

Estado de Situación de los Proyectos Mineros en Argentina



Ministerio de
Economía



Secretaría de
Minería

Contenido



1

Portafolio de Proyectos Mineros

Estado de los Proyectos Mineros.

2

Portafolio de Proyectos de Cobre

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados.

3

Portafolio de Proyectos de Litio

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados.

4

Portafolio de Proyectos de Plata

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados.

5

Portafolio de Proyectos de Oro

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados.



Portafolio de Proyectos Mineros

Estado de los Proyectos Mineros

1

Portafolio de Proyectos Mineros

Estado de los Proyectos Mineros



REFERENCIAS – ESTADO DE PROYECTOS MINEROS

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|-----------|
|  | Producción |  | Carbón |
|  | Construcción |  | Cobre |
|  | Factibilidad |  | Hierro |
|  | Pre-Factibilidad |  | Litio |
|  | Evaluación Econ. Preliminar |  | Plomo |
|  | Exploración Avanzada |  | Oro |
|  | Exploración Inicial |  | Plata |
|  | Reingeniería |  | Uranio |
|  | Prospección |  | Potasio |
|  | Depósito Inactivo |  | Molibdeno |
|  | Fin de Operaciones | | |

1

Portafolio de Proyectos Mineros

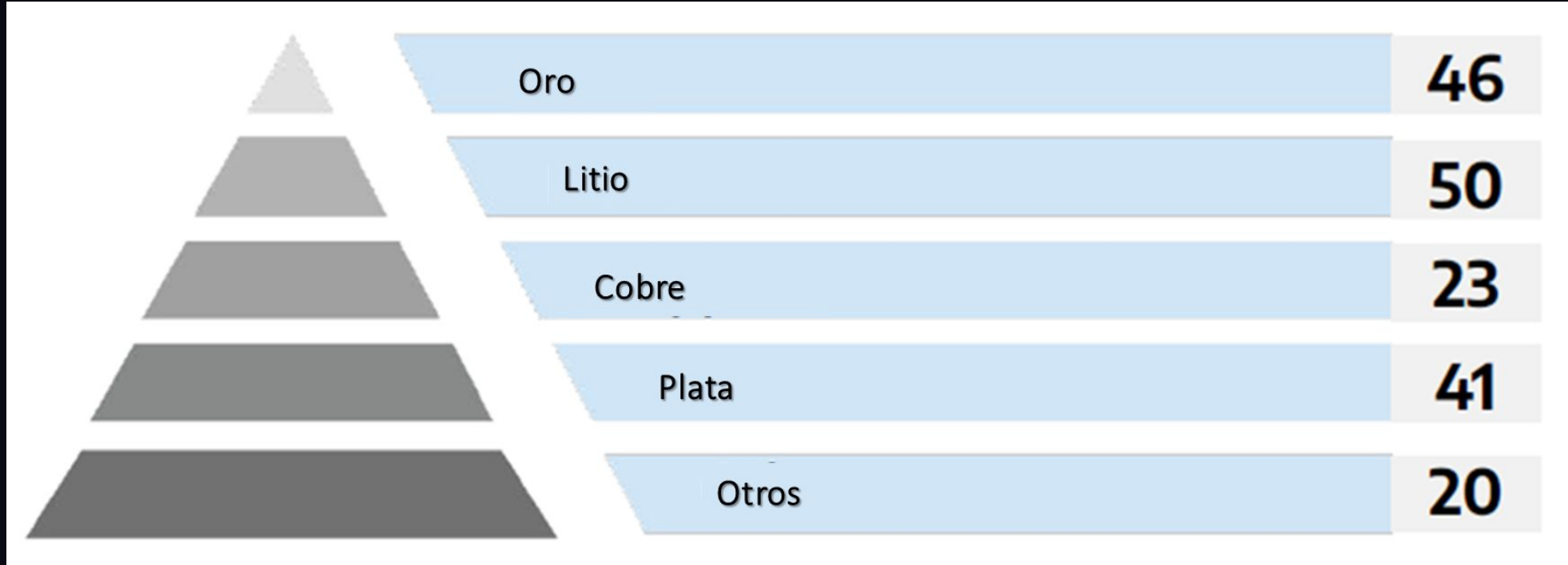
Estado de los Proyectos Mineros



1

Portafolio de Proyectos Mineros

Estado de los Proyectos Mineros



1

Portafolio de Proyectos Mineros

Estado de los Proyectos Mineros



N°	Provincia	Proyectos									
		Litio	Oro	Cobre	Plata	Plomo	Hierro	Uranio	Molibdeno	Carbón	Potasio
11	Jujuy	4	3	1	2	1	0	0	0	0	0
22	Catamarca	16	4	2	0	0	0	0	0	0	0
34	Salta	29	1	2	2	0	0	0	0	0	0
30	San Juan	1	14	15	0	0	0	0	0	0	0
2	Mendoza	0	1	2	0	0	1	0	0	0	1
1	Neuquén	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
52	Rio Negro	1	6	1	31	4	2	4	1	2	0
6	Chubut	0	1	1	0	0	0	4	0	0	0
24	Santa Cruz	0	18	0	5	0	0	0	0	1	0
182	TOTAL										





Portafolio de Proyectos de Cobre

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados

2

Portafolio de Proyectos de Cobre

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados





CapEx Estimado
16,7 Billones USD



Recurso Identificado
75,42 Mt Cu



Producción Potencial
1 Mt/año Cu

N°	Etapa	Proyecto	Provincia
1	Pre-construcción	Josemaría	San Juan
		El Pachón	San Juan
3	Factibilidad	Mara	Catamarca
		Taca Taca	Salta
		Filo del Sol	San Juan
2	Pre-factibilidad	San Jorge	Mendoza
		Los Azules	San Juan
1	PEA	Altar	San Juan
		Valle de Chita	San Juan
7	Exploración Avanzada	La Ortiga	San Juan
		Mogotes	San Juan
		Río Cenicero	San Juan
		Río Salinas	San Juan
		Río Grande	Salta
		Coipita	San Juan
		Las Flechas	San Juan
8	Exploración	Piuquenes	San Juan
		Rincones de Araya	San Juan
		San Francisco	San Juan
		Lunahuasi	San Juan
		Valcheta	Rio Negro
		Cerro Amarillo	Mendoza
22	TOTAL		

2

Portafolio de Proyectos de Cobre

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



1| Josemaría

INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA - 2020



TIPO DE MINERALIZACIÓN

Pórfido de Cu-Au-Ag

@ 0.1% CuEq cut-off

Precios metal asumido de USD 3/lb Cu, USD 1.500/oz Au, USD 18/oz Ag



EMPRESA

**Josemaria Resources Inc.
Lundin Mining Corp.**

Recursos Indicados + medidos

1.159 Mt @ 0.29% Cu; 0.21gpt Au; 0.90gpt Ag; 0.41% CuEq

Recursos Inferidos

704 Mt @ 0.19% Cu; 0.10gpt Au; 0.82gpt Ag; 0.25% CuEq



OPERADOR

Deprominsa S.A.

Producción Promedio Anual Estimada

131 kt Cu || 224 kOz Au || 01.048 kOz Ag

Producto Obtenido

Concentrado de Cu-Au



ETAPA DE PROYECTO

Pre-Construcción

CapEx

4.061 M USD

Vida Útil (LoM) Estimada

19 años

Método de Minado

Open Pit

2

Portafolio de Proyectos de Cobre

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



2| Pachón

INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA - 2023



TIPO DE MINERALIZACIÓN

Pórfido de Cu-Ag-Mo

Recursos Indicados + medidos

2.060 Mt @ 0.51% Cu; 2.00gpt Ag; 0.01% Mo

Recursos Inferidos

4.000 Mt @ 0.39% Cu; 1.60gpt Ag; 0.01% Mo

Producto Obtenido

Concentrado de Cu-Ag y Mo

CapEx

4.500 M USD

Vida Útil (LoM) Estimada

30 años

Método de Minado

Open Pit



EMPRESA

Glencore Plc.



OPERADOR

Glencore Pachón S.A.



