas minerales	No aplica
Fuente de agua¹⁹	Aguas superficiales	Vida útil¹⁷	16 años
Capacidad de planta¹⁹	Ampliación de 24 242 a 48 484 toneladas por día	Producción anual estimada²⁰	400 000 TMF de Fe (adicionales) 18 000 TMF de Cu (adicionales) 10 000 TMF de Zn (adicionales)

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

El proyecto tiene como objetivo aumentar la capacidad de procesamiento de MSP de 8 millones de toneladas al año (Mt/año) hasta 16 Mt/año. Para ello, se prevé el diseño de dos líneas de producción idénticas a la del Proyecto Matriz y/o inicial de MSP con una capacidad máxima de producción de 8 Mt/año. Se procesarían relaves de hierro con contenidos aprovechables de cobre y hierro, los cuales ingresarán a la planta de operaciones para la obtención de concentrados de cobre y hierro. El proyecto inició la etapa de construcción en el primer trimestre del 2021. A noviembre de 2022, presenta un avance financiero de 78.3%. Mencionar que el proyecto consiste en la ampliación de la planta de beneficio en un 100% que procesará relaves de hierro con contenidos aprovechables de cobre, los cuales ingresarán a la planta de operaciones para la obtención de concentrados.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): MEIA-d	APROBADO
---	----------

El proyecto cuenta con una Modificación a su Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) para actividades de explotación, aprobado mediante R.D. N°010-2020-SENACE-PE/DEAR el 16 de enero del 2020.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

El 23 de octubre de 2020, mediante Resolución N° 292-2020-MEM/DGM/V se aprobó la primera etapa del proyecto de modificación de la Concesión de Beneficio "Planta Concentradora Polimetálica MSP" para ampliar su capacidad instalada a 48 484.84 TM/día, sin ampliación de área y autorizó la construcción de las obras civiles e instalación de equipos que corresponde a esta primera etapa del proyecto. El 26 de julio de 2022, mediante Resolución N° 291-2022-MINEM-DGM/V se aprobó la segunda etapa del proyecto, que comprende la instalación del sistema de transporte de relave final desde la planta de procesamiento hacia el DR Choclón 2 y la ampliación de área de la concesión de beneficio respectiva; y autorizó la construcción de las obras civiles e instalación de equipos que corresponde a la segunda etapa. El 07 de noviembre 2022, la empresa Minera Shouxin Perú S.A. comunicó la culminación de las obras de construcción del proyecto y solicitó la autorización de funcionamiento, actualmente se encuentra en evaluación.

¹⁶ Wood Mackenzie: "Shouxin Tailing copper mine project" [Asset report]. Febrero de 2021.

¹⁷ Minera Shouxin Perú S.A.: Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado [Resumen ejecutivo]. Noviembre de 2019.

¹⁸ Minera Shouxin Perú S.A.: Cronograma Plan de Minado. Fecha de consulta: 18 de octubre de 2021.

¹⁹ Minera Shouxin Perú S.A.: Solicitud Modificación de Concesión y Autorización de Beneficio. Enero de 2020.

²⁰ Página Web Oficial del Ministerio de Energía y Minas [Intranet] - Declaración Estadística Mensual (ESTAMIN): "Estimación acorde a la producción actual reportada por Minera Shouxin Perú S.A. en su Declaración Estadística Mensual y la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) aprobado el 16 de enero de 2020".

Ampliación Toromocho

Operador	Minera Chinalco Perú S.A.	Inversionista²¹	100%: Aluminum Corporation of China Overseas Holdings Limited (China)
-----------------	---------------------------	-----------------------------------	---



Departamento	Junín
Provincia	Yauli
Distrito	Morococha
El proyecto se ubica a una altitud entre los 4400 a 5000 m.s.n.m.	
Inversión Capex²²	US\$ 1355 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización	No aplica

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	2018	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación²³	2024	Subtipo de proyecto	Ampliación
Empleo en construcción²⁴	Fase I: 3200 Fase II: 1500	Tipo de explotación²⁴	Tajo abierto
Empleo en operación²⁴	Fase I: 259 Fase II: 41	Recursos/Reservas minerales	No aplica
Fuente de agua²⁴	Aguas superficiales y subterráneas	Vida útil²⁴	25 años
Capacidad de planta²⁴	Fase I: Ampliación de 117 200 a 140 640 toneladas por día Fase II: Ampliación de 140 640 toneladas por día a 170 000 toneladas por día	Producción anual estimada	75 000 TMF de cobre (adicionales)

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

El 01 de junio de 2018, la empresa inició la construcción de la Fase I del proyecto (117 200 a 140 640 tpd), la cual culminó en el cuarto trimestre del año 2020. Actualmente la empresa se encuentra gestionando los permisos para dar inicio a la Fase II del proyecto (140 640 a 170 000 tpd), habiéndose aprobado en junio de 2021 su Modificación de Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) por SENACE. A noviembre de 2022, el proyecto alcanzó el 52.4% de avance financiero. El titular viene gestionando la modificación de Concesión de Beneficio en la Dirección General de Minería correspondiente a la Fase II del proyecto.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	APROBADO
--	----------

El proyecto cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación, aprobada mediante R.D. N° 411-2010-MEM/AAM el 14 de diciembre de 2010. Asimismo, considerando el desarrollo del proyecto por fases, el 29 de diciembre de 2015 se dio conformidad al Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental detallado (2do ITS del EIA-d) mediante R.D. N° 504-2015-MEM-DGAAM, el cual contempla la Fase I del proyecto. En cuanto al desarrollo de la Fase II, el 03 de junio de 2021 se aprobó la "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) para el Proyecto de Expansión de la U.M. Toromocho a 170 000 tpd". El 22 de setiembre de 2022, el titular presentó ante el SENACE el Primer ITS de la MEIA-d (1er ITS de la MEIA-d) de la U.M. Toromocho.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Sin registro.	
---------------	--

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

El 31 de enero del 2017, se registra una conformidad al Informe Técnico Minero (ITM) para el proyecto "Optimización para Ampliación de la Planta Concentradora Toromocho de Minera Chinalco Perú S.A., donde se considera la ampliación de capacidad instalada de 117 200 TM/día a 140 640 TM/día" sin ampliación de área, por incorporación de nuevos componentes. El 27 de julio de 2022, Minera Chinalco Perú S.A. presentó la solicitud para la modificación de la concesión de beneficio "Proyecto Toromocho" para ampliación de la capacidad instalada a 170 000 toneladas por día, considerando el inicio de operaciones en el año 2024.

²¹ Standard and Poor's (S&P Global): Toromocho – Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web oficial]. Fecha de consulta: 12 de octubre de 2022.

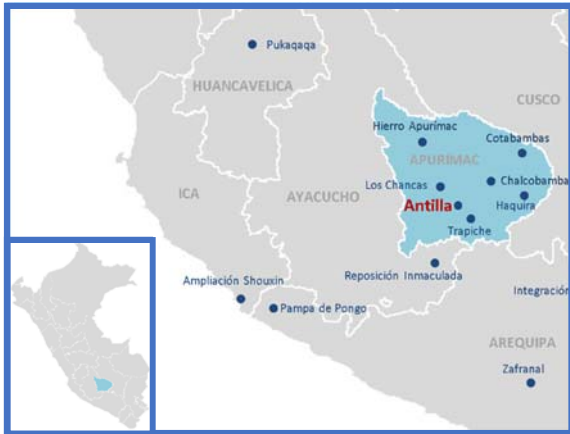
²² Tv Perú (canal #7): "Jefe de Estado anuncia expansión del proyecto Toromocho con inversión de US\$ 1355 millones". [Emisión] 01 de octubre de 2018.

²³ Minera Chinalco Perú S.A.: "Expediente de Modificación de Concesión de Beneficio del Proyecto de Expansión de la U.M Toromocho a 170 000 tpd". Julio de 2022.

²⁴ Minera Chinalco Perú S.A.: "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado para el proyecto de expansión de la unidad Toromocho a 170 000 tpd". Aprobado el 03 de junio de 2021.

Antilla

Operador	Panoro Apurímac S.A.	Inversionista²⁵	90%: Heeney Capital Acquisition Company Inc. (Canadá); 10%: Panoro Minerals Ltd. (Canadá)
-----------------	----------------------	-----------------------------------	--



Departamento	Apurímac
Provincia	Antabamba
Distrito	Sabaino
El proyecto se ubica a una altitud entre los 3400 a 4100 m.s.n.m., aproximadamente a 150 kilómetros al suroeste de Cusco y 500 kilómetros al sureste de Lima.	
Inversión Capex²⁶	US\$ 250 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización²⁷	Pórfido de cobre (Cu) y molibdeno (Mo)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación²⁷	Tajo abierto
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales²⁶	291.8 Mt @ 0.34% Cu, 0.01% Mo - (Indicados)
Fuente de agua	Aguas superficiales	Vida útil²⁷	17 años
Capacidad de planta²⁶	20 000 toneladas por día	Producción anual estimada²⁷	Año 1 al 4: 30 000 TM de cátodos de Cu Año 5 al 12: 15 000 TM de cátodos de Cu Año 13 al 16: 25 000 TM de cátodos de Cu Año 17: 4700 TM de cátodos de Cu

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

El proyecto cuenta con un Reporte Técnico de Estimación de Recursos con fecha 16 de diciembre del 2013. Adicionalmente, el proyecto cuenta con un Estudio Económico Preliminar (PEA) optimizado al 11 de junio del 2018. El 06 de diciembre de 2021, Panoro Minerals Ltd. anunció el cierre de la venta del proyecto a Heeney Capital Acquisition Company Inc. (HCAC), una empresa de exploración y desarrollo de minerales. Al cierre de la transacción, Panoro recibió el primer pago anticipado programado de CA \$ 10 millones.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	NO PRESENTADO
--	---------------

El proyecto aún no cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

²⁵ Standard and Poor's (S&P Global): Antilla – Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web oficial]. Fecha de consulta: 12 de octubre de 2022.

²⁶ Panoro Minerals LTD.: "Corporate Presentation - September 2021".

²⁷ Panoro Minerals LTD.: "Technical report on the PEA for the Antilla Copper Project heap leach and sx/ew operation" [Reporte técnico]. 11 de junio de 2018.

Ariana

Operador	Ariana Operaciones Mineras S.A.C.	Inversionista²⁸	100%: Southern Peaks Mining LP. (Reino Unido)
	Departamento	Junín	
	Provincia	Yauli	
	Distrito	Marcapomacocha	
	El proyecto se encuentra en el flanco oeste de la Cordillera Occidental La Viuda en la sierra central del Perú, a una altitud de 4700 m.s.n.m.		
	Inversión Capex²⁸	US\$ 140 millones	
	Tipo de yacimiento y/o mineralización²⁹	Skarn de cobre (Cu) y zinc (Zn) intermedio a distal de baja sulfuración	

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción³⁰	1200	Tipo de explotación²⁹	Subterránea
Empleo en operación³⁰	800	Reservas minerales³¹	6.2 Mt @ 1.14% Cu, 18.04 g/t Ag, 0.84 g/t Au, 1.79% Zn
Fuente de agua³⁰	Aguas subterráneas	Vida útil²⁹	10 años
Capacidad de planta³²	2000 toneladas por día	Producción anual estimada	26 000 TMF de cobre 22 000 TMF de zinc

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

El proyecto inició su etapa de construcción el año 2018. Sin embargo, el 25 de abril de 2019, un colectivo ciudadano presentó una acción de amparo ante el Sexto Juzgado Constitucional de la Corte Superior de Justicia de Lima, exigiendo el cese definitivo del proyecto por presunta amenaza de contaminación a las fuentes de agua. El 27 agosto de 2020, representantes de la empresa minera Ariana asistieron a la segunda audiencia del proceso de amparo, donde se evaluó la suspensión del proyecto minero. A la fecha, todavía no se emite sentencia al respecto.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	APROBADO
El proyecto cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) aprobado por R.D. N° 127-2016-MEM/DGAAM el 29 de abril del 2016. Asimismo, el 04 de marzo de 2020, Ariana Operaciones Mineras S.A.C. obtuvo la conformidad del Segundo Informe Técnico Sustentatorio (2do ITS) del proyecto, mediante R.D. N° 0041-2020-SENACE-PE/DEAR.	
Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Se registra que el proyecto cuenta con un Plan de Minado aprobado mediante R.D. N° 0137-2018-MEM-DGM el 31 de mayo del 2018.	
Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Se registra la aprobación del expediente del proyecto de Concesión de Beneficio aprobada para una capacidad de planta de 2000 TM/día y una autorización de la construcción de la Planta de Procesos Metalúrgicos, entre otros componentes, mediante R.D. N° 0602-2018-MEM-FGM/V el 10 de julio del 2018.	

²⁸ Southern Peaks Mining: "Ariana" [Página web oficial] - <https://southernpeaksmining.com/ariana/>. Fecha de consulta: 18 de diciembre de 2022.

²⁹ Ariana Operaciones Mineras S.A.C.: Estudio de Impacto Ambiental detallado. Aprobado el 29 de abril de 2016.

³⁰ Colegio de Ingenieros del Perú (CIP) - Conversatorio Martes de la Ingeniería Minera: "Proyecto Ariana y su compromiso con el medio ambiente" [Presentación Corporativa de Ariana Operaciones Mineras S.A.C.] 10 de noviembre de 2020.

³¹ Ariana Operaciones Mineras S.A.C.: Plan de Minado detallado. Aprobado 31 de mayo de 2018.

³² Ariana Operaciones Mineras S.A.C.: Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la UM Ariana. Obtuvo conformidad mediante R.D. N° 0041-2020-SENACE-PE/DEAR el 04 de marzo de 2020.

Ayawilca

Operador

Tinka Resources S.A.C.

Inversionista³³

19.3%: Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (Perú);
18.8%: Sentient Group Ltd. (Reino Unido);
18.2%: Hejoassu Administração S.A. (Brasil);
43.7%: Otros accionistas



Departamento

Pasco

Provincia

Daniel Alcides Carrión

Distrito

Yanahuanca y San Pedro de Pillao

El proyecto se ubica a una altitud entre 3920 a 4360 m.s.n.m.

Inversión Capex³³

US\$ 264 millones

Tipo de yacimiento y/o mineralización³⁴

Skarn - CDR, mantos y vetas

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación ³⁵	Subterránea
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales ³⁶	19.0 Mt @ 7.2% Zn, 0.2% Pb, 16.8 g/t Ag - (Indicados)
Fuente de agua	No disponible	Vida útil ³⁵	14.4 años
Capacidad de planta ³³	8500 toneladas por día	Producción anual estimada ³³	155 000 TMF de zinc

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: CONCEPTUAL

En el marco de las labores de exploración, el 21 de noviembre de 2022, Tinka Resources informó los resultados de su programa de perforación para el 2022 cuyo objetivo es expandir los recursos minerales de zinc medidos e indicados, mediante comunicado de prensa.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d

NO PRESENTADO

El proyecto aún no cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación. Sin embargo, el proyecto cuenta con la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (1era MEIA-sd) presentado el 27 de julio de 2021, actualmente se encuentra en evaluación.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)

Descripción

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones

Descripción

Sin registro.

³³ Tinka Resources Limited: "Advancing Ayawilca towards development" [Presentación Corporativa]. Agosto de 2022.

³⁴ Tinka Resources Limited: "Ayawilca Polymetallic Project Central Peru NI 43-101 Technical Report on Updated Preliminary Economic Assessment". Noviembre de 2021.

³⁵ Tinka Resources Limited: "Tinka Reports updated PEA for Ayawilca project: Highlights potential to become top - 10 global zinc producer" [Reporte Técnico]. 14 de octubre de 2021.

³⁶ Tinka Resources Limited: "Tinka drills 6 meters grading 19% zinc at Ayawilca, expands tin zone" [Nota de Prensa]. 11 de octubre de 2022.

Cañariaco

Operador	Cañariaco Copper Perú S.A.	Inversionista³⁷	100%: Candente Copper Corp. (Canadá)
-----------------	----------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------



Departamento	Lambayeque
Provincia	Ferreñafe
Distrito	Cañaris
El proyecto se ubica aproximadamente a 700 km al noroeste de Lima.	
Inversión Capex³⁸	US\$ 1043 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización	Pórfido de cobre (Cu) y oro (Au)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación³⁷	Tajo abierto
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales³⁸	1094.2 Mt @ 0.39% Cu, 0.06(g/t) Au y 1.7(g/t) Ag - (M&I)
Fuente de agua³⁸	Aguas superficiales	Vida útil³⁸	28 años
Capacidad de planta³⁸	40 000 toneladas por día	Producción anual estimada³⁹	(1 - 6 años): 54 539 TMF de cobre, 24 375 onzas de oro y 548 677 onzas de plata (22+ años): 87 475 TMF de cobre, 34 243 onzas de oro y 766 753 onzas de plata

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

Cañariaco es un potencial proyecto de cobre dentro del cual se encuentran el depósito Cañariaco Norte, el depósito Cañariaco Sur y el prospecto Quebrada Verde. El 08 de febrero de 2022, se presentó el "Informe Técnico NI 43-101 sobre Evaluación Económica Preliminar" que optimiza diferentes aspectos del proyecto. Actualmente, la compañía viene gestionando el financiamiento de capital de trabajo a fin de continuar con el avance del proyecto Cañariaco, ello incluiría temas de relacionamiento con las comunidades y permisos de exploración que son objetivos para el año 2023.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	NO PRESENTADO
--	---------------

Sin registro.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

³⁷ Standard and Poor's (S&P Global): Cañariaco - Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 19 de octubre de 2022.

³⁸ Candente Copper Corp.: "NI 43-101 Technical Report on Preliminary Economic Assessment". Publicado el 8 de febrero de 2022.

³⁹ Candente Copper Corp.: "Cañariaco Copper con ESG y Valor C". [Presentación Corporativa]. Setiembre de 2022.

Cañón Florida

Operador	Nexa Resources Perú S.A.A.	Inversionista⁴⁰	70%: Hejoassu Administração S.A. (Brasil); 30%: Solitario Zinc Corp. (EE.UU.)
-----------------	----------------------------	-----------------------------------	--



Departamento	Amazonas
Provincia	Bongará
Distrito	Florida y Yamborasbamba
El proyecto se ubica a una altitud entre los 2400 y 2800 m.s.n.m.	
Inversión Capex⁴¹	US\$ 214 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización⁴²	Mississippi Valley Type (MVT)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación⁴³	Subterránea
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales⁴²	2.4 Mt @ 10.6% Zn, 1.3% Pb, 15.0 g/t Ag - (M&I)
Fuente de agua⁴¹	Aguas superficiales y subterráneas	Vida útil⁴⁴	12.5 años
Capacidad de planta⁴⁴	2500 toneladas por día	Producción anual estimada⁴¹	60 000 TMF de zinc 6000 TMF de plomo 200 000 onzas de plata

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: CONCEPTUAL

La compañía menciona que durante el 2022 continuó con los trabajos de apertura y mantenimiento de accesos, el cumplimiento de los requisitos de mantenimiento y obtención de nuevos permisos ambientales necesarios para habilitar nuevos programas de perforación exploratoria, programados para iniciarse a partir de 2023.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	NO PRESENTADO
--	---------------

El proyecto aún no cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación. No obstante, el proyecto cuenta con la Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (5ta MEIA-sd) para actividades de exploración, presentado el 31 de agosto del 2022, actualmente se encuentra en evaluación.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Sin registro.	

⁴⁰ Standard and Poor's (S&P Global): Cañón Florida - Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 20 de octubre de 2022.

⁴¹ Nexa Resources S.A.: "Technical Report Preliminary Economic Assessment Florida Canyon Zinc Project". 02 de agosto de 2017.

⁴² Nexa Resources Perú S.A.A.: "Memoria Anual 2021". 29 de marzo de 2022.

⁴³ Nexa Resources S.A.: "Earnings Realease - 1Q22". Publicado el 25 de abril de 2022.

⁴⁴ Solitario Zinc Corp.: "NI 43-101 Technical Report for Its Florida Canyon Zinc Project Detailing a Significant Increase in Mineral Resources". 07 de abril de 2021.

Chalcobamba Fase I

Operador	Minera Las Bambas S.A.	Inversionista⁴⁵	62.5%: MMG limited (China); 22.5%: Guoxin International Investment Co. Ltd. (China); 15.0%: Citic Metal Company Limited (China)
Departamento	Apurímac		
Provincia	Cotabamba y Grau		
Distrito	Challhuahuacho, Tambobamba y Coyllurqui, Progreso		
El proyecto se encuentra entre las cuencas de los ríos Vilcabamba y Santo Tomás, a una altitud que varía aproximadamente entre los 3800 y 4600 m.s.n.m.			
Inversión Capex⁴⁶	US\$ 130 millones		
Tipo de yacimiento y/o mineralización⁴⁷	Skarn de cobre (Cu)		



DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Reposición
Empleo en construcción⁴⁸	No requiere mano de obra extra	Tipo de explotación⁴⁹	Tajo abierto
Empleo en operación⁴⁸	No requiere mano de obra extra	Reservas minerales⁴⁹	176.4 Mt @ 0.67% Cu, 134.96 ppm Mo, 2.50 g/t Ag
Fuente de agua⁴⁹	Aguas superficiales	Vida útil⁴⁹	8 años
Capacidad de planta	No disponible	Producción anual estimada	No disponible

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: INGENIERÍA DE DETALLE

En la U.M. Las Bambas actualmente se realizan actividades mineras de explotación del yacimiento Ferrobamba y posteriormente se realizarán las actividades de extracción de minerales de los yacimientos Chalcobamba y Sulfobamba, ello con el objetivo de mantener los niveles de producción. Por su parte, la explotación del tajo Chalcobamba se efectuará en dos etapas. Para esta primera etapa, se considera la explotación del sector sur y central del tajo Chalcobamba.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): 3ra MEIA-d	APROBADO
---	----------

El proyecto cuenta con la Tercera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (3era MEIA-d) para actividades de explotación, aprobado por R.D. N° 016-2018-SENACE-PE-DEAR el 05 de octubre de 2018. Asimismo, el 16 de octubre de 2020 se dio conformidad al Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Tercera Modificación de Estudio de Impacto Ambiental detallado (2do ITS de la 3ra MEIA-d) mediante R.D. N° 126-2020-SENACE-PE/DEAR. Posteriormente, el 18 de febrero de 2022 se dio conformidad al Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Tercera Modificación de Impacto Ambiental detallado (3er ITS de la 3ra MEIA-d) mediante R.D. N° 00033-2022-SENACE-PE/DEAR. Cabe mencionar que, el 16 de setiembre de 2022 se dio conformidad al Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Tercera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (4to ITS de la 3ra MEIA-d) mediante R.D. N° 00135-2022-SENACE-PE/DEAR.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Se registra una modificación de la autorización de inicio de actividades de explotación que incluye el diseño de ingeniería para el inicio de explotación del proyecto "Chalcobamba" que comprende el Tajo Chalcobamba - Etapa 1 y el Depósito de Desmonte Chalcobamba - Etapa 1 en la U.M. Las Bambas (2019).

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

⁴⁵ Minera Las Bambas S.A.: "Reporte Anual 2021". 26 de abril de 2022.

⁴⁶ Minera Las Bambas S.A.: "Presentación del titular minero al Ministerio de Energía y Minas (MINEM)". Setiembre de 2022.

⁴⁷ Minera Las Bambas S.A.: "Informe de producción del segundo trimestre de 2022". 30 de junio de 2022.

⁴⁸ Con respecto a la operación actual de la U.M. Las Bambas.

⁴⁹ Minera Las Bambas S.A.: "Autorización de las Actividades de Explotación del tajo Chalcobamba, Etapa I" [Informe Técnico]. 18 de febrero de 2022.

Conga

Operador	Minera Yanacocha S.R.L.	Inversionista⁵⁰	100%: Newmont Goldcorp Corp. (EE.UU.)
-----------------	-------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------



Departamento	Cajamarca
Provincia	Celendín y Cajamarca
Distrito	Sorochuco, Huasmín y La Encañada
El proyecto se ubica a una altitud de 3700 a 4300 m.s.n.m.	
Inversión Capex⁵¹	US\$ 4800 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización⁵²	Pórfido de cobre (Cu) y oro (Au)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción⁵³	8700	Tipo de explotación⁵⁴	Tajo abierto
Empleo en operación⁵³	1660	Recursos minerales⁵⁵	356 Mt @ 0.56% Au, @2.06 g/t Ag, @0.26% Cu - (M&I)
Fuente de agua⁵³	Aguas superficiales	Vida útil⁵¹	19 años
Capacidad de planta⁵⁶	92 000 toneladas por día	Producción anual estimada⁵¹	580 000 - 680 000 onzas finas de oro 155 - 235 millones de libras de cobre

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: FACTIBILIDAD

El proyecto comprende la explotación de los depósitos porfiríticos Perol y Chaihuagon. Actualmente el proyecto se encuentra en etapa de factibilidad suspendida.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): 2da MEIA-d	Descripción
Se registra que el proyecto cuenta con una Segunda Modificación a su Estudio de Impacto Ambiental detallado (2da MEIA-d) para actividades de explotación, aprobado mediante R.D. N° 228-2015-MEM/DGAAM el 29 de mayo del 2015.	

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
El proyecto registra una aprobación de Plan de Minado y la Autorización de Inicio de Actividades de Explotación del proyecto minero "Conga" aprobado mediante R.D. N° 035-2012-MEM-DGM el 09 de marzo del 2012.	

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Se registra la aprobación del proyecto de Concesión de Beneficio y la autorización de construcción de la planta concentradora, depósito de relaves y otros componentes para una capacidad de operación de 92 000 TM/día mediante R.D. N° 078-2012-MEM-FGM/V el 01 de marzo del 2012.	

⁵⁰ Minera Yanacocha S.R.L.: "Formulario 10-Q". 30 de setiembre de 2022.

⁵¹ Minera Yanacocha S.R.L.: "El Directorio de Newmont aprueba el Proyecto Conga en el Perú" [Comunicado de Prensa]. Página web oficial de la empresa. Fecha de consulta: 18 de octubre de 2021.

⁵² Minera Yanacocha S.R.L.: "Autorización para Inicio de Actividades de Explotación en Concesiones Mineras". Marzo de 2011.

⁵³ Minera Yanacocha S.R.L.: Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Conga. 29 de mayo de 2015.

⁵⁴ Minera Yanacocha S.R.L.: Plan de Minado del proyecto Conga. Aprobado el 09 de marzo de 2012.

⁵⁵ Newmont Corp.: Press Release (PR) - "Newmont Reports 2021 Mineral Reserves of 93 million Gold Ounces and 65 million Gold Equivalent Ounces". Febrero de 2022.

⁵⁶ Minera Yanacocha S.R.L.: Solicitud del proyecto de concesión de beneficio. Marzo de 2012.

