

**ESTUDIO GEOLOGICO-MINERO DE LOS ALREDEDORES
DE "EL PINGÜICO" (GUANAJUATO),**

por el Ingeniero de minas Manuel Balarezo.

Ubicación.—Esta región se halla en terrenos del Distrito y Municipalidad de Guanajuato, á unos cuatro kilómetros al SW. de la nueva Estación del F. C. Central Mexicano, y á cerca de 200 metros del Terminal superior de la línea de Tranvías, que corre á lo largo de la ciudad de Guanajuato hasta llegar á la citada Estación.

Geología.—Los yacimientos son vetas de fractura que arman en el conglomerado rojo guanajuatense, en rhyolitas, tobas rhyolíticas y brechas andesíticas. Las aguas meteóricas, además de la acción química, han desempeñado un trabajo mecánico muy importante, provocando un enriquecimiento de los metales preciosos á la profundidad, con detrimento de la parte superior de las vetas, que es casi estéril.

Vetas.—Las principales y mejor constituidas son diez, que para mayor facilidad en los términos se les distinguen con los números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10. Casi todas estas vetas corren de NW. á SE., con excepción de la 7 y la 8, que van de Oriente á Poniente, y la 10 de NE. á SW. Sus echados son en lo general hacia el SW. y varían entre 70° y 90°, exceptuándose la 4 que se recuesta al NE.; las 7 y 8 que lo hacen al Sur, y al SE. la 10. Es lo común que estas vetas presenten sus crestones muy confusos, pues las más veces sólo se pueden distinguir por simples manchones rojizos y amarillentos. El llenamiento lo forman sulfuros de plata, pyritas de fierro, oro libre ó mezclado á las pyritas, etc., siendo la matriz dominante esteatita con algo de cuarzo. La veta de "El Pingüico," que se puede tomar como tipo de estos yacimientos, ha sido muy pobre desde los crestones hