

FUNDAMENTOS DE LA PROSPECCION DE LOS ALUVIONALES AURIFEROS

DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS

Centro de Exploración Minera de San Juan

por Lic. Carlos Alfredo Rojo

Lic. Raúl Cardó

Enero de 1989

I - Antecedentes

Los aluviones auríferos de La Carolina, Cañada Honda y La Carpa son conocidos por sus posibilidades mineras desde hacen unos 200 años.-

Representan desde entonces una de las reservas auríferas aluviales más importantes del país. Estos depósitos han experimentado a lo largo de su historia explotaciones irregulares, casi siempre abandonados por falta de capitales, oscilaciones del mercado y también por deficiencias técnicas caracterizados por explotaciones "al pirquén".-

La comarca de referencia presenta buenas expectativas económicas atentos a la abundante información escrita, desde más de 100 años y a los resultados de explotación obtenidos en el aluvión de Cañada Honda. Este fue el único racionalmente explotado (Sabín, 1936) y otorgó en poco tiempo importantes utilidades.-

Los aluviones auríferos de la Sierra de San Luis están directamente vinculados a las vetas de la mina La Carolina y otros cuya explotación se remonta a épocas de la colonia española (1975).-

En 1858 el gobernador de San Luis Justo Darac inició la explotación de los lavaderos de Cañada Honda.

En 1909 - 1910 La Sociedad Mellor y Mackintosh usando sluices lavó 606 m^3 de llampo que produjeron 3.656 g de oro con un promedio de 6 g/m^3 .-

En febrero de 1937 los aluviones de Cañada Honda fueron explotados por la Cía. Lavaderos Auríferos Puntanos, quienes poseían 7 pertenencias (5 Km de longitud en el río) empleando 60 - 65 obreros obteniéndose la mayor cantidad de oro producido en la provincia de San Luis.-

"La estadística del año 1936 de la Dirección de Minas y Geología de la Nación asegura una producción de 180 Kg de oro a la provincia de San Luis, de lo cual la mayoría provenía de los aluviones de Cañada Honda".

"Según datos estadísticos en el período 1934 -1937 fueron extraídos 3.000 Kg de oro de Cañada Honda". La compañía estaba integrada

por capitales americanos; el laboreo se efectuó a lo largo de unos 2.000 m sobre el río Cañada Honda, contando con varias palas mecánicas y otras máquinas mineras que permitieron realizar una intensa explotación en un corto lapso de tiempo.

El Ing. americano Dewoy Sabín, cuyo informe fue publicado en el Mining and Metallurgy de New York, estableció que el rendimiento promedio de la grava lavada era de unos $5,5 \text{ g/m}^3$.

El espesor de la grava aurífera era de unos 2 m de potencia, ubicados en el fondo del valle, subyacentes al bed rock recubierto por un estéril de 10 a 15 m de espesor.-

A partir de 1941, el aluvión de Cañada Honda compuesto por 7 pertenencias fue explotado parcialmente por el señor José Hehn.

En 1946 el Doctor H.G.L. Bassi, realizó un estudio de los aluviones auríferos del río La Carpa.-

En la actualidad existen en la zona dos empresas radicadas con establecimientos fijos: A.J. Timonieri en el río Grande con un procesamiento diario de 800 t/día cuyas leyes oscilan entre los 250g y 400 mg/m^3 .-

Gino C. Cattarassi, que desde hace unos cuatros años se ha instalado en el río Cañada Honda y realiza trabajos de pre-explotación con una inversión estimada de 550.000 dólares, para definir reservas minerales con estudios geológicos. Durante la exploración se han movilizado aproximadamente 140.000 toneladas de suelos y gravas.-

En el tramo comprendido entre el dique La Florida y el paso de Las Carretas, las acumulaciones fluviales contienen oro en los sedimentos finos y en las gravas de las terróbas (Reverberi 1964).

II - Geología

La geología está representada por unidades del basamento igneo-metamórfico de edad Precámbrica Paleozoica?, rocas efusivas terciarias (andesitas y traquiandesitas; rocas sedimentarias de edad su-puesta Plioceno Superior, de interés económico dado que constituyen el manto inferior o "llampo" de los aluviones auríferos y finalmente sedimentos que constituyen la cubierta de edad Cuartaria.-

Las rocas integrantes del basamento ígneo-metamórfico son de litología variada: micacitas finas, micacitas gneísicas, anfibolitas, filitas, etc y granitos y pegmatitas.-

Las efusiones terciarias se distribuyen en dos lineamientos generales, el primero desde el Cerro El Morro hasta el Cerro Tomolasta y el segundo desde el Cerro Canutal hasta el mismo Cerro Tomolasta.-

Las mineralizaciones de las sierras de San Luis corresponden a 2 épocas metalogénicas: una antigua y otra terciaria; relacionada con la primera aparecen los minerales de wolframio, columbita, tantalita, casiterita.

Las mineralizaciones de origen terciario están ubicadas en el sector occidental de las alineaciones de rocas efusivas El Morro - Tomolasta y periféricamente al grupo de cerros que componen la segunda alineación ya mencionada. Los minerales relacionados a la segunda metalogenia son entre otros: pirita aurífera, calcopirita, galena y / blenda.-

Los aluviones auríferos se pueden agregar en a) aluviones vertiente norte y b) aluviones vertiente sur. Los primeros son los siguientes: río de la Estancia, Cerritos Blancos, Mundo Nuevo, Alto de los Damos, Alto de los aventaderos y Arroyo Lavaderos. Grandes.-

En el segundo grupo se encuentra La Carolina, Cañada Honda, río La Carpa y aluviones sur del Cerro Tomolasta.-

Los placeres se han desarrollado sobre un bedrock rugoso de naturaleza ígnea y metamórfica, relieve planificado y elaborado en época pre-terciaria. Este bedrock tiene característica favorable para la retención del oro aluvional dada la esquistocidad de rumbo general N-S y la alteración meteórica previa que ha favorecido su descomposición y ha incrementado la irregularidad de la superficie. Se han obtenido leyes de hasta $11g/m^3$ en las primeras decenas de este sustrato.-

Se conoce que el horizonte mineralizado (llampo) son lenticulares con potencia de hasta 1 metro y se disponen siempre sobre o cerca del bedrock. Está compuesto por materiales detríticos poco consolidado y de granulometría que van del tamaño de la arcilla hasta clastos psefíticos de $1 m^3$.

Las leyes conocidas varían entre 1 y 6 g/d de oro con una fineza del 75% en los lugares más ricos de la región.

III- Conclusiones

- 1- El aluvión más conocido es el de Cañada Honda, el cual es también el que más ha sido trabajado; no obstante existen varios depósitos ya citados con concentración de oro que sólo han sido explotados, en forma rudimentaria o parcial. La mayoría de estos se encuentran ubicados en el curso superior de los ríos, a no más de 15 km de la posible zona de aporte; por lo tanto constituyen depósitos con muy buenas expectativas económicas.
- 2- En base a las informaciones obtenidas de las empresas mineras radicadas en la región y a cálculos realizados se determinó que la ley de corte para estos depósitos es de unos 300 miligramos de oro por metro cúbico, para un movimiento de materiales y tratamiento de / 200 m³/día.
- 3- La comarca presenta una infraestructura favorable en la región.
- 4- Estos placeres auríferos presentan la característica de ser un negocio de pronta maduración, baja inversión y rápida recuperación de capital.