Corani

Operador	Bear Creek Mining S.A.C.	Inversionista⁵⁷	100%: Bear Creek Mining Corporation (Canadá)
-----------------	--------------------------	-----------------------------------	--



Departamento	Puno
Provincia	Carabaya
Distrito	Corani
El proyecto se ubica a una altitud entre los 4800 a 5200 m.s.n.m.	
Inversión Capex⁵⁸	US\$ 700 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización⁵⁷	Epitermal de sulfuración baja a intermedia (Ag-Pb-Zn)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	2023	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	2026	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción⁵⁹	1500	Tipo de explotación⁵⁷	Tajo abierto
Empleo en operación⁵⁹	440	Reservas minerales⁶⁰	138.6 Mt @ 51.3 g/t Ag, 0.90% Pb, 0.55% Zn (P&P)
Fuente de agua⁵⁷	Aguas superficiales y subterráneas	Vida útil⁵⁷	15 años
Capacidad de planta⁶¹	22 500 toneladas por día	Producción anual estimada⁶²	8 millones de onzas de plata 47 627 TMF de plomo 16 783 TMF de zinc

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: INGENIERÍA DE DETALLE

El 17 de diciembre de 2019, Bear Creek Mining Corporation publicó un nuevo Reporte Técnico del proyecto NI 43-101 en el cual se cambia algunos componentes del mismo con el objetivo de volverlo más atractivo para los inversionistas. En octubre de 2021, la compañía ha culminado la construcción de la subestación eléctrica Antapa como parte de obras tempranas del proyecto Corani (la cual inició en setiembre del 2018). Actualmente, la compañía continúa trabajando con otros posibles participantes en la financiación de proyecto. Asimismo, la Junta Directiva de Bear Creek tomaría una decisión de la construcción del Proyecto después de evaluar todos los factores relevantes.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	APROBADO
--	----------

El proyecto cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación, aprobado mediante R.D. N°355-2013-MEM/AAM el 20 de setiembre del 2013. Asimismo, el 02 de noviembre del 2017, se dio conformidad al Segundo Informe Técnico Sustentatorio (2do ITS), mediante R.D. N° 340-2017-SENACE-DCA, la cual comprende cambios en el diseño del tajo abierto, reacondicionamiento de componentes en las instalaciones de procesamiento, cambio en el diseño de la ingeniería del depósito de desmonte de mina, entre otros.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Se registra una aprobación de Plan de Minado y Autorización de Inicio de Actividades de Explotación del proyecto minero "Corani" correspondientes al Tajo Este, Principal y Mina, mediante R.D. N° 0119-2018-MEM-DGM de fecha 09 de mayo del 2018.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Se registra una aprobación de expediente de Concesión de Beneficio denominada "Planta de Procesos del Proyecto Minero Metalúrgico Corani" y Autorización de construcción de la Planta de Procesos Metalúrgicos, entre otros, mediante R.D. N° 0570-2018-MEM-DGM/V de fecha 25 de junio del 2018.

⁵⁷ Bear Creek Mining Corporation: "Reporte del proyecto Corani NI43-101" [Reporte Técnico]. 17 de diciembre de 2019.

⁵⁸ Bear Creek Mining Corporation: Carta Anual a los Accionistas. 26 de abril de 2022.

⁵⁹ Bear Creek Mining Corporation: "Resumen Ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Corani". Febrero de 2013.

⁶⁰ Bear Creek Mining Corporation: Precious Metals Summit [Presentación Corporativa]. Setiembre de 2022.

⁶¹ Bear Creek Mining S.A.C.: Expediente del Proyecto de Concesión de Beneficio "Planta de Procesos del Proyecto Minero Metalúrgico Corani". Diciembre de 2017.

⁶² Bear Creek Mining S.A.C.: Expediente Técnico para la obtención de Autorización de Inicio de Actividades de exploración, desarrollo, preparación y explotación, incluye plan de minado y botaderos, en concesiones mineras metálicas. Aprobado el 09 de mayo de 2018.

Cotabambas

Operador	Panoro Apurímac S.A.	Inversionista ⁶³	100%: Panoro Minerals Ltd. (Canadá)
-----------------	----------------------	------------------------------------	-------------------------------------



Departamento	Apurímac
Provincia	Cotabambas
Distrito	Cotabambas
El proyecto se ubica a 545 km al suroeste de la ciudad de Lima y a 50 km al suroeste de Cusco, a una altitud aproximada de 3000 m.s.n.m. - 4000 m.s.n.m.	
Inversión Capex ⁶⁴	US\$ 1486 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización ⁶⁵	Pórfido de cobre (Cu) y oro (Au)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación ⁶⁵	Tajo abierto
Empleo en operación	454	Recursos minerales ⁶⁴	117.1 Mt @ 0.42% Cu, 0.23 g/t Au, 2.74g/t Ag - (Indicados)
Fuente de agua	Aguas superficiales	Vida útil ⁶⁵	20 años
Capacidad de planta ⁶⁴	80 000 toneladas por día	Producción anual estimada ⁶⁵	270 000 TMF de cobre

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

El proyecto cuenta con un Reporte Técnico de Estimación de Recursos de Mineral de fecha 24 de julio del 2012. Adicionalmente, el 9 de abril del 2015, la empresa presentó un Reporte Técnico del Estudio Económico Preliminar (PEA), el cual fue actualizado el 22 de septiembre del mismo año. El 22 de febrero del 2018, Panoro Minerals reinició el programa de perforaciones, el mismo que, a julio del 2019, dio a conocer un alto grado de mineralización tanto para Chaupec Target como para Guacile Target. Actualmente, Panoro Minerals Ltd. busca completar un estudio de Prefactibilidad en el 2023 mediante programas de trabajo.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	NO PRESENTADO
--	---------------

El proyecto aún no cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación. Sin embargo, cuenta con una Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (2da MEIA-sd) para actividades de exploración del proyecto, aprobada mediante R.D. N° 147-2018-MEM/DGAAM el 02 de agosto del 2018. Asimismo, el 25 de mayo de 2022 mediante R.D. N° 155-2022/MINEM-DGAAM se dio conformidad al Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (1er ITS de la 2da MEIA-sd). Cabe mencionar que, el 14 de setiembre de 2022, la empresa ha presentado al MINEM el 2do ITS de la 2da MEIA-sd del proyecto y que actualmente se encuentra en evaluación.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Sin registro.	

⁶³ Standard and Poor's (S&P Global): Cotabambas – Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web oficial]. Fecha de consulta: 12 de octubre de 2022.

⁶⁴ Panoro Minerals LTD: "Corporate Presentation - September 2022".

⁶⁵ Panoro Minerals Limited: "NI 43-101 Technical Report on Updated Preliminary Economic Assessment" [Reporte Técnico]. 22 de setiembre de 2015.

Don Javier

Operador	Junefield Group S.A.	Inversionista⁶⁶	100%: Junefield Mineral Resources Holding Limited (China)
-----------------	----------------------	-----------------------------------	---



Departamento	Arequipa
Provincia	Arequipa
Distrito	Yarabamba
El proyecto se ubica a una altitud entre los 2400 y 2900 m.s.n.m.	
Inversión Capex⁶⁷	US\$ 600 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización⁶⁸	Pórfido de cobre (Cu) y molibdeno (Mo)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación⁶⁹	Tajo abierto
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales⁷⁰	182 Mt @ 0.45% Cu, 212 ppm Mo, 3.0 ppm Ag - (Indicados)
Fuente de agua	No disponible	Vida útil	No disponible
Capacidad de planta	Por definir	Producción anual estimada⁷¹	34 425 TMF de cobre

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: CONCEPTUAL

El titular continuaría interesado en desarrollar actividades exploratorias dentro de la zona del proyecto con el objetivo de obtener mayor información respecto a las características geológicas.	
Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	NO PRESENTADO
El proyecto aún no cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación. Sin embargo, el proyecto cuenta con la conformidad del 2do Informe Técnico Sustentatorio de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (2do ITS de la 2da MEIA-sd) para actividades de exploración, mediante R.D. N° 054-2019-MEM-DGAAM el 16 de abril de 2019.	
Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	
Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Sin registro.	

⁶⁶ Revista Energiminas: "Arequipa: Hongkonesa Junefield Group tramita ITS para continuar con exploración en Don Javier 79". 15 de noviembre del 2018.

⁶⁷ Junefield Group S.A.: "Informe Técnico NI-43-101 del proyecto minero de cobre – molibdeno Don Javier, Arequipa" [Sistema Intranet MINEM], Agosto de 2014.

⁶⁸ Junefield Group S.A.: Estudio Ambiental – Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (1ra MEIA-sd) del proyecto de exploración Don Javier.

⁶⁹ Junefield Mineral Resources Holding Limited: "Método de Minería". [Página web oficial de la empresa]. Fecha de consulta: 28 de noviembre del 2022.

⁷⁰ Junefield Group S.A.: "Reporte Técnico" [Elaborado por AMC Consultants Ltd.], 15 de noviembre del 2013.

⁷¹ Revista Rumbo Minero: "Evalúan medidas para la etapa de cierre de Don Javier" [Publicación Web]. 10 de diciembre de 2018.

El Galeno

Operador	Lumina Copper S.A.C.	Inversionista⁷²	60%: China Minmetals Corporation (China); 40%: Jiangxi Copper Ltd. (China)
-----------------	----------------------	-----------------------------------	---



Departamento	Cajamarca
Provincia	Celendín y Cajamarca
Distrito	Sorochocho y La Encañada
El proyecto se ubica a 30 km al noreste de la ciudad de Cajamarca, a una altitud aproximadamente de 3800 a 4200 m.s.n.m.	
Inversión Capex⁷³	US\$ 3500 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización⁷⁴	Pórfido de cobre (Cu), molibdeno (Mo) y oro (Au)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación⁷⁴	Tajo abierto
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales⁷²	803 Mt @ 0.48% Cu, 0.014% Mo, 0.11 g/t Au, 2.6 g/t Ag – (M&I)
Fuente de agua	No disponible	Vida útil⁷⁴	20.4 años
Capacidad de planta⁷⁴	90 000 toneladas por día	Producción anual estimada⁷⁴	144 353 TMF de cobre 82 324 onzas de oro 2 021 254 onzas de plata 2 277 TMF de molibdeno

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

La empresa desarrolló el estudio de pre-factibilidad en febrero del 2007, el mismo que fue revisado el 30 de abril del 2007. Por otro lado, la empresa evaluó la posibilidad de desarrollar un clúster minero en conjunto con unidades mineras adyacentes.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	NO PRESENTADO
--	---------------

El proyecto aún no cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación. Sin embargo, el proyecto cuenta una Quinta Modificación de su Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (5ta MEIA-sd) para actividades de exploración, aprobado mediante R.D. N° 094-2019-MINEM/DGAAM el 18 de junio de 2019. Asimismo, el 28 de junio de 2022, la empresa presentó al MINEM la Sexta Modificación de su Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (6ta MEIA-sd) con el objetivo de ampliar su cronograma de actividades por un plazo adicional de tres años y que actualmente se encuentra en evaluación.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	
Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Sin registro.	

⁷² Standard and Poor's (S&P Global): El Galeno – Ownership Information [Market Intelligence de la Página web oficial]. Fecha de consulta: 12 de octubre de 2022.

⁷³ Página Web Oficial del Ministerio de Energía y Minas [Intranet]: "Declaración Estadística Mensual (ESTAMIN)". 02 de agosto de 2019.

⁷⁴ Northern Peru Copper Corp.: "Estudio de Prefactibilidad". [Reporte Técnico]. 19 de febrero de 2007.

Haqira

Operador	Minera Antares Perú S.A.C.	Inversionista⁷⁵	100%: First Quantum Minerals Ltd. (Canadá)
-----------------	----------------------------	-----------------------------------	--



Departamento	Apurímac
Provincia	Cotabambas y Grau
Distrito	Challhuahuacho y Progreso
El proyecto se ubica en el sur del Perú, en el lado oriental de los Andes Peruanos, entre los 3500 y 4400 m.s.n.m.	
Inversión Capex⁷⁶	US\$ 1860 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización⁷⁶	Pórfido de cobre (Cu) y molibdeno (Mo)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación⁷⁶	Tajo abierto y subterránea
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales⁷⁷	703.7 Mt @ 0.51% Cu 0.03 g/t Au – (M&I)
Fuente de agua⁷⁶	Aguas superficiales	Vida útil⁷⁶	20 años
Capacidad de planta⁷⁶	30 000 toneladas por día según método de lixiviación 100 000 toneladas por día según método de flotación	Producción anual estimada⁷⁶	79 098 Klibras de cátodos de cobre 440 920 Klibras finas de cobre 36 000 onzas de oro 1533 mil onzas de plata 6742 Klibras finas de molibdeno

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

A principios de 2020, la compañía inició conversaciones reales sobre los derechos territoriales y el reasentamiento con las comunidades de Huanacopampa, Ccahuanhuire, Lahuani, Cconchaccota, Llamahuire, Ccarayhuacho y Pararani. Actualmente, la compañía continúa con las negociaciones para el reasentamiento con las comunidades para luego enfocarse en la elaboración de su Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	NO PRESENTADO
--	---------------

El proyecto aún no cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación. Sin embargo, el proyecto cuenta con el Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Segunda Modificación de su Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (2do ITS de la 2da MEIA-sd) para actividades de exploración aprobado mediante R.D. N° 141-2019/MINEM/DGAAM el 13 de setiembre del 2019.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

⁷⁵ Standard and Poor's (S&P Global): Haqira – Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web oficial]. Fecha de consulta: 13 de octubre de 2022.

⁷⁶ Antares Minerals Inc.: "Preliminary Economic Evaluation Update NI 43-101 Technical Report" [Reporte Técnico]. 02 de setiembre de 2010.

⁷⁷ First Quantum Minerals Ltd.: "Annual Information Form". 28 de marzo de 2022.

Hierro Apurímac

Operador

Apurímac Ferrum S.A.C.

Inversionista⁷⁸

100%: Strike Resources Limited (Australia)



Departamento

Apurímac

Provincia

Andahuaylas

Distrito

Andahuaylas

El proyecto se ubica a una altitud aproximada de 3500 m.s.n.m., a 20km de la ciudad de Andahuaylas, con un área total de concesiones de 7500 hectáreas.