ETAPA DE PROYECTO

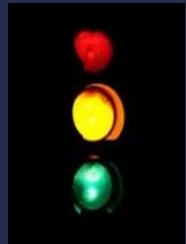
Factibilidad

3| Mara

2

Portafolio de Proyectos de Cobre

Diferentes Etapas
de Proyectos
Avanzados



INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA - 2023



TIPO DE MINERALIZACIÓN
Pórfido de Cu-Au-Ag-Mo

Recursos Indicados + medidos

1.104 Mt @ 0.49% Cu; 0.21gpt Au; 2.84gpt Ag; 0.03% Mo

Recursos Inferidos

0,743 Mt @ 0.23% Cu; 0.09gpt Au; 1.69gpt Ag; 0.03% Mo

Producción Promedio Anual Estimada

650 kt concentrado Cu || 107 koz Au + Ag + Mo

Producto Obtenido

Concentrado de Cu + doré

CapEx

3.019 M USD

Vida Útil (LoM) Estimada

28 años

Método de Minado

Open Pit



EMPRESA

Glencore Plc.



OPERADOR

Minera Agua Rica LLC



ETAPA DE PROYECTO

Factibilidad

2

Portafolio de Proyectos de Cobre

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



4 | Taca Taca

INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA - 2020



TIPO DE MINERALIZACIÓN
Pórfido de Cu-Au-Mo

@ 0.13% CuEq cut-off

Precios metal asumido de USD 3/lb Cu, USD 1.200/oz Au, USD 12/lb Mo



EMPRESA

First Quantum Minerals LTD

Recursos Indicados + medidos

2.203 Mt @ 0.43% Cu; 0.09gpt Au; 0.012% Mo

Recursos Inferidos

717 Mt @ 0.31% Cu; 0.05gpt Au; 0.012% Mo



OPERADOR

Corriente Argentina S.A.

Producción Promedio Anual Estimada

227 kt Cu || 106 koz Au || 2.205 t Mo

Producto Obtenido

Concentrado de Cu-Au y Mo



ETAPA DE PROYECTO
Factibilidad

CapEx

3.275 M USD

Vida Útil (LoM) Estimada

32 años

Método de Minado

Open Pit

2

Portafolio de Proyectos de Cobre

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



5 | Filo del Sol

INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA - 2023



TIPO DE MINERALIZACIÓN
Epitermal Alta Sulfuración
Au-Cu-Ag asociado a
Pórfido de Cu-Au-Ag



EMPRESA
Filo Mining Corp.



OPERADOR
Filo del Sol Exploración S.A.



ETAPA DE PROYECTO
Pre-Factibilidad

Precios metal asumido de USD 4/lb Cu, USD 1.800/oz Au, USD 23/oz Ag

Recursos Indicados + medidos

1.159 Mt @ 0.29% Cu; 0.21gpt Au; 0.90gpt Ag; 0.41% CuEq

Recursos Inferidos

704 Mt @ 0.19% Cu; 0.10gpt Au; 0.82gpt Ag; 0.25% CuEq

Producción Promedio Anual Estimada

67 kt Cu || 159 koz Au || 8.65 Moz Ag

Producto Obtenido

Cátodo de Cu + doré

CapEx

1.805 M USD

Vida Útil (LoM) Estimada

14 años

Método de Minado

Open Pit

2

Portafolio de Proyectos de Cobre

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



6 | San Jorge

INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA - 2012



TIPO DE MINERALIZACIÓN
Pórfido de Cu-Au

Recursos Indicados + medidos
184 Mt @ 0.43% Cu; 0.20gpt Au

Recursos Inferidos
11 Mt @ 0.38% Cu; 0.16gpt Au

Producción Promedio Anual Estimada
40 kt Cu || 40 koz Au

Producto Obtenido
Cátodo de Cu + doré



EMPRESA
Solway Investment Ltd. 50%
Aterra Capital 50%

CapEx
370 M USD

Vida Útil (LoM) Estimada
16 años



OPERADOR
Minera San Jorge S.A.

