

Colegio San José



Asignatura: Comercio Exterior

Profesora: Ayelen Climent

Trabajo Practico N° 2:

OFERTA EXPORTABLE DE ORO Y PLATA. ORIGEN SAN JUAN

Alumnos: Vaca Emilio Jorge y Cabrera Sol

Curso: 7° "A", Economía

2022

INTRODUCCIÓN:

San Juan y su principal actividad industrial:

En Argentina, la Provincia de San Juan, ubicada en la región de Cuyo, al oeste del país, limitando al sur con Mendoza, al sureste con San Luis, al noroeste con La Rioja y al oeste con la República De Chile.

El territorio provincial abarca 89 651 km², cuenta con una población de 764.464 (2018) habitantes, prima un relieve montañoso intercalado por valles y travesías bajo un clima templado seco, sus principales economías productivas son la vitivinicultura, olivicultura, hortalizas y minería.



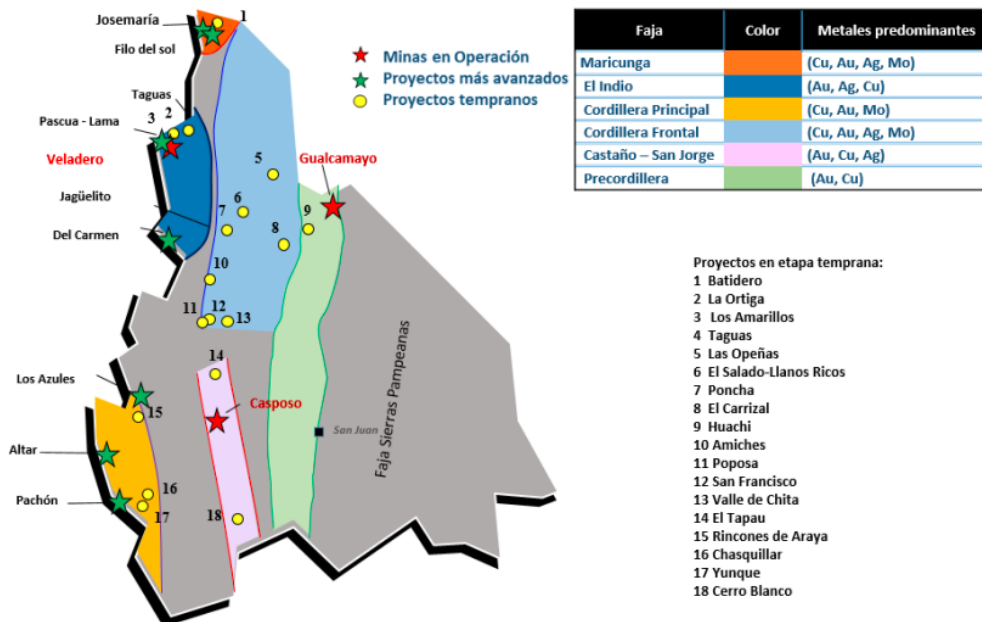
Grandes compañías y pequeños productores han transformado a la minería en la principal industria sanjuanina, generando un crecimiento del 393% (2004-2018) en el sector. Además, incrementó el aporte al Producto Bruto Geográfico de la provincia un 40% al 60% del PBG, es generado por la producción minera. La explotación de las minas, se desarrolla en los departamentos de Iglesia, Jáchal, Calingasta, Valle Fértil, Albardón, Angaco y Sarmiento.

Los productos que más exporta San Juan son el Oro y la Plata, dichos metales preciosos son explotados en las minas Veladero (concentra más del 80% de la producción), Gualcamayo (cercana al fin de su vida útil) y Casposo (suspendió sus actividades en 2019).

Veladero es la mina de oro y plata más importante del país, la propiedad está ubicada a elevaciones de 4,000 a 4,850 metros sobre el nivel del mar, aproximadamente a 374 kilómetros al noroeste de la ciudad de San Juan. Veladero es una operación de las empresas conjuntas 50/50 Barrick con Shandong Gold. El Proyecto Gualcamayo se ubica en el noroeste del Departamento Jáchal, a unos 270 Km de la ciudad de San Juan y a 110 km de la ciudad de San José de Jáchal. La altura máxima de la mina es de 2500 metros sobre el nivel del mar. La superficie del proyecto abarca 7.128 hectáreas y es un

depósito de oro diseminado compuesto principalmente por mineral oxidado, que se localiza en la zona denominada Quebrada del Diablo, al que se suman adicionalmente, dos áreas contiguas denominadas Amelia Inés y Magdalena, en 2018, Yamana Gold vendió a Mineros S.A, el Proyecto Gualcamayo. En el año 2016, ingresó capital nacional (Austral Gold/IRSA), para la reactivación de una mina de pequeña envergadura (Casposo), que suspendió sus actividades en 2019.