Inversión Capex⁷⁹

US\$ 2900 millones

Tipo de yacimiento y/o mineralización⁷⁹

Skarn de Hierro (Fe)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación ⁸⁰	Tajo abierto
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales ⁷⁹	142 Mt @ 57.8% Fe – (M&I)
Fuente de agua ⁷⁹	Aguas superficiales	Vida útil ⁷⁹	20 años
Capacidad de planta	Por definir	Producción anual estimada ⁷⁹	20 millones TMF de hierro

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

En el 2008, la empresa finalizó el Estudio de pre-factibilidad (PFS) del proyecto. No obstante, en el 2010, Strike Resources Limited encargó a Ausenco Sandwell y SRK Consulting la actualización del PFS, en consecuencia a ello, los nuevos resultados confirmaron que el proyecto Hierro Apurímac alberga reservas mineras de clase mundial con competitivos costos de capital y bajo costos de operación. En 2021, Ausenco Sandwell completó la revisión de los estudios (2008 y 2010), análisis de brechas y compensaciones a fin de identificar oportunidades para reducir el gasto de capital y aumentar la seguridad de ejecución del proyecto.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d

NO PRESENTADO

Aún no se registra el ingreso de un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)

Descripción

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones

Descripción

Sin registro.

⁷⁸ Strike Resources Limited: "Full Year Report: Director's report" [Reporte financiero]. 30 de junio de 2022.

⁷⁹ Strike Resources Limited: "Pre-feasibility results confirm world class prospects for Apurímac Project in Peru" [Market Announcement]. 23 de julio de 2008.

⁸⁰ Standard and Poor's (S&P Global): Hierro Apurímac - Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 24 de octubre de 2022.

Hilarión

Operador	Nexa Resources Perú S.A.A.	Inversionista⁸¹	100%: Hejoassu Administração S.A. (Brasil)
-----------------	----------------------------	-----------------------------------	--



Departamento	Áncash
Provincia	Bolognesi
Distrito	Aquia y Huallanca
El proyecto se ubica a una altitud entre los 4000 a 4800 m.s.n.m.	
Inversión Capex⁸²	US\$ 585 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización⁸³	Skarn Zn-Pb- Ag-(Cu)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación⁸³	Subterránea
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales⁸⁴	59 Mt @ 3.5% Zn, 0.6% Pb, 28.7 gr/t Ag - (M&I)
Fuente de agua	No disponible	Vida útil⁸⁴	16 años
Capacidad de planta⁸⁴	10 000 toneladas por día	Producción anual estimada⁸⁵	115 000 TMF de zinc 20 000 TMF de plomo 2.6 millones oz de plata

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

En el tercer trimestre del 2022, la compañía menciona que se realizaron perforaciones exploratorias completando 4630 metros de perforación para probar recursos de Hilarión Oeste y San Martín con dos equipos sobre los sistemas de vetas aflorantes, estos nuevos yacimientos para la expansión de recursos.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	NO PRESENTADO
--	---------------

El proyecto aún no cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación. Sin embargo, cuenta con la Quinta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (5ta MEIA-sd) para actividades de exploración aprobado mediante R.D. N°0159-2020-MINEM/DGAAM el 20 de noviembre de 2020.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Sin registro.	

⁸¹ Standard and Poor's (S&P Global): Nexa Resources S.A. - Corporate Structure [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 19 de diciembre de 2022.

⁸² Nexa Resources S.A.: "Nexa announces PEA for potential annual production of 150kt of zinc equivalent - Hilarión project". [Comunicado de Prensa]. 5 de marzo de 2020.

⁸³ Nexa Resources S.A.: "Earnings Realease - 1Q22". 28 de abril de 2022.

⁸⁴ Nexa Resources Perú S.A.A.: "Memoria Anual 2021". 24 de febrero de 2022.

⁸⁵ Nexa Resources Perú S.A.A.: "Memoria Anual 2020". 25 de febrero de 2021.

Integración Coroccohuayco

Operador	Compañía Minera Antapaccay S.A.	Inversionista⁸⁶	100%: Glencore Plc. (Suiza)
-----------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------



Departamento	Cusco
Provincia	Espinar
Distrito	Espinar
El proyecto se ubica a una altitud aproximada de 4150 m.s.n.m.	
Inversión Capex⁸⁷	US\$ 590 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización⁸⁸	Skarn de cobre (Cu) y oro (Au) / Pórfido de Cobre (Cu) y Oro (Au)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Reposición
Empleo en construcción⁸⁹	1871	Tipo de explotación⁹⁰	Tajo abierto
Empleo en operación⁸⁹	1092	Recursos minerales⁸⁶	643 Mt @ 0.6% Cu, 0.08 g/t Au, 2.33 g/t Ag - (M&I)
Fuente de agua⁸⁹	Aguas subterráneas	Vida útil⁸⁸	25 años
Capacidad de planta	No disponible	Producción anual estimada	No disponible

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

Compañía Minera Antapaccay S.A. decidió reformular el proyecto "Antapaccay Expansión Tintaya Integración Coroccohuayco" regresando a la etapa de pre-factibilidad cuya culminación se estima a fines del año 2022.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): MEIA-d	APROBADO
---	----------

El proyecto cuenta con una Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) para actividades de explotación, aprobado mediante R.D. N° 196-2019-SENACE-PE/DEAR el 17 de diciembre del 2019. Asimismo, se registra la aprobación de un "Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (1er ITS de la MEIA-d) del proyecto Antapaccay Expansión Tintaya - Integración Coroccohuayco" mediante R.D. N° 00040-2022-SENACE-PE/DEAR el 09 de marzo de 2022.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

⁸⁶ Standard and Poor's (S&P Global): Antapaccay - Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 29 de noviembre de 2022.

⁸⁷ Página Web Oficial del Ministerio de Energía y Minas [Intranet] – Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (SEAL): "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Proyecto Antapaccay Expansión Tintaya – Integración Coroccohuayco". Fecha de consulta: 28 de agosto de 2019.

⁸⁸ Compañía Minera Antapaccay S.A.: Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del Proyecto Antapaccay Expansión Tintaya Integración Coroccohuayco.

⁸⁹ Glencore Plc.: [Presentación Corporativa]. Setiembre de 2018.

⁹⁰ Compañía Minera Antapaccay S.A.: Solicitud de la aprobación del Acogimiento a los Términos de Referencia Comunes para la elaboración de la "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto Antapaccay Expansión Tintaya - Integración Coroccohuayco". Mayo de 2022.

La Arena II

Operador	La Arena S.A.	Inversionista⁹¹	100%: Pan American Silver (Canadá)
-----------------	---------------	-----------------------------------	------------------------------------



Departamento	La Libertad
Provincia	Sánchez Carrión
Distrito	Huamachuco y Sanagorán
El proyecto se ubica a una altitud aproximada entre los 3000 a 3600 m.s.n.m.	
Inversión Capex⁹²	US\$ 1364 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización⁹²	Pórfido de cobre (Cu) y oro (Au)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación⁹²	Tajo abierto
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales⁹²	742.4 Mt @0.24 g/t Cu, @0.35% Cu - (M&I)
Fuente de agua	No disponible	Vida útil⁹²	21 años
Capacidad de planta⁹²	80 000 toneladas por día	Producción anual estimada⁹²	200 millones de libras de cobre 150 000 onzas de oro

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: CONCEPTUAL

La Arena II es un depósito de sulfuro de cobre/oro situado debajo y junto al depósito de óxido de oro llamado La Arena que Pan American explota actualmente. En febrero de 2018, se publicó una Evaluación Económica Preliminar (EEP) sobre La Arena II.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	NO PRESENTADO
Sin registro.	
Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	
Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Sin registro.	

⁹¹ Standard and Poor's (S&P Global): La Arena – Property Profile [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 13 de diciembre de 2022.

⁹² Technical Report on the La Arena Project, Peru. Febrero 2018.

La Granja

Operador	Rio Tinto Minera Perú Limitada S.A.C.	Inversionista⁹³	100% Rio Tinto Plc. (Reino Unido)
-----------------	---------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------



Departamento	Cajamarca
Provincia	Chota
Distrito	Querocoto
El proyecto se ubica aproximadamente a 670 km al noroeste de la ciudad de Lima y a una altitud entre los 2000 a 2800 m.s.n.m.	
Inversión Capex⁹⁴	US\$ 5000 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización⁹⁵	Pórfido de Cobre (Cu)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación⁹³	Tajo abierto
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales⁹⁶	130 Mt @ 0.85% Cu - (M&I) 4320 Mt @ 0.51% Cu - (Inferidos)
Fuente de agua	No disponible	Vida útil⁹⁷	40 años
Capacidad de planta	No disponible	Producción anual estimada⁹⁷	500 000 TMF de cobre

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: CONCEPTUAL

Rio Tinto Minera Perú Limitada S.A.C. continúa realizando actividades de exploración en la zona del proyecto con la finalidad de obtener mayor información respecto a las características geológicas del proyecto. Además, es importante mencionar que, continuarían con los programas de exploración en razón a una conformidad del Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Décimo Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (2do ITS de la 12da MEIA-sd).

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	NO PRESENTADO
--	---------------

El proyecto aún no cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación. Sin embargo, el proyecto cuenta con la conformidad al Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Décimo Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (2do ITS de la 12da MEIA-sd) para actividades de exploración, aprobado mediante R.D. N° 202-2022/MINEM-DGMM de fecha 7 de julio de 2022. Adicionalmente, la empresa ha presentado su Décimo Tercera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (13ra MEIA-sd) el 20 de octubre de 2022 y que actualmente se encuentra en evaluación.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Sin registro.	

⁹³ Standard and Poor's (S&P Global): La Granja - Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 20 de octubre de 2022.

⁹⁴ Rumbo Minero: "Proyecto minero La Granja, el depósito de cobre más grande de Cajamarca" [Entrevista a representantes de la empresa Rio Tinto]. Edición N° 129. Agosto de 2020.

⁹⁵ INGEMMET: "Compendio de Yacimientos Minerales del Perú" (Boletín N° 10 Serie B: Geología Económica). Febrero de 2003.

⁹⁶ Rio Tinto Minera Perú Limitada S.A.C.: "Rio Tinto Annual Report 2021".

⁹⁷ Rio Tinto Plc.: "La Granja project is one of the largest undeveloped greenfield cooper projects in Latin America". [Presentación Corporativa]

Los Calatos

Operador	Minera Hampton Perú S.A.C.	Inversionista⁹⁸	100%: CD Capital Natural Resources Fund III (Reino Unido)
-----------------	----------------------------	-----------------------------------	---



Departamento	Moquegua
Provincia	Mariscal Nieto
Distrito	Moquegua y Torata
El proyecto se ubica a una altitud promedio de 2950 m.s.n.m., entre los cerros Los Calatos, de donde el proyecto recibe el nombre.	
Inversión Capex⁹⁹	US\$ 655 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización¹⁰⁰	Pórfido de cobre (Cu) y molibdeno (Mo)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación⁹⁹	Tajo abierto y subterránea
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales¹⁰¹	136.5 Mt @ 0.73% Cu, 434 ppm Mo - (M&I)
Fuente de agua⁹⁹	Aguas de mar	Vida útil⁹⁹	32 años
Capacidad de planta	No disponible	Producción anual estimada	No disponible

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

La empresa planifica los programas de exploración de acuerdo a la Tercera Modificación de su Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (3ra MEIA-sd) para actividades de exploración.	
Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	NO PRESENTADO
El proyecto aún no cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación. Sin embargo, cuenta con la Tercera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (3ra MEIA-sd) para actividades de exploración aprobado mediante R.D. N° 035-2021-MINEM/DGAAM de fecha 24 de febrero de 2021, la cual tiene como finalidad mejorar el conocimiento técnico del yacimiento para facilitar su explotación; así como, definir la ubicación de futuros componentes.	
Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	
Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Sin registro.	

⁹⁸ Standard and Poor's (S&P Global): Los Calatos - Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 19 de octubre de 2022.

⁹⁹ Minera Hampton Perú S.A.C.: "Solicitud de ampliación de plazo para la reserva de terrenos superficiales para la ejecución del Proyecto de Interés Nacional denominado "Los Calatos". Enero de 2020.

¹⁰⁰ Metminco Limited: "Los Calatos: High Grade Development Option". [Presentación a inversionistas]. Setiembre de 2015.

¹⁰¹ Metminco Limited: Informe del director. [Nota de Prensa]. 27 de junio de 2017.

Los Chancas

Operador	Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú	Inversionista¹⁰²	100%: Grupo México S.A.B. de C.V. (México)
-----------------	---	------------------------------------	--



Departamento	Apurímac
Provincia	Aymaraes
Distrito	Pocohuanca y Tapairihua
El proyecto se encuentra ubicado en la cuenca Pachachaca perteneciente a la vertiente del Pacífico a una elevación promedio de 2279 m.s.n.m.	
Inversión Capex¹⁰³	US\$ 2600 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización¹⁰³	Pórfido de cobre (Cu) y molibdeno (Mo)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación¹⁰³	2027	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción¹⁰⁴	2500	Tipo de explotación¹⁰⁴	Tajo abierto
Empleo en operación¹⁰⁴	500	Recursos minerales¹⁰³	98 Mt de óxidos @0.45% Cu; y 52 Mt de sulfuros @0.59% Cu
Fuente de agua	No disponible	Vida útil¹⁰⁴	18 años
Capacidad de planta¹⁰⁴	80 000 toneladas por día	Producción anual estimada¹⁰³	130 000 TMF de cobre 7 500 TMF de molibdeno

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

Durante el 2022, la empresa continuó desarrollando actividades complementarias con el objetivo de concluir la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del proyecto. Asimismo, la empresa prevé continuar con el desarrollo de mejoras sociales y ambientales para las comunidades locales.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	NO PRESENTADO
--	---------------

El SENACE resolvió aprobar los Términos de Referencia Específicos para la elaboración de Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Los Chancas mediante R.D. N° 00111-2022-SENACE-PE/DEAR el 21 de julio de 2022.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

¹⁰² Standard and Poor's (S&P Global): Los Chancas - Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 14 de octubre de 2022.

¹⁰³ Southern Perú Copper Corporation: "Resultados Tercer Trimestre y nueve meses 2022". Octubre de 2022.