Método de Minado
Open Pit



ETAPA DE PROYECTO
Pre-Factibilidad



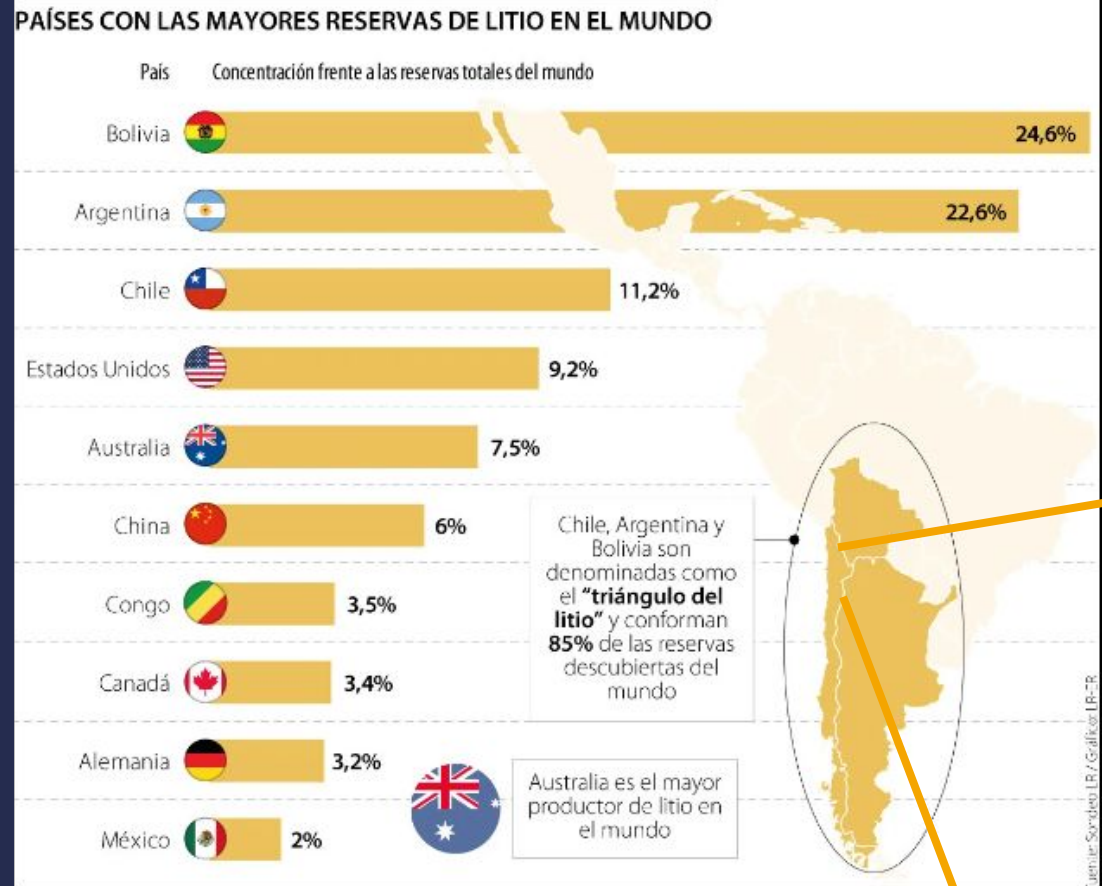
Portafolio de Proyectos de Litio

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados

3

Portafolio de Proyectos de Litio

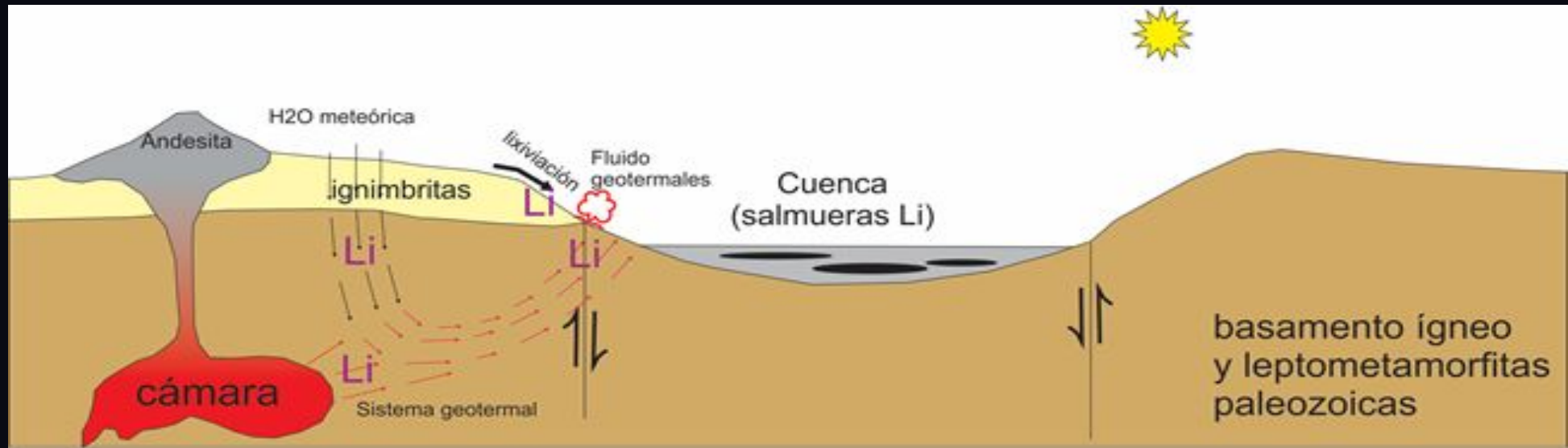
Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



3

Portafolio de Proyectos de Litio

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



Heterogeneidad composicional de las salmueras en los salares de la Puna, comprueba la existencia de varios factores en el control de la mineralización:

- ✓ **Tectónica de placas**
- ✓ **Magmatismo cenozoico (volcanismo)**
- ✓ **Hidrotermalismo (fuentes termales)**
- ✓ **Endorreísmo (cuencas cerradas)**
- ✓ **Clima**
- ✓ **Aguas meteóricas**
- ✓ **Estructuras regionales y locales**

3

Portafolio de Proyectos de Litio

Diferentes Etapas
de Proyectos
Avanzados



Capítulo 4. Depósitos de litio en salares de Argentina. Alonso, 2017.

https://www.ancefn.org.ar/user/FILES/PUBLICACIONES/Recurso_Natural_Estrategico.pdf

3

Portafolio de Proyectos de Litio

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



	N°	Etapas	Proyecto	Salar	Provincia
 CapEx Estimado 8.124 M USD	5	Construcción	Centenario-Ratones	Centenario-Ratones	Salta