San Juan lidera el 55,6% (US\$ 5.181,7 millones). de inversiones en Argentina, el nuevo proyecto Josemaría ubicado en el departamento Iglesia, a 410 kilómetros de la capital sanjuanina y a diez de la frontera con Chile, propiedad de Lundin Mining, con una inversión de US\$ 4.200 millones. El consorcio Barrick Gold Shandong Gold anunciaron también importantes inversiones que incluyen la extensión de la vida útil de Veladero como así también, la construcción de la fase 7 de lixiviación. También hay nuevos proyectos viables en construcción, Lama ubicado en el departamento Iglesia, Lama es la parte Argentina del proyecto binacional con Chile Pascua Lama, y Pachón en el departamento Calingasta, al sureste de la provincia y a 2 kilómetros del límite internacional con Chile.



Fuente Mapas: Dirección Nacional de Promoción Minera

PROCESO PRODUCTIVO PARA LA OBTENCIÓN DE ORO Y PLATA:

Equipos de exploración minera, encabezados por geólogos, utilizan procesos sistemáticos, concretando etapas sucesivas de exploración.

Primero se define la región que se va a explorar y su geología. Se utiliza información pública, como mapas geológicos, imágenes satelitales, etc. Luego definen áreas para explorar, recolectando muestras y realizando un reconocimiento geológico. Este proceso es conocido como exploración básica. Cuando existe potencial en un área, se realizan sondajes, perforaciones de las que se extraen muestras del subsuelo. Esta etapa es conocida como exploración intermedia, si los resultados son satisfactorios, se inicia el siguiente paso, buscar y definir el yacimiento encontrado.

Una vez que la exploración se encuentre avanzada se realiza el estudio de factibilidad, que determina la rentabilidad del yacimiento bajo una variedad de condiciones de mercado, incluyendo el método de explotación, la metalurgia, y el transporte, además de los costos de producción y los recursos requeridos para desarrollar la mina.

Un aspecto crucial de todo estudio de factibilidad es el estudio de impacto ambiental, en el que se evalúan los efectos que la actividad minera provocaría al entorno medioambiental y social. En esta etapa se presentan medidas de mitigación, compensación y reparación.

Por consiguiente, las instituciones gubernamentales (Gobierno Provincial, Nacional, Municipal, etc.) e inversionistas privados (Barrick, Yamana Gold, etc.) cumplen un rol clave. El consenso entre las partes, para llevar a cabo el proyecto es necesario la determinación de intereses económicos, derechos de los ciudadanos y el cuidado del medio ambiente.

Después del proceso de exploración, construcción y aprobación del proyecto minero, comienza su explotación. Por la disposición de los minerales en la roca, los proyectos mineros de la provincia de San Juan, son minas a cielo abierto de oro y plata. Las operaciones incluyen dos etapas: extracción y trituración del mineral y extracción de metales preciosos mediante lixiviación en pilas y recuperación con el proceso Merrill-Crowe.

La extracción y trituración del mineral se realiza removiendo el mineral desde el yacimiento usando explosivos, la detonación se llama tronadura. Luego entran en operación los cargadores frontales o las palas eléctricas, capaces de levantar de una sola vez más de 100 toneladas. Su labor consiste en cargar los camiones hasta 240

toneladas con el material fragmentado por la tronadura. Estos camiones llevan el mineral al Buzón de Transferencia, también llamado “chimenea” o “ore pass”, una vez descendido el mineral, es triturado por la caverna de trituración primaria, luego mediante una cinta transportadora, es enviado a las trituradoras secundarias y terciarias, terminando de reducir al mineral a 1” pulgada.

A continuación, el mineral triturado es enviado a las pilas de lixiviación con solución cianurada (cianuro, agua y cal), este proceso sirve para separar el oro y la plata de la roca, dentro de un circuito totalmente cerrado y controlado, permitiendo utilizar los insumos una y otra vez.