¹⁰⁴ Southern Perú Copper Corporation: "Evaluación de los Términos de Referencia para la elaboración de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado de Los Chancas". Aprobado el 21 de julio de 2022, mediante R.D. N° 00111-2022-SENACE-PE/DEAR.

Magistral

Operador	Nexa Resources Perú S.A.A.	Inversionista ¹⁰⁵	100%: Hejoassu Administração S.A. (Brasil)
----------	----------------------------	------------------------------	--



Departamento	Áncash
Provincia	Pallasca
Distrito	Conchucos
El proyecto se ubica a una altitud entre los 3300 m.s.n.m. y los 4875 m.s.n.m., aproximadamente a 450 km al noroeste de la ciudad de Lima.	
Inversión Capex ¹⁰⁶	US\$ 493 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización ¹⁰⁶	Pórfido - skarn de cobre (Cu) y molibdeno (Mo)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	2023	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	2026	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción ¹⁰⁷	1883	Tipo de explotación ¹⁰⁷	Tajo abierto
Empleo en operación ¹⁰⁷	914	Recursos minerales ¹⁰⁸	189.4 Mt @0.48% Cu, 2.8 g/t Ag, 0.046% Mo - (M&I)
Fuente de agua ¹⁰⁷	Aguas subterráneas	Vida útil ¹⁰⁶	15 años
Capacidad de planta ¹⁰⁶	35 400 TM/día	Producción anual estimada ¹⁰⁹	55 000 TMF de cobre 5000 TMF de molibdeno 1000 onzas de plata

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: FACTIBILIDAD

El 17 de diciembre del 2016, Milpo y Activos Mineros S.A.C., con intervención de Proinversión, suscribieron el Contrato de Transferencia de las Concesiones Mineras que conforman el proyecto Magistral. La compañía menciona que continúa avanzando los estudios de viabilidad para el el proyecto Magistral.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): MEIA-d	EN EVALUACIÓN
--	---------------

El proyecto cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA-d) aprobado mediante R.D. N° 278-2016-MEM-DGAAM con fecha 15 de setiembre del 2016. El 23 de diciembre de 2021, el titular minero presentó al SENACE la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) del proyecto Magistral, actualmente continúa en evaluación. Sin embargo, el proyecto cuenta con la conformidad al Cuarto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental detallado (4to ITS del EIA-d) mediante R.D. N° 158-2022-SENACE-PE/DEAR.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
---	-------------

El 27 de febrero de 2021, el titular del proyecto presentó la solicitud para la Autorización de Inicio de Actividades de Explotación (Plan de Minado). Cabe resaltar, que dicho estudio contempla 2 fases; precisamente, la solicitud en mención hace referencia a la Fase I del tajo Magistral (Pre minado). Actualmente, continúa en evaluación.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
---	-------------

Sin registro.

¹⁰⁵ Standard and Poor's (S&P Global): Magistral - Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 14 de octubre de 2022.

¹⁰⁶ Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE): Plataforma informativa EVA "Descripción del proyecto - Magistral". Fecha de consulta: 12 de octubre de 2022.

¹⁰⁷ Nexa Resources Perú S.A.: Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado [Resumen Ejecutivo]. Enero de 2022.

¹⁰⁸ Nexa Resources Perú S.A.A.: "Memoria Anual". Publicado el 24 de febrero de 2022.

¹⁰⁹ Nexa Resources Perú S.A.A.: "Ficha Técnica del Proyecto enviada al MINEM". 08 de octubre de 2020.

Michiquillay

Operador	Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú	Inversionista¹¹⁰	100%: Grupo México S.A.B. de C.V. (México)
-----------------	---	------------------------------------	--



Departamento	Cajamarca
Provincia	Cajamarca
Distrito	La Encañada
Se ubica aproximadamente a 900 km al noreste de la ciudad de Lima y a 45 km de la ciudad Cajamarca, a una altitud que varía entre los 3275 y 4000 m.s.n.m.	
Inversión Capex¹¹¹	US\$ 2500 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización¹¹²	Pórfido de cobre (Cu)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación¹¹¹	2029	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación	Tajo abierto
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales¹¹¹	2288 Mt @ 0.43% Cu (Inferidos)
Fuente de agua	No disponible	Vida útil¹¹¹	25 años
Capacidad de planta	No disponible	Producción anual estimada¹¹¹	225 000 TMF de cobre

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: CONCEPTUAL

En junio del 2018, Southern Copper firmó un contrato para la adquisición del proyecto Michiquillay en Cajamarca. Asimismo, en el 2021, la compañía firmó un Acuerdo Social con las Comunidades Michiquillay y La Encañada. En el 2022, la empresa obtuvo los permisos necesarios para iniciar un programa de exploración en la zona de influencia directa del proyecto.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	NO PRESENTADO
--	---------------

El proyecto aún no cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación. Sin embargo, el 01 de octubre de 2021 se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) mediante R.D. N° 190-2021/MINEM-DGAAM, con el objetivo de continuar con los programas de exploración.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

¹¹⁰ Standard and Poor's (S&P Global): Michiquillay - Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 14 de octubre de 2022.

¹¹¹ Southern Perú Copper Corporation: "Resultados Tercer Trimestre y nueve meses 2022". Octubre de 2022.

¹¹² INGGEMMET: "Compendio de Yacimientos Minerales del Perú" (Boletín N° 10 Serie B: Geología Económica). Febrero de 2003.

Ollachea

Operador	Minera Kuri Kullu S.A.	Inversionista¹¹³	100%: Minera IRL Limited (Reino Unido)
-----------------	------------------------	------------------------------------	--



Departamento	Puno
Provincia	Carabaya
Distrito	Ollachea
El proyecto se ubica al sur de Puno a unos 250 km del Lago Titicaca y a una altitud aproximada entre los 2900 y 3850 m.s.n.m.	
Inversión Capex¹¹⁴	US\$ 89 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización	Mineralización de oro de estilo orogénico

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación	Subterránea
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales¹¹⁴	10.7 Mt @ 3.28 g/t Au - (Indicados)
Fuente de agua	Aguas subterráneas	Vida útil¹¹⁴	11 años
Capacidad de planta¹¹⁴	3000 toneladas por día	Producción anual estimada¹¹⁵	1-3 año: 65 000 onzas de oro 3 año en adelante: 85 000 onzas de oro

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

El 16 de setiembre de 2019 el laudo arbitral ordenó el pago de US\$ 34.2 millones por parte de COFIDE a la empresa, así como el reembolso del crédito puente. En diciembre del 2019 Minera IRL y COFIDE firmaron un Memorándum de Entendimiento, el cual fue extendido sucesivamente hasta el 07 de noviembre de 2020. Finalmente, el 12 de noviembre de 2020, el titular anunció la resolución de su disputa con COFIDE, teniendo hasta 36 meses de plazo para cumplir los compromisos pactados.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	APROBADO
--	----------

El proyecto cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación, aprobado mediante R.D. N° 363-2013-MEM-AAM el 25 de setiembre del 2013. Posteriormente, el 18 de diciembre de 2014 se dió conformidad al Primer Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental detallado (1er ITS del EIA-d) mediante R.D. N° 615-2014-MEM-DGAAM.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

El 28 de abril del 2017, la empresa solicitó la Autorización de Inicio de Actividades de explotación. No obstante, el 07 de febrero de 2020 mediante R.D. N° 0074-2020-MINEM-DGM/V, la Dirección General de Minería dejó sin efecto la solicitud de Autorización de Inicio de Actividades de Explotación por incumplimiento en el plazo otorgado para subsanación. Más adelante, el 6 de enero del 2022 la compañía presentó nuevamente la solicitud de Autorización de Inicio de Actividades de Explotación del proyecto Ollachea y que actualmente se encuentra en evaluación.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Se registra la aprobación del proyecto de Concesión de Beneficio aprobado para una instalación de la planta de procesamiento de 3000 TM/día y la autorización de la construcción del proyecto mediante R.D. N° 0235-2014-MEM-DGM/V el 25 de junio del 2014.

¹¹³ Standard and Poor's (S&P Global): Minera IRL – General Comments. [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 19 de octubre de 2022.

¹¹⁴ Minera Kuri Kullu S.A.: "Ollachea Gold Project – Perú, NI 43-101 Technical Report" [Reporte Técnico Preliminar]. 27 de agosto de 2021.

¹¹⁵ Minera Kuri Kullu S.A.: Corporate Presentation. Febrero del 2022.

Pampa de Pongo

Operador	Jinzhao Mining Perú S.A.	Inversionista¹¹⁶	49%: Zhongrong Xinda Group Co. Ltd. (China); 51%: Jiangtong Group (China)
Departamento	Arequipa		
Provincia	Caravelí		
Distrito	Bella Unión y Lomas		
El proyecto se ubica a una la altitud aproximada entre los 320 y 460 m.s.n.m.			
Inversión Capex¹¹⁷	US\$ 2344 millones		
Tipo de yacimiento y/o mineralización¹¹⁸	Skarn magnésico de hierro (Fe)		



DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación¹¹⁹	Subterránea
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales¹¹⁸	Mineral masivo: 3,430.3 Mt @ 39.2% Fe, 0.1 ppm Au, 0.1% Cu - (M&I) Mineral brechado: 193.6 Mt @ 17.2% Fe, 0.1% Cu - (M&I)
Fuente de agua¹¹⁹	Aguas de mar	Vida útil¹²⁰	31 años
Capacidad de planta	No disponible	Producción anual estimada¹²⁰	22.5 millones TMF de hierro

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

El 31 de agosto del 2022 la empresa presentó al SENACE la solicitud de aprobación de la Modificación del Plan de Participación Ciudadana correspondiente a la "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto de Explotación y Beneficio Minero Mina Pampa del Pongo", el cual fue aprobado mediante R.D. N° 00173-2022-SENACE-PE/DEAR de fecha 13 de diciembre de 2022; cuya modificación principal es el cambio del sistema de explotación de cielo abierto (tajo) a minado subterráneo; así como, el aumento de la producción minera a 30 MTPA, la consideración de un mineroproducto para el transporte de concentrado de hierro, una planta desalinizadora, entre otros.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-D	APROBADO
--	----------

El proyecto cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) aprobado por R.D. N° 044-2015-MEM-DGAAM del 22 de enero del 2015. El 14 de octubre de 2021, el titular presentó ante el SENACE la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) del proyecto Pampa de Pongo, el cual fue declarado inadmisibles mediante R.D. N° 000160-2021-SENACE-PE/DEAR con fecha 9 de diciembre del 2021.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Se registra la aprobación del Plan de Minado y su Autorización de Inicio de Actividades de Explotación de la etapa I del proyecto minero metálico "Pampa de Pongo" mediante R.D. N° 0084-2018-MEM-DGM el 26 de marzo del 2018.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

¹¹⁶ Standard and Poor's (S&P Global): Pampa de Pongo – Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 19 de octubre de 2022.

¹¹⁷ Jinzhao Mining Perú S.A.: Información solicitada a la empresa, 2022.

¹¹⁸ Jinzhao Mining Perú S.A.: Plan de Minado Etapa I. Febrero de 2018.

¹¹⁹ Jinzhao Mining Perú S.A.: Plan de Participación Ciudadana de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d). Agosto de 2022.

¹²⁰ Jinzhao Mining Perú S.A.: Hoja resumen presentada al Ministerio de Energía y Minas (MINEM). 18 de setiembre de 2020.

Planta de Cobre Río Seco

Operador	Procesadora Industrial Río Seco S.A.	Inversionista¹²¹	100%: Grupo Buenaventura (Perú)
-----------------	--------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------



Departamento	Lima
Provincia	Huaral
Distrito	Huaral y Chancay
El proyecto se ubica a aproximadamente 96 y 17.5 km al norte de las ciudades de Lima y Huaral, respectivamente.	
Inversión Capex¹²²	US\$ 410 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización	No aplica

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción¹²²	1303	Tipo de explotación	No aplica
Empleo en operación¹²²	196	Recursos/Reservas minerales	No aplica
Fuente de agua	No disponible	Vida útil¹²²	20 años
Capacidad de planta¹²²	No disponible	Producción anual estimada¹²²	40 000 TM de cobre en cátodos

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: FACTIBILIDAD

El proyecto consiste en un proceso hidrometalúrgico de lixiviación de concentrados de Cu-As provenientes de la U.M. El Brocal que permitirá la extracción de cátodos de cobre, un residuo de alta ley de Au/Ag y As en la forma estable de cristales de escorodita. El equipo de investigación se encuentra evaluando alternativas para mejorar el valor del residuo de alta ley, para ampliar el rango de concentrados para aplicar este proceso. Procesadora Industrial Río Seco estaba dedicada a la producción de sulfato de manganeso a partir de los concentrados de Pb-Ag-Mn de la U.M. de Uchucchacua la cual se encuentra actualmente suspendida.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	APROBADO
--	----------

El 11 de noviembre de 2020, el titular presentó la solicitud para la evaluación del "Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto Planta de Cobre Río Seco" en el marco de la Certificación Ambiental Global - IntegrAmbiente. Asimismo, el 11 de diciembre de 2020 el SENACE declaró conforme la admisibilidad; así como, a los mecanismos propuestos en el Plan de Participación Ciudadana y al Resumen Ejecutivo del EIA-d Río Seco, mediante el A.D. N° 201-2020-SENACE-PE/DEAR. El 31 de enero de 2022, el SENACE aprobó el Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto Planta de Cobre Río Seco mediante R.D. N° 020-2022-SENACE-PE/DEAR con fecha 31 de enero de 2022.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Sin registro.	
---------------	--

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Sin registro.	
---------------	--

¹²¹ Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.: "Memoria Anual 2021". 18 de febrero de 2022.

¹²² Procesadora Industrial Río Seco: Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del proyecto Planta de Cobre Río Seco.