			Mariana	Llullaillaco	Salta
			Sal de Oro	Hombre Muerto	Catamarca
			Sal de Vida	Hombre Muerto	Catamarca
			Tres Quebradas	Laguna Verde	Catamarca
 Recurso Identificado 69,40 Mt	4	Factibilidad	Pastos Grandes	de Pastos Grandes	Salta
			Salar del Rincón	del Rincón	Salta
			Sal de los Ángeles	Diablillos	Salta
			Pozuelos	Pastos Grandes y Pozuelos	Salta
 Producción Potencial 464.420 t/año LCE	3	Pre-factibilidad	Cauchari	Cauchari	Jujuy
			Kachi	Carachi Pampa	Catamarca
			Salar de Cauchari	Cauchari	Jujuy
 Producción Potencial 464.420 t/año LCE	6	PEA	Candelas	Hombre Muerto	Catamarca
			Hombre Muerto Norte	Hombre Muerto	Catamarca
			Hombre Muerto Oeste	Hombre Muerto	Catamarca
			Rincón	del Rincón	Salta
			Arizaro	de Arizaro	Salta
			Salar Tolillar	de Tolillar	Salta
20	Exploración Avanzada				
38	TOTAL				

3

Portafolio de Proyectos de Litio

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



1II Centenario Ratones

INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA - 2023



TIPO DE MINERALIZACIÓN

Salmuera de Li

Producción Promedio Anual Estimada

24.000 t/año de Carbonato de Li Equivalente LCE



EMPRESA

Eramet
Tsingshan

Producto Obtenido

Carbonato de Li (Li_2CO_3)



OPERADOR

Eramine Sudamérica S.A.