Luego los minerales son recuperados mediante el proceso Merrill-Crowe, llevando la solución a la planta de procesos, agregando zinc a la mezcla para que el oro y a plata vuelvan al estado sólido. En un horno eléctrico a altas temperaturas son fundidos el oro y la plata, para luego ser moldeados en forma de lingote. Finalmente, es enviado a refinería para separar el oro y la plata, a su vez el producto se prepara para comercializarse. Anualmente se producen 800.000 onzas de oro y una cantidad relevante de plata.

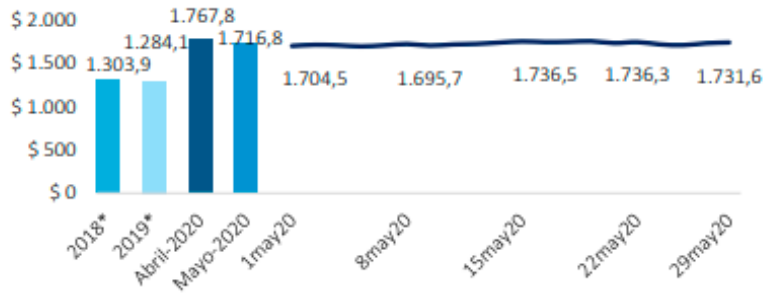
DESTINO DE EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN:

San Juan exporta bullones dorados o “bullion doré”, son lingotes refinados de peso y contenido metálico preciosos, con una pureza del 99,5%. El mercado mundial demanda el producto para: Joyería y platería (oro 44%, plata 26%), industria eléctrica y electrónica (oro 9%, plata 56%) y para atesoramiento (oro 44%, plata 18%).

Los bullones exportados en el mercado externo son de escaso nivel de procesamiento. El 99,8% de la producción es enviada a Canadá, país del que son subsidiarias las empresas operadoras y donde también los lingotes son refinados nuevamente y revalorizados. Suiza, China, India, Hong Kong y Emiratos Árabes Unidos, son los principales importadores de oro, mientras que EEUU, India, Reino Unido, Japón Y Hong Kong son importadores de plata, ambos metales tienen como origen San Juan.

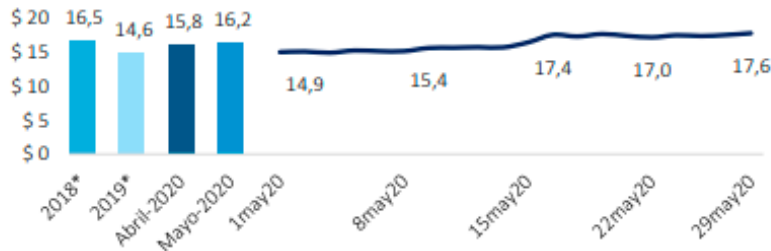
Los precios del oro y la plata de los últimos cinco años, son los siguientes:

Gráfico 1: Precio ORO - US\$/Oz



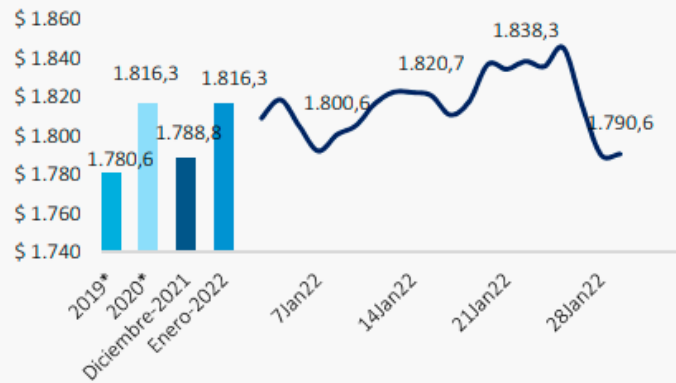
LBMA-Gold Bullion

Gráfico 2: Precio PLATA - US\$/Oz



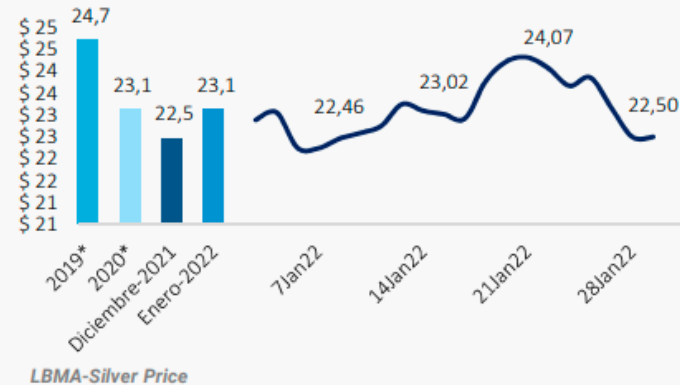
LBMA-Silver Price

GRÁFICO 1: Precio ORO - US\$/Oz



LBMA-Gold Bullion

GRÁFICO 2: Precio PLATA - US\$/Oz



LBMA-Silver Price

DATOS LLAMATIVOS:

1. La Mina Gualcamayo no utiliza el método con polvo de zinc, separan el oro y la plata del cianuro por una solución de carbón activado, además los hornos de fusión son a gas en vez de eléctricos, luego el bullón refinado contiene 90% de oro, 6% de plata y 4% de impurezas, diferenciándose del bullón terminado de Veladero que es 99,5% de oro, y otro lingote de plata, sin impurezas ambos.
2. Los pueblos cercanos a las minas y organizaciones ambientales, han realizado denuncias por contaminación del agua con cianuro, la eliminación de especies autóctonas y violaciones a la Ley Nacional de Glaciares.
3. El oro y la plata exportados de San Juan, no pueden compararse con otros países que exportan oro, dejando inconclusa una triangulación; esto se debe a la calidad de los lingotes, el bullón sanjuanino es de escaso proceso de refinamiento, con un valor diferente en el mercado externo, en cambio el oro exportado por Canadá tiene otro método de refinación y de revalorización del lingote, permitiendo que Canadá venda su oro a un precio más elevado.

CONCLUSIÓN:

Los proyectos mineros desarrollados en San Juan generan un crecimiento exponencial en la economía provincial; obras de pavimentación, tendido cloacal, electrificación rural, sistema de riego, infraestructura eléctrica, empleo, oportunidades y desarrollo en comunidades como Jáchal e Iglesia, han permitido que los sanjuaninos se enorgullecen de su tierra.

Sin embargo, se ha perjudicado el medio ambiente, los derrames de cianuro no solo contaminaron ríos, también intoxicó a personas y animales; los paisajes característicos de la provincia se ven destruidos por los explosivos.

Asimismo, la minería está en todas partes, computadoras, celulares, tapabocas, etc., elementos esenciales en la vida cotidiana y para el desarrollo personal y comunitario.

En resumen, es necesario cuidar nuestro medio ambiente generando una minería responsable y sustentable, pero a su vez también impulsar el desarrollo y la innovación que necesita nuestra sociedad, para generar una ciudad con más oportunidades para todos.

BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA:

<https://www.barrick.com/Spanish/presencia/argentina/default.aspx#:~:text=Por%20la%20disposici%C3%B3n%20de%20los,con%20el%20proceso%20Merrill%2DCrowe.>

<https://sisanjuan.gob.ar/interes-general/2019-10-16/18075-san-juan-y-sus-montanas-ricas-en-minerales>

<https://www.yamana.com/English/investors/news/default.aspx>

<https://mineros.com.co/es/Nuestras-Operaciones>

<https://www.argentina.gob.ar/ciencia/conae/educacion-y-formacion-masiva/materiales-educativos/emprendimiento-minero-gualcamayo-san-juan-cbers-2b-hrc-27-de-junio-de-2009>

file:///C:/Users/usuario/Downloads/cartera_de_proyectos_y_anuncios_de_inversion_2020-2021.pdf

<https://sisanjuan.gob.ar/interes-general/2019-10-16/18075-san-juan-y-sus-montanas-ricas-en-minerales>

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/provincia_de_san_juan.pdf

https://camaraminerasj.com.ar/wp-content/uploads/2019/10/impacto-economico-en-la-actividad-minera-de-san-juan_3053.pdf

https://drive.google.com/drive/folders/1ekAWmqMZVbJzoHQLCRUgDcSB_Jp7_Yw7

https://contenido.sanjuan.gob.ar/index.php?option=com_k2&view=item&id=4478:proyecto-veladero&Itemid=320

<https://www.youtube.com/watch?v=zwJ2CzRin6s>

https://origensanjuan.com.ar/wp-content/uploads/2021/08/fichas_provinciales_sanjuan-2020.pdf

<https://www.veladero.com/>

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_informes_productivos_provinciales_san_juan_0.pdf

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_mineria_metalifera_oro.pdf

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_de_coyuntura_mensual_-_enero_2022.pdf