Pukaqaga

Operador	Nexa Resources Perú S.A.A.	Inversionista ¹²³	83.55%: Hejoassu Administração S.A. (Brasil); 16.45%: Otros accionistas
-----------------	----------------------------	-------------------------------------	--



Departamento	Huancavelica
Provincia	Huancavelica
Distrito	Huando, Ascensión y Huancavelica
El proyecto se ubica a una altitud aproximada entre los 4200 y 4860 m.s.n.m.	
Inversión Capex ¹²⁴	US\$ 655 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización ¹²⁵	Skarn en cobre (Cu) y oro (Au)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción ¹²⁶	2500	Tipo de explotación ¹²⁵	Tajo abierto
Empleo en operación ¹²⁶	300	Recursos minerales ¹²⁷	309 Mt @ 0.4 Cu - (M&I)
Fuente de agua	Aguas superficiales	Vida útil ¹²⁴	17 años
Capacidad de planta ¹²⁶	30 000 toneladas por día	Producción anual estimada ¹²⁴	5000 TMF de cobre

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

El estudio de pre-factibilidad avanzó hasta el final de la fase FEL2-A. Cabe mencionar que, los resultados metalúrgicos indicaron la necesidad de explorar aún más las recuperaciones y grados de cobre y molibdeno antes de avanzar con el estudio de prefactibilidad.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	APROBADO
--	----------

El proyecto cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) aprobado mediante R.D. N° 130-2015-MEM/DGAAM el 09 de marzo de 2015. Asimismo, cuenta con el Tercer Informe Técnico Sustentatorio (3er ITS) para la habilitación de componentes principales de la U.M. Pukaqaga, la cual se dio conformidad el 17 de febrero de 2020 a través de la R.D. N° 32-2020-SENACE-PE/DEAR.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

¹²³ Standard and Poor's (S&P Global): Pukaqaga - Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 19 de octubre de 2022.

¹²⁴ Nexa Resources Perú. S.A.A.: "Ficha Técnica del Proyecto enviada al MINEM". 08 de octubre de 2020.

¹²⁵ Nexa Resources S.A.: "Earnings Realease - 1Q22". 19 de octubre de 2022.

¹²⁶ Compañía Minera Milpo S.A.A. (Actual Nexa Resources S.A.A.): "Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto Minero Pukaqaga". Aprobado el 09 de marzo de 2015.

¹²⁷ Nexa Resources Perú S.A.A.: Memoria Anual 2021. 19 de octubre de 2022.

Quechua

Operador	Compañía Minera Quechua S.A.	Inversionista¹²⁸	100%: Pan Pacific Copper Co. Ltd. (Japón)
-----------------	------------------------------	------------------------------------	---



Departamento	Cusco
Provincia	Espinar
Distrito	Espinar
El proyecto se ubica a una altitud aproximada entre los 4000 m.s.n.m. y 4600 m.s.n.m.	
Inversión Capex¹²⁹	US\$ 1290 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización¹³⁰	Pórfido de cobre (Cu) y molibdeno (Mo)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación¹²⁸	Tajo abierto
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales¹³⁰	680 Mt @ 0.38% Cu
Fuente de agua	No disponible	Vida útil¹³⁰	17 años
Capacidad de planta	No disponible	Producción anual estimada¹³⁰	76 000 TMF de cobre

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

Al mes de agosto de 2022, la empresa viene desarrollando una situación social estable con las comunidades de Huisa y Hancollahua. Asimismo, se encuentra realizando inversión social en desarrollo de capacidades, desarrollo pecuario, educación, salud y actividades de apoyo social. Cabe mencionar que, el proyecto Quechua se ubica en el llamado Cinturón Cuprífero de la Cordillera de Los Andes (cinturón del océano medio - oligoceno temprano), lugar de mayor productividad cuprífera en la cordillera andina, en dicha zona también se encuentran yacimientos como Los Chancas y Las Bambas.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	NO PRESENTADO
--	---------------

El proyecto aún no cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación. No obstante, el proyecto cuenta con la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (2da MEIA-sd) para actividades de exploración, aprobado mediante R.D. N° 075-2010-MEM/AAM el 03 de marzo de 2010.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Sin registro.	

¹²⁸ Standard and Poor's (S&P Global): Quechua – Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web oficial]. Fecha de consulta: 13 de octubre de 2022.

¹²⁹ Página Web Oficial del Ministerio de Energía y Minas [Intranet] – Declaración Estadística Mensual (ESTAMIN): Programa de Inversiones. Fecha de consulta: 10 de setiembre de 2018.

¹³⁰ Pan Pacific Copper Co.: "Pan Pacific Copper gears up to feasibility study phase in development project of Quechua Copper". [Nota de Prensa]. 30 de noviembre de 2009.

Reposición Antamina

Operador

Compañía Minera Antamina S.A.

Inversionista¹³¹

33.75%: Xstrata Glencore (Suiza);
33.75%: BHP Billiton (Australia);
22.50%: Teck Base Metals Ltd. (Canadá);
10.00%: Mitsubishi Corporation (Japón)



Departamento

Áncash

Provincia

Huari

Distrito

San Marcos

El proyecto se encuentra ubicado a 4300 m.s.n.m., aproximadamente a 100 km al este de la ciudad de Huaraz.

Inversión Capex¹³²

US\$ 1604 millones

Tipo de yacimiento y/o mineralización¹³²

Skarn de Cobre (Cu)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	2023	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación	2023	Subtipo de proyecto	Reposición
Empleo en construcción ¹³²	2500	Tipo de explotación	Tajo abierto
Empleo en operación ¹³²	2404	Recursos/Reservas minerales	No disponible
Fuente de agua ¹³²	Aguas superficiales	Vida útil ¹³²	8 años
Capacidad de planta ¹³²	208 000 toneladas por día	Producción anual estimada	No disponible

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: FACTIBILIDAD

El proyecto tiene por objetivo la modificación de componentes aprobados y adición de componentes auxiliares en el área de Mina de la U.M. Antamina, para brindar continuidad a las operaciones actuales y ampliar la mina hasta el año 2036.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): MEIA-d

EN EVALUACIÓN

El 12 de abril de 2022, el titular del proyecto presentó la solicitud para la evaluación de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) y que actualmente se encuentra en evaluación.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)

Descripción

La U.M. asociada al proyecto está considerada como actividad minera continua iniciada antes de la vigencia del D.S. N° 046-2001-EM y en concordancia con el artículo 29 del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería D.S. N° 024-2016-EM y modificatorias.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones

Descripción

Sin registro.

¹³¹ Standard and Poor's (S&P Global): Antamina – Equity & Controlling Owner(s)/Operator [Market Intelligence de la Página Web oficial]. Fecha de consulta: 13 de octubre de 2022.

¹³² Compañía Minera Antamina S.A.: Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) de la UM Antamina. Junio de 2022.

Reposición Inmaculada

Operador	Compañía Minera Ares S.A.C.	Inversionista ¹³³	100%: Hochschild Plc. (Reino Unido)
----------	-----------------------------	------------------------------	-------------------------------------



Departamento	Ayacucho
Provincia	Páucar del Sara Sara / Parinacochas
Distrito	Oyolo y San Javier de Alpbamba / Pacapausa y San Francisco de Ravacayco
El proyecto se ubica a una altitud entre 4200 a 4800 m.s.n.m.	
Inversión Capex ¹³⁴	US\$ 1319 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización ¹³⁴	Vetas - Epitermal de alta y baja sulfuración

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Reposición
Empleo en construcción ¹³⁴	567	Tipo de explotación	Subterránea
Empleo en operación ¹³⁴	186	Reservas minerales ¹³⁴	28.1 Mt @252 (g/t) Ag
Fuente de agua ¹³⁴	Aguas subterráneas	Vida útil ¹³⁴	20 años
Capacidad de planta ¹³⁴	No disponible	Producción anual estimada	No disponible

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: FACTIBILIDAD

La empresa menciona que el objetivo del proyecto es prolongar la vida útil de la U.M. Inmaculada hasta el año 2042 mediante todas las etapas del desarrollo propuesto, incluyendo el diseño, construcción, puesta en servicio, operación y retiro de servicio, acordes con las buenas prácticas de manejo ambiental, así como con los estándares y políticas ambientales de CMA. Actualmente, la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (2da MEIA-d) de la Unidad Minera Inmaculada se encuentra en evaluación ante el SENACE.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): 2da MEIA-d	EN EVALUACIÓN
--	---------------

El 26 de julio de 2021, Compañía Minera Ares S.A.C. presentó ante el SENACE la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (2da MEIA-d) del proyecto y que actualmente se encuentra en evaluación.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
---	-------------

Sin registro.


Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
---	-------------

Sin registro.

¹³³ Standard and Poor's (S&P Global): Inmaculada – Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web oficial]. Fecha de consulta: 18 de octubre de 2022.

¹³⁴ Compañía Minera Ares S.A.C.: Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (2da MEIA) de la UM Inmaculada. Setiembre de 2022.

Reposición Raura

Operador	Compañía Minera Raura S.A.	Inversionista¹³⁵	100%: Brescia Group (Perú)
	Departamento	Huánuco / Lima	
	Provincia	Lauricocha / Oyón	
	Distrito	San Miguel de Cauri / Oyón	
	La Unidad Minera Raura se ubica en la cadena occidental de los andes centrales al sureste de la cordillera Huayhuash, a una altitud que varía entre los 4300 y 5700 m.s.n.m.		
Inversión Capex¹³⁶	US\$ 76 millones		
Tipo de yacimiento y/o mineralización	Skarn de Zn-Cu-Pb-Ag		

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Reposición
Empleo en construcción¹³⁶	110	Tipo de explotación¹³⁶	Subterránea
Empleo en operación¹³⁶	1900	Recursos minerales¹³⁶	5.6 Mt @0.28% Cu; @1.97% Pb; @4.92% Ag; @2.68% Ag - (Medidos) 9.5 Mt @0.29% Cu; @0.96% Pb; @5.65% Ag; @1.99% Ag - (Indicados)
Fuente de agua¹³⁶	Aguas superficiales	Vida útil¹³⁶	14 años
Capacidad de planta¹³⁶	No disponible	Producción anual estimada	No disponible

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: FACTIBILIDAD

El proyecto tiene como objetivo la ampliación de las operaciones de la U.M. Raura en aproximadamente 14 años, principalmente mediante la profundización de las labores subterráneas de la mina, la continuidad en el funcionamiento del depósito de relaves Nieve Ucru II y la construcción de un nuevo depósito de relaves (Niño Perdido).

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): MEIA-d	EN EVALUACIÓN
---	---------------

El 20 de julio de 2022, el titular del proyecto presentó la solicitud para la evaluación de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) y que actualmente se encuentra en evaluación.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

La U.M. asociada al proyecto está considerada como actividad minera continua iniciada antes de la vigencia del D.S. N° 046-2001-EM y en concordancia con el artículo 29 del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería D.S. N° 024-2016-EM y modificatorias.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

¹³⁵ Standard and Poor's (S&P Global): Compañía Minera Raura S.A. – Corporate Structure [Market Intelligence de la Página Web oficial]. Fecha de consulta: 18 de octubre de 2022.

¹³⁶ Compañía Minera Raura S.A.: Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) de la UM Raura. [Resumen Ejecutivo]. Setiembre de 2022.

Reposición Tantahuatay

Operador	Compañía Minera Coimolache S.A.	Inversionista¹³⁷	44.2%: Grupo México S.A.B de C.V. (México); 40.1%: Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (Perú); 15.7%: Regal Ware, Inc. (EE.UU.)
Departamento	Cajamarca		
Provincia	Hualgayoc		
Distrito	Hualgayoc y Chugur		
El proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Cajamarca, provincia de Hualgayoc, distritos de Chugur y Hualgayoc a una altitud que varía entre los 3600 y 4050 m.s.n.m.			
Inversión Capex¹³⁸	US\$ 194 millones		
Tipo de yacimiento y/o mineralización¹³⁹	Epitermal de Alta Sulfuración		



DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Reposición
Empleo en construcción¹³⁹	1000	Tipo de explotación	Tajo abierto
Empleo en operación¹³⁹	800	Reservas minerales¹³⁹	Tajo Tantahuatay: 103.4 Mt @0.306 g/t Au; @13.879 g/t Ag Tajo Ciénega Norte: 15.9 Mt @0.656 g/t Au; @1.137 g/t Ag Tajo Mirador Norte: 21.3 Mt @0.402 g/t Au; @0.489 g/t Ag
Fuente de agua¹³⁹	Aguas superficiales y subterráneas	Vida útil¹³⁹	8 años
Capacidad de planta	No disponible	Producción anual estimada	No disponible

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: FACTIBILIDAD

El proyecto contempla la ampliación de componentes principales tales como los tajos Tantahuatay 02, Ciénega Norte, PAD's de lixiviación, instalaciones auxiliares; así como, la habilitación de componentes nuevos, con la finalidad de mantener la continuidad y el nivel de producción de 72 000 TM/día en la U.M. Tantahuatay y ampliar su vida útil.	
Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): MEIA-d	EN EVALUACIÓN
El 28 de diciembre de 2021, el titular presentó ante el SENACE la solicitud de evaluación de la Tercera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (3era MEIA-d) Tantahuatay.	
Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	
Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Sin registro.	

¹³⁷ Standard and Poor's (S&P Global): Tantahuatay – Ownership Structure [Market Intelligence de la Página Web oficial]. Fecha de consulta: 13 de diciembre de 2022.

¹³⁸ Energiminas: "El plan de US\$ 621 millones de Minera Coimolache para vivificar la mina Tantahuatay, en Cajamarca". 13 de enero de 2022.

¹³⁹ Compañía Minera Coimolache S.A.: "Tercera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la UP Tantahuatay". Diciembre de 2021.