CapEx

595 M USD

Vida Útil (LoM) Estimada

40 años



ETAPA DE PROYECTO

Construcción

Método de Minado

Bombeo, absorción química (Extracción Directa de Li – DLE)

Producción; puesta en marcha de 03/07/2024

3

Portafolio de Proyectos de Litio

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



2 || Mariana

INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA - 2019



TIPO DE MINERALIZACIÓN
Salmuera de Li

Producción Promedio Anual Estimada

20.000 t/año de Cloruro de Li (LiCl)



EMPRESA
Ganfeng Lithium Co. Ltd.

Producto Obtenido

Cloruro de Li (LiCl)



OPERADOR
Litio Minera Argentina

CapEx

243 M USD

Vida Útil (LoM) Estimada

25 años



ETAPA DE PROYECTO
Construcción

Método de Minado

Bombeo y Evaporación

3

Portafolio de Proyectos de Litio

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



3 || Sal de Oro

INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA - 2022



TIPO DE MINERALIZACIÓN

Salmuera de Li

Producción Promedio Anual Estimada

25.000 t/año de Carbonato de Li Equivalente LCE



EMPRESA

Posco

Producto Obtenido

Hidróxido de Li y Carbonato de Li



OPERADOR

Posco Argentina S.A.

CapEx

830 M USD

Vida Útil (LoM) Estimada

30 años



ETAPA DE PROYECTO

Construcción

Método de Minado

Bombeo y Evaporación

3

Portafolio de Proyectos de Litio

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



4 || Sal de Vida

INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA - 2023



TIPO DE MINERALIZACIÓN

Salmuera de Li

Producción Promedio Anual Estimada

Etapa 1: 15.000 t/año; Etapa 2: 45.000 t/año de LCE



EMPRESA

Allkem Limited

Producto Obtenido

Carbonato de Li (Li_2CO_3), Cloruro de K (ClK)



OPERADOR

Galaxy Lithium

CapEx

Etapa 1: 374 M USD, Etapa 2: 665 M USD



ETAPA DE PROYECTO

Construcción

Vida Útil (LoM) Estimada

37 años

Método de Minado

Bombeo y Evaporación

3

Portafolio de Proyectos de Litio

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



5 || Tres Quebradas

INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA - 2021



TIPO DE MINERALIZACIÓN

Salmuera de Li

Producción Promedio Anual Estimada

20.000 t/año de LCE



EMPRESA

Zijin Mining Company

Producto Obtenido

Carbonato de Li (Li_2CO_3)



OPERADOR

LIEX S.A.

CapEx

380 M USD

Vida Útil (LoM) Estimada

50 años



ETAPA DE PROYECTO

Construcción

Método de Minado

Bombeo y Evaporación



Portafolio de Proyectos de Plata



Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados

4

Portafolio de Proyectos de Plata

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



	N°	Etapa	Proyecto	Provincia
 CapEx Estimado 1.307 MUSD	1	Construcción	Providencia	Jujuy
	1	Pre-Factibilidad	Diablillos	Salta
 Recurso Identificado 2.296 Moz Ag	2	PEA	El Quevar	Salta
	3	Exploración Avanzada	Navidad	Chubut
			Pingüino	Santa Cruz
			El Fierro	San Juan
			Virginia	Santa Cruz
	7	TOTAL		



4

Portafolio de Proyectos de Plata

Diferentes Etapas
de Proyectos
Avanzados



1 || Providencia

INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA - 2024



TIPO DE MINERALIZACIÓN
Epitermal

Producto Obtenido
Doré (plata, zinc, cobre y plomo)
CapEx
15 M USD



EMPRESA
Hanaq Group



OPERADOR
Hanaq Argentina S.A.



ETAPA DE PROYECTO
Construcción

4

Portafolio de Proyectos de Plata

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



2 || Diablillos

INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA - 2024



TIPO DE MINERALIZACIÓN
Epitermal de Alta Sulfuración

@ 45gpt AgEq cut-off

Precios metal asumido de USD 24/oz Ag; USD 1.850/oz Au



EMPRESA

AbraSilver Resource Corp.

Recursos Indicados + medidos

42 Mt @ 91gpt Ag; 0.81gpt Au; 154gpt AgEq.

Recursos Inferidos

3 Mt @ 23gpt Ag; 0.66gpt Au; 76gpt AgEq.

Producción Promedio Anual Estimada

17,9 Moz AgEq; 14,5 Moz Ag y 44 koz Au.



OPERADOR

Abra Plata Argentina S.A.

Producto Obtenido

Doré

CapEx

373 M USD



ETAPA DE PROYECTO

Pre-Factibilidad

Vida Útil (LoM) Estimada

13 años

Método de Minado

Open Pit

4

Portafolio de Proyectos de Plata

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



3 || El Quevar

INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA - 2018



TIPO DE MINERALIZACIÓN
Epitermal de Alta Sulfuración

@ 250gpt Ag cut-off
Precios metal asumido de USD 16,82/oz Ag.



EMPRESA
Barrick Gold Corp.
Golden Minerals Company

Recursos Indicados + medidos
3 Mt @ 482gpt Ag.



OPERADOR
Silex Argentina S.A.

Recursos Inferidos
0,3 Mt @ 417gpt Ag.
Producto Obtenido



ETAPA DE PROYECTO
PEA
(Evaluación Económica Preliminar)

Doré
CapEx
159 M USD
Vida Útil (LoM) Estimada
6 años
Método de Minado
Underground

4

Portafolio de Proyectos de Plata

Diferentes Etapas
de Proyectos
Avanzados



4 || Navidad

INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA - 2010



TIPO DE MINERALIZACIÓN

Epitermal de Intermedia
Sulfuración

@ 50gpt AgEq cut-off

Precios metal asumido de USD 12,52/oz Ag; USD 1.100/t Pb.

Recursos Indicados + medidos

155 Mt @ 127gpt Ag; 0.86% Pb; 150gpt AgEq.

Recursos Inferidos

46 Mt @ 81gpt Ag; 0.57% Pb; 97gpt AgEq.

Producción Promedio Anual Estimada (Año 1-5)

19,8 Moz Ag.



EMPRESA

Pan American Silver Corp.



OPERADOR

Minera Argenta S.A.

Producto Obtenido

Concentrado Ag-Pb-Cu

CapEx

760 M USD

Vida Útil (LoM) Estimada

17 años

Método de Minado

Open pit; Underground?



ETAPA DE PROYECTO

PEA

(Evaluación Económica Preliminar)