Río Blanco

Operador	Río Blanco Copper S.A.	Inversionista¹⁴⁰	51%: Zijin Mining Group Co. Ltd. (China); 35%: Tongling Non-Ferrous Metals Group Holding Co. Ltd. (China); 14%: Xiamen C&D Co. Ltd. (China)
Departamento	Piura	Provincia	Huancabamba
Distrito	El Carmen de la Frontera	Inversión Capex¹⁴¹	US\$ 2500 millones
El proyecto está ubicado en el cerro Henry, en la frontera entre Perú y Ecuador, a una altitud de 2200 a 2800 m.s.n.m.		Tipo de yacimiento y/o mineralización¹⁴²	Pórfido de cobre (Cu) y molibdeno (Mo)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción¹⁴²	5000	Tipo de explotación¹⁴²	Tajo abierto
Empleo en operación¹⁴²	1200	Reservas minerales¹⁴²	500 Mt @ 0.63 % Cu
Fuente de agua¹⁴²	Aguas superficiales	Vida útil¹⁴²	20 años
Capacidad de planta	No disponible	Producción anual estimada¹⁴²	200 000 TMF de cobre 3000 TMF de molibdeno

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: FACTIBILIDAD

La empresa se encuentra actualizando el estudio de factibilidad y en proceso de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d). En ese sentido, se encuentra en la última fase de la etapa preoperativa definiendo los últimos estudios técnicos de los modernos componentes de la mina, procesos tecnológicos y planes de mitigación. Asimismo, se encuentra trabajando en el relacionamiento con las comunidades.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	EN ELABORACIÓN
--	----------------

La empresa se encuentra en proceso de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación. No obstante, cuenta con una Modificación de la Actualización del Plan de Rehabilitación del proyecto, aprobado a través de R.D. N° 274-2016-MEM-DGAAM el 14 de setiembre de 2016.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Sin registro.	

¹⁴⁰ Standard and Poor's (S&P Global): Río Blanco – Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web oficial]. Fecha de consulta: 13 de octubre de 2022.

¹⁴¹ Río Blanco Copper S.A.: "Información presentada por el titular minero al Ministerio de Energía y Minas (MINEM)". [Presentación Corporativa]. 23 de setiembre de 2020.

¹⁴² Río Blanco Copper S.A.: "Proyecto Río Blanco". [Página web oficial de la empresa]. Fecha de consulta: 13 de octubre de 2022.

Romina

Operador	Compañía Minera Chungar S.A.C.	Inversionista¹⁴³	63%: Glencore Plc. (Suiza); 37%: Otros accionistas (Perú)
-----------------	--------------------------------	------------------------------------	--



Departamento	Lima
Provincia	Huaral
Distrito	Santa Cruz de Andamarca
El proyecto se ubica a una altitud de 4100 a 5150 m.s.n.m.	
Inversión Capex¹⁴⁴	US\$ 150 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización¹⁴⁴	Skarn Distan en cuerpo tubular irregular

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción¹⁴⁵	2023	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación	2025	Subtipo de proyecto	Reposición
Empleo en construcción¹⁴⁴	378	Tipo de explotación	Tajo abierto y subterránea
Empleo en operación¹⁴⁴	450	Recursos minerales¹⁴⁴	14,5 Mt @ 4,63% Zn; 2,72% Pb; 1,23 oz/t Ag - (M&I)
Fuente de agua¹⁴⁴	Aguas subterráneas	Vida útil¹⁴⁴	12 años
Capacidad de planta	No aplica	Producción anual estimada	No disponible

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: FACTIBILIDAD

El objetivo del proyecto consiste en la construcción y operación de un tajo abierto y labores subterráneas para la extracción de minerales polimetálicos (zinc, plomo y plata, con contenidos de cobre y hierro). Dicho material sería transportado hacia la U.M. Alpamarca para su beneficio. El tajo abierto tendrá una tasa de producción máxima de 28 500 tpd; mientras que, en las labores subterráneas se tendrá una tasa de producción máxima de 5000 tpd.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	EN EVALUACIÓN
--	---------------

El 11 de junio del 2022, el titular del proyecto presentó el Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del proyecto Romina al SENACE y que actualmente se encuentra en evaluación.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

No aplica.

¹⁴³ Standard and Poor's (S&P Global): Volcan Compañía Minera S.A.A. – Corporate Structure [Market Intelligence de la Página Web oficial]. Fecha de consulta: 13 de octubre de 2022.

¹⁴⁴ Compañía Minera Chungar S.A.C.: Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del proyecto Romina [Descripción del Proyecto]. Junio de 2022.

¹⁴⁵ Revista Rumbo Minero: "En el 2023 Volcan podría arrancar construcción de proyecto Romina" [Entrevista a CEO de Volcan]. Noviembre de 2022.

San Gabriel

Operador	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Inversionista¹⁴⁶	100%: Grupo Buenaventura (Perú)
-----------------	---------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------



Departamento	Moquegua
Provincia	Sánchez Cerro
Distrito	Ichuña
El proyecto se ubica a una altitud aproximada entre los 4450 y 5000 m.s.n.m., a 837 km de Lima y 115.5 km de la ciudad de Moquegua.	
Inversión Capex¹⁴⁷	US\$ 470 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización¹⁴⁸	Epitermal de sulfuración intermedia

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	2022	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación¹⁴⁷	2025	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción¹⁴⁹	2000	Tipo de explotación¹⁴⁸	Subterránea
Empleo en operación¹⁴⁹	500	Reservas minerales¹⁴⁸	14.9 Mt @ 4.04 g/t (1.94 Moz Au), 6.43 g/t de Ag
Fuente de agua	Aguas subterráneas	Vida útil¹⁴⁷	14 años
Capacidad de planta¹⁵⁰	3000 toneladas por día	Producción anual estimada¹⁴⁷	125 000 onzas finas de oro

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

En marzo del 2022, Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. comunicó el inicio de la fase de construcción de su proyecto San Gabriel. No obstante, el 15 de junio se suspendió la construcción debido al contexto social existente en la zona de influencia directa. El 28 de octubre de 2022, la empresa comunicó el retorno progresivo de los trabajos preparatorios para la construcción del proyecto, como resultado de múltiples reuniones sostenidas con autoridades y comunidades. A noviembre de 2022, presenta un avance financiero del 5.8%.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	APROBADO
--	----------

El proyecto cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación, aprobado mediante R.D. N° 099-2017-MEM/DGAAM el 31 de marzo del 2017. Asimismo, el titular presentó al SENACE el Tercer Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental detallado (3er ITS del EIA-d) el cual se dio conformidad el 04 de febrero de 2022 mediante R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Mediante R.D. N° 0257-2022-MINEM/DGM, de fecha 23 de marzo de 2022, se aprobó el Plan de Minado y se autorizó el Inicio de Actividades de Explotación del proyecto San Gabriel. Cabe precisar que, el 07 de junio de 2022, mediante R.D. N° 0229-2022-MINEM-DGM/V se realizaron rectificaciones en la R.D. N° 0257-2022-MINEM/DGM.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Se aprobó la solicitud de la Concesión de Beneficio "San Gabriel" para la construcción de componentes principales y se otorgó el título de Concesión de Beneficio para una capacidad de planta de 3000 toneladas por día mediante R.D. N° 0298-2022-MINEM/DGM con fecha 29 de marzo de 2022.

¹⁴⁶ Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.: Proyecto San Gabriel [Página Web oficial de la empresa]. Fecha de consulta: 17 de octubre de 2022.

¹⁴⁷ Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.: Presentación en el evento Investor Day organizado por la Bolsa de Valores de Lima. [Presentación Corporativa]. 29 de agosto de 2022.

¹⁴⁸ Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.: Memoria Anual 2021. 18 de febrero de 2022.

¹⁴⁹ Perumin 35: Exposición del estado situacional del proyecto San Gabriel [Exposición Corporativa]. 28 de setiembre de 2022.

¹⁵⁰ Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.: Concesión de Beneficio aprobado para una capacidad de planta de 3000 toneladas por día. Aprobada el 29 de marzo de 2022.

San Luis

Operador	Reliant Ventures S.A.C.	Inversionista¹⁵¹	100%: SSR Mining Inc. (EE.UU.)
-----------------	-------------------------	------------------------------------	--------------------------------



Departamento	Áncash
Provincia	Yungay
Distrito	Shupluy
El proyecto se ubica a una altitud entre los 3600 a 4850 m.s.n.m.	
Inversión Capex¹⁵²	US\$ 90 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización¹⁵²	Epitermal de baja sulfuración

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación	Subterránea
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales¹⁵³	484 Kt @ 578 g/t Ag, 22.4 g/t Au - (M&I)
Fuente de agua¹⁵²	Aguas superficiales	Vida útil¹⁵⁴	3.5 años
Capacidad de planta¹⁵²	400 toneladas por día	Producción anual estimada¹⁵⁵	1.86 millones onzas de plata 78 000 onzas de oro

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: FACTIBILIDAD

Durante las 2021, la empresa desarrolló actividades de entrega de información sobre el proyecto San Luis a los comuneros de la Comunidad Campesina de Ecash, que abarca los distritos de Shupluy, Cascapara, Ataquero, Carhuaz, Marcará y Anta, en las provincias de Yungay y Carhuaz del departamento de Áncash. Asimismo, el titular realizó reuniones para fortalecer la relación con la comunidad, que permita obtener el permiso para la construcción del proyecto.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	Descripción
Se registra que el proyecto cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación, aprobado por R.D. N° 289-2012-MEM/AAM de fecha 10 de setiembre del 2012.	
Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	
Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Sin registro.	

¹⁵¹ Standard and Poor's (S&P Global): San Luis - Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 20 de octubre de 2022.

¹⁵² Reliant Ventures S.A.C.: Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del "Proyecto de Explotación de la Veta Ayelen y Procesamiento de oro y plata San Luis". Aprobado el 10 de setiembre de 2012.

¹⁵³ SSR Mining.: Reserve and Resource tables. Diciembre de 2021.

¹⁵⁴ Reliant Ventures S.A.C.: Proyecto San Luis [Página Web oficial de la empresa]. Fecha de consulta: 21 de octubre de 2022.

¹⁵⁵ Reliant Ventures S.A.C.: Technical Report for the San Luis Project Feasibility Study. Publicado el 4 de junio de 2010.

Shalipayco

Operador	Nexa Resources Perú S.A.A.	Inversionista¹⁵⁶	75%: Hejoassu Administração S.A. (Brasil); 25%: Pan American Silver Peru (Canadá)
-----------------	----------------------------	------------------------------------	--



Departamento	Junín
Provincia	Junín
Distrito	Carhuamayo
El proyecto se ubica a una altitud entre los 4000 y 4800 m.s.n.m., el centro poblado más cercano al proyecto es la ciudad de Carhuamayo ubicado a 11 km.	
Inversión Capex¹⁵⁷	US\$ 91 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización¹⁵⁸	Mississippi Valley Type (MVT)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación¹⁵⁹	Subterránea
Empleo en operación	Por definir	Recursos minerales¹⁵⁸	9.4 Mt @ 4.4%Zn, 0.4%Pb, 31.1 g/t Ag - (M&I)
Fuente de agua	No disponible	Vida útil¹⁵⁷	15 años
Capacidad de planta	No disponible	Producción anual estimada¹⁶⁰	1 100 000 oz de plata (760 000 oz en los 5 primeros años) 4000 TMF de plomo 45 000 TMF de zinc

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

En 2021, Nexa Resources Perú. S.A.A. invirtió aproximadamente US\$ 117 mil en el proyecto Shalipayco para mantener las instalaciones de oficinas y almacenes en Carhuamayo, así como realizar algunos análisis preliminares en relación con el estudio de prefactibilidad. Todas las actividades de campo en Shalipayco se suspendieron durante 2020 debido a la pandemia del COVID-19 y, como resultado de los cierres ordenados por el gobierno, no se llevaron a cabo actividades de exploración en 2021 y 2022. El estudio de prefactibilidad sigue suspensión mientras Nexa Resources Perú. S.A.A. llega a un consenso con la comunidad de Carhuamayo.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	EN ELABORACIÓN
--	----------------

El proyecto aún no cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación. No obstante, la empresa cuenta con la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (2da MEIA-sd) para actividades de exploración, aprobado mediante R.D. N°020-2019-MEM/DGAAM el 08 de febrero de 2019.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Sin registro.	

¹⁵⁶ Standard and Poor's (S&P Global): Shalipayco - Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 19 de octubre de 2022.

¹⁵⁷ Nexa Resources S.A.: "Technical Report NI 43-101" [Reporte Técnico]. 26 de julio de 2017.

¹⁵⁸ Nexa Resources Perú S.A.A: Memoria Anual 2021. 19 de octubre de 2022.

¹⁵⁹ Nexa Resources S.A.: "Earnings Realease - 2Q21". 19 de octubre de 2022.

¹⁶⁰ Nexa Resources Perú S.A.A.: "Presentación del titular minero al Ministerio de Energía y Minas (MINEM)". Setiembre de 2020.

Tía María

Operador	Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú	Inversionista¹⁶¹	100%: Grupo México S.A.B. de C.V. (México)
-----------------	---	------------------------------------	--



Departamento	Arequipa
Provincia	Islay
Distrito	Cocachaca, Mejía y Dean Valdivia
El proyecto se ubica a una altitud de 700 m.s.n.m.	
Inversión Capex¹⁶²	US\$ 1400 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización¹⁶³	Pórfido de cobre (Cu) y molibdeno (Mo)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción¹⁶⁴	9000 puestos: 3600 directos y 5400 indirectos	Tipo de explotación¹⁶³	Tajo abierto
Empleo en operación¹⁶⁴	600	Reservas minerales¹⁶⁵	Tajo La Tapada: 425.383 Mt @ 0.43% Cu Tajo Tía María: 225.377 Mt 0.29% Cu
Fuente de agua	Aguas de mar	Vida útil¹⁶³	20 años
Capacidad de planta¹⁶³	100 000 toneladas por día	Producción anual estimada¹⁶²	120 000 TMF de cobre

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: INGENIERÍA DE DETALLE

La empresa culminó los estudios de ingeniería y cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental aprobado. La empresa utilizará agua de mar desalinizada para sus operaciones, transporte de suministros y producción de cobre. A su vez, construirán un ferrocarril de 32 kilómetros y una carretera de acceso a una distancia segura del Valle del Tambo para que durante la operación del proyecto se transporten los materiales y la producción sin afectar el tráfico carretero local. Southern Copper manifiesta que ha venido trabajando consistentemente para promover el bienestar de la población de la provincia de Islay, mediante la implementación de programas sociales en educación, cuidado de la salud y desarrollo productivo para mejorar la calidad de vida en la región; así como, actividades agrícolas y ganaderas en el Valle de Tambo, y apoyo en el crecimiento de la manufactura, pesca y turismo en Islay.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	Descripción
Se registra un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para actividades de explotación, aprobado mediante R.D. N° 392-2014-MEM/DGAAM el 01 de agosto de 2014. Asimismo, el proyecto registra un Primer Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental detallado (1er ITS del EIA-d) a la cual se dio conformidad mediante R.D. N°030-2018-SENACE-JEF/DEAR el 19 de febrero de 2018.	
Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
Sin registro.	
Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
Se aprobó el expediente de Concesión de Beneficio para una capacidad instalada de 100 000 TM/día y se autorizó la construcción de componentes en las áreas secas y húmedas mediante R.D. N° 0328-2019-MINEM-DGM/V el 08 de julio de 2019.	

¹⁶¹ Standard and Poor's (S&P Global): Tía María - Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web Oficial]. Fecha de consulta: 19 de octubre de 2022.

¹⁶² Southern Copper Corporation: "Resultados Segundo Trimestre 2022". Fecha de publicación: 24 de agosto de 2022.

¹⁶³ Southern Perú Copper Corporation: "Información presentada por el titular minero al Ministerio de Energía y Minas (MINEM)". 08 de octubre de 2020.

¹⁶⁴ Southern Copper Corporation: "Resultados Primer Trimestre 2022". Fecha de publicación: 02 de mayo de 2022.

¹⁶⁵ Southern Perú Copper Corporation: "Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de explotación y beneficio minero Tía María". Aprobado el 01 de agosto de 2014.

Trapiche

Operador El Molle Verde S.A.C. **Inversionista**¹⁶⁶ 100%: Grupo Buenaventura (Perú)



Departamento	Apurímac
Provincia	Antabamba
Distrito	Juan Espinoza Medrano
El proyecto se ubica a una altitud aproximada entre los 3500 y 4750 m.s.n.m.	
Inversión Capex ¹⁶⁷	US\$ 973 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización ¹⁶⁸	Pórfido de cobre (Cu) y molibdeno (Mo)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación ¹⁶⁹	2028	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción ¹⁶⁷	3700	Tipo de explotación ¹⁶⁹	Tajo abierto
Empleo en operación ¹⁶⁷	1630	Reservas minerales ¹⁶⁸	283.2 Mt @0.51% Cu
Fuente de agua	No disponible	Vida útil ¹⁶⁹	18 años
Capacidad de planta ¹⁷⁰	45 000 a 65 000 toneladas por día (heap leaching + SX-EW)	Producción anual estimada ¹⁶⁹	60 000 TM de cobre fino

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: PRE-FACTIBILIDAD

Durante el 2021, la compañía concluyó la construcción del laboratorio metalúrgico in-situ y se inició 36 de las 100 pruebas de columnas programadas como parte del estudio de factibilidad. Se concluyó la línea base ambiental y se realizó el primer taller de participación ciudadana de los dos talleres programados hacia finales de año. Asimismo, actualizó el estudio de pre-factibilidad y planificó un programa de perforaciones de 18 000 m para el 2022, a fin de continuar con las pruebas de columnas in-situ y mejorar la certeza del recurso mineral.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d EN ELABORACIÓN

El 05 de noviembre de 2021, se aprobó el Plan de Participación Ciudadana previo a la presentación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del proyecto Trapiche mediante R.D. N° 00144-2021-SENACE-PE/DEAR. El 8 de noviembre de 2022, el titular presentó ante el SENACE, la solicitud de Modificación del Plan de Participación Ciudadana correspondiente al "Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto Trapiche" y que actualmente se encuentra en evaluación.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos) Descripción

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones Descripción

Sin registro.

¹⁶⁶ Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.: Trapiche [Página Web oficial de la empresa]. 18 de octubre de 2022.

¹⁶⁷ Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.: Presentación del "Portafolio de proyectos Buenaventura" al Ministerio de Energía y Minas (MINEM). Agosto de 2020.

¹⁶⁸ Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.: Memoria Anual 2021. 18 de febrero de 2022.

¹⁶⁹ Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.: Presentación en el evento Investor Day organizado por la Bolsa de Valores de Lima. [Presentación Corporativa]. 29 de agosto de 2022.

¹⁷⁰ Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.: Resultados corporativos en el segundo trimestre de 2022 [Presentación Corporativa]. 18 de octubre de 2022.

Yanacocha Sulfuros

Operador

Minera Yanacocha S.R.L.

Inversionista¹⁷¹

100%: Newmont Goldcorp Corp. (EE.UU.)



Departamento

Cajamarca

Provincia

Cajamarca

Distrito

Cajamarca, La Encañada y Los Baños del Inca

El proyecto se encuentra ubicado a una distancia aproximada de 20 km al norte de la ciudad de Cajamarca y a 583 km de la ciudad de Lima, a una altitud entre los 3600 a 4200 m.s.n.m.

Inversión Capex¹⁷²

US\$ 2500 millones

Tipo de yacimiento y/o mineralización¹⁷³

Pórfido de cobre (Cu) y oro (Au)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción ¹⁷⁴	2024	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación ¹⁷⁴	2027	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción ¹⁷³	1340	Tipo de explotación ¹⁷³	Tajo abierto y subterránea
Empleo en operación ¹⁷³	675	Reservas minerales ¹⁷⁵	57.7 Mt @ 0.61 % Cu
Fuente de agua ¹⁷³	Aguas superficiales	Vida útil ¹⁷³	20 años
Capacidad de planta	No disponible	Producción anual estimada ¹⁷⁶	525 000 onzas equivalentes de oro

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: INGENIERÍA DE DETALLE

El proyecto Yanacocha Sulfuros se encuentra dentro de la actual zona de operación y consiste en el procesamiento de los minerales sulfurados para la producción de cobre y oro, con el cual se alargaría sustancialmente la vida útil de la mina. En setiembre de 2022, Newmont anunció que tras la decisión de inversión de fondos completos para el segundo semestre de 2024, continuará con las actividades de ingeniería avanzada.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): 2da MEIA-d

APROBADO

El proyecto cuenta con la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (2da MEIA-d) del proyecto Yanacocha Sulfuros, aprobado mediante R.D. N° 154-2020-SENACE-PE/DEAR el 21 de diciembre de 2020, el cual busca incrementar la extracción de material del Tajo Chaquicocha Etapa 3 para aumentar la producción anual promedio de oro, además de mejorar la eficiencia operativa a través de la mezcla de relaves y su posterior disposición secuencial. Cabe resaltar que, se registra un Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (3er ITS de la 2da MEIA-d), el cual se dio conformidad mediante R.D. N° 0145-2022-SENACE-PE/DEAR el 30 de setiembre de 2022.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)

Descripción

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones

Descripción

Sin registro.

¹⁷¹ Minera Yanacocha S.R.L.: "Formulario 10-Q". 30 de setiembre de 2022.

¹⁷² Minera Yanacocha S.R.L.: "Resultados segundo trimestre 2022". 05 de julio de 2022.

¹⁷³ Minera Yanacocha S.R.L.: "Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Yanacocha". 21 de diciembre de 2020.

¹⁷⁴ Minera Yanacocha S.R.L.: "Presentación del Inversionista". Setiembre de 2022.

¹⁷⁵ Newmont Corporation: "Newmont Reports 2021 Mineral Reserves of 93 million Gold Ounces and 65 million Gold Equivalent Ounces". Febrero de 2022.

¹⁷⁶ Minera Yanacocha S.R.L.: Newmont retrasa proyecto Yanacocha Sulfuros y nombra a Dean Gehring para liderar activos en Perú [Comunicado de Prensa]. Setiembre de 2022.

Yumpag

Operador

Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.

Inversionista¹⁷⁷

100%: Grupo Buenaventura (Perú)



Departamento

Pasco

Provincia

Daniel Alcides Carrión

Distrito

Yanahuanca

El proyecto se encuentra sentado en el flanco oriental de la Cordillera Occidental de los Andes Peruanos, a una altitud entre los 3750 y 5150 m.s.n.m.

Inversión Capex¹⁷⁸

US\$ 81 millones

Tipo de yacimiento y/o mineralización¹⁷⁹

Vetas de sulfuración intermedia

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción	Por definir	Tipo de proyecto	Brownfield
Inicio de operación	Por definir	Subtipo de proyecto	Reposición
Empleo en construcción	Por definir	Tipo de explotación¹⁷⁸	Subterránea
Empleo en operación	Por definir	Reservas minerales¹⁷⁸	60.6 Kt @ 29.4 oz/t Ag, 0.28 g/t - (Probados) 805.5 Kt @ 25.58 oz/t Ag, 0.2 g/t - (Probables)
Fuente de agua¹⁷⁸	Aguas superficiales	Vida útil¹⁷⁸	4 años
Capacidad de planta	No disponible	Producción anual estimada	No disponible

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: FACTIBILIDAD

El 01 de julio de 2021, el titular presentó ante el SENACE su Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) para su evaluación correspondiente. Posteriormente, el 17 de agosto de 2021, mediante Auto Directoral N° 00165-2021-SENACE-PE/DEAR, se declaró la admisibilidad del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del Proyecto Yumpag-Carama, así como la conformidad del Plan de Participación Ciudadana y del Resumen Ejecutivo del referido estudio. Actualmente, se encuentra en evaluación.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d

EN EVALUACIÓN

El 01 de julio de 2021, Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. presentó al SENACE la solicitud de evaluación de su Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del proyecto de explotación minera Yumpag, actualmente se encuentra en evaluación.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)

Descripción

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones

Descripción

Sin registro.

¹⁷⁷ Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.: Memoria Anual 2021. 18 de febrero de 2022.

¹⁷⁸ Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.: Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del proyecto Yumpag Carama [Resumen Ejecutivo]. Julio de 2021.

¹⁷⁹ Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.: Portal Web de la Compañía [Proyecto Yumpag]. Fecha de consulta: 30 de noviembre de 2022.

Zafranal

Operador	Compañía Minera Zafranal S.A.C.	Inversionista ¹⁸⁰	80%: Teck Resources Copper (Canadá); 20%: Mitsubishi Materials Corporation (Japón)
-----------------	---------------------------------	-------------------------------------	---



Departamento	Arequipa
Provincia	Castilla y Caylloma
Distrito	Huancarqui, Lluta y Majes
El proyecto se ubica en un rango de altitud de 1444 a 2900 m.s.n.m., aproximadamente a 90 km en línea recta al noroeste de la ciudad de Arequipa.	
Inversión Capex ¹⁸¹	US\$ 1473 millones
Tipo de yacimiento y/o mineralización ¹⁸¹	Pórfido de cobre (Cu)

DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inicio de construcción ¹⁸²	2024	Tipo de proyecto	Greenfield
Inicio de operación ¹⁸²	2028	Subtipo de proyecto	Nuevo
Empleo en construcción ¹⁸³	3000	Tipo de explotación ¹⁸¹	Tajo abierto
Empleo en operación ¹⁸¹	1210	Reservas minerales ¹⁸¹	440.7 Mt@ 0.38% Cu, 0.07 g/t Au. - (P&P)
Fuente de agua ¹⁸¹	Aguas subterráneas	Vida útil ¹⁸¹	19 años
Capacidad de planta ¹⁸¹	80 000 toneladas por día	Producción anual estimada ¹⁸⁴	76 000 TMF de Cu 29 000 oz finas de oro

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO: FACTIBILIDAD

El proyecto Zafranal tiene como objetivo la extracción de sulfuros de cobre con contenidos de oro. Asimismo, busca obtener los permisos de uso de agua y construir una infraestructura relacionada al manejo de agua, para lo cual primero se debe demostrar que hay un volumen disponible que puede ser utilizado en el proyecto.

Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): EIA-d	EN EVALUACIÓN
--	---------------

El 21 de diciembre de 2021, Compañía Minera Zafranal S.A.C. presentó al SENACE la solicitud de evaluación de su Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del proyecto de explotación minera Zafranal, actualmente se encuentra en evaluación.

Autorización de las actividades de explotación (incluye Plan de Minado y botaderos)	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

Concesión de Beneficio y/o Autorizaciones	Descripción
--	--------------------

Sin registro.

¹⁸⁰ Standard and Poor's (S&P Global): Zafranal – Ownership Information [Market Intelligence de la Página Web oficial]. Fecha de consulta: 17 de octubre de 2022.

¹⁸¹ Compañía Minera Zafranal S.A.C.: Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto de Explotación Minera Zafranal [Descripción del proyecto]. Diciembre de 2021.

¹⁸² Perumin 35: Exposición del estado situacional del proyecto Zafranal [Exposición Corporativa]. 28 de setiembre de 2022.

¹⁸³ Revista Rumbo Minero: "Proyecto minero Zafranal, estima generar 3000 puestos de trabajo directo y unos 1000 indirectos en el pico de construcción de la mina." [Entrevista a representantes de la empresa Zafranal]. Agosto de 2022.

¹⁸⁴ Compañía Minera Zafranal S.A.C.: "Información presentada por el titular al Ministerio de Energía y Minas (MINEM)". Setiembre de 2020.

2023

CARTERA DE PROYECTOS DE
INVERSIÓN MINERA

ACCEDE A LA VERSIÓN DIGITAL



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

f @ in d You
Tube /@MINEMPERU

WWW.GOB.PE/MINEM

Au. Las Artes Sur N° 260, San Borja, Lima
Central telefónica: (+511) 4111100