Portafolio de Proyectos de Oro

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados

5

Portafolio de Proyectos de Oro

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



CapEx Estimado

2.872 M USD



Recurso Identificado

56,4 Moz Au



Producción 2022

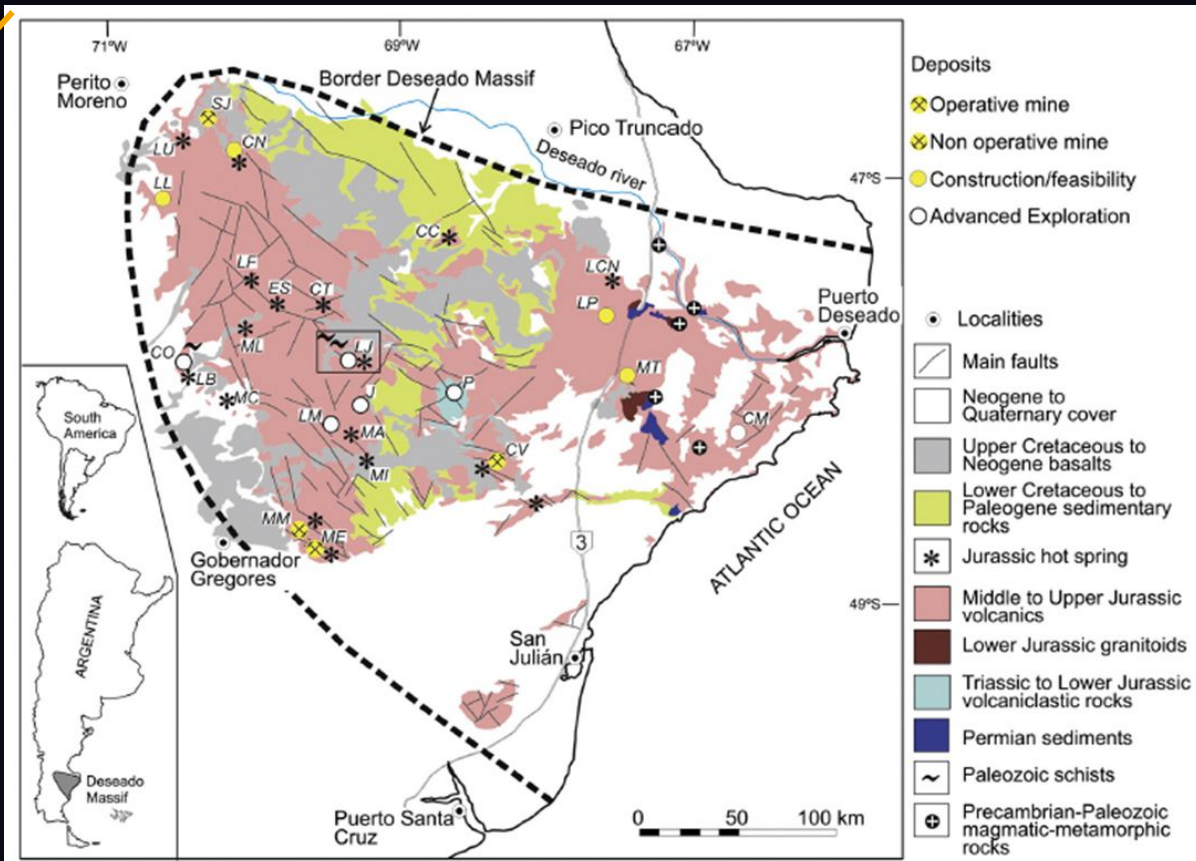
1,37 Moz Au

N°	Etapa	Proyecto	Provincia
25	Exploración Avanzada	Taguas	San Juan
		Lama	San Juan
		Altos del Cura	Salta
		Calcatreu	Chubut
		Cerro Peñón	Santa Cruz
		Claudia	San Juan
		Conserrat	Santa Cruz
		Del Carmen	San Juan
		Don Julio	San Juan
		Don Sixto	Mendoza
		El Dorado-Monserrat	Santa Cruz
		Escondido	Santa Cruz
		Hualilán	San Juan
		Jaguelito	San Juan
		La Josefina	Santa Cruz
		La Manchuria	Santa Cruz
		Las Calandrias	Santa Cruz
		Las Openas	Santa Cruz
		Lejano	Santa Cruz
		Manantiales	San Juan
		San Roque	Rio Negro
		Tebenquincho	Catamarca
		Valle Ancho	Catamarca
		Zancarrón	San Juan
		25	TOTAL

5

Portafolio de Proyectos de Oro

Diferentes Etapas de Proyectos Avanzados



CC: Cerro Contreras, CM: Cerro Moro, CN: Cerro Negro, CO: Cap Oeste, CT: Cerro Tornillo, CV: Cerro Vanguardia, ES: Esperanza, J: Joaquín, LB: La Bajada, LCN: Leona-Cañadón Nahuel, LF: La Flora, LJ: La Josefina, LL: Lomada Leiva, LM: La Manchuria, LP: La Paloma, LU: La Union, MA: La Maria, MC: La Marciana, ME: Manantial Espejo, MI: Monte Illiria, ML: La Marcelina, MM: Mina Martha, MT: Martinetas, P: Pingüino, SJ: San Jose. P. Moreira, R.R. Fernández / Ore Geology Reviews 67 (2015) 297–313

¿PREGUNTAS?



AGRADECEMOS SU TIEMPO Y ATENCIÓN



Ministerio de
Economía



Secretaría de
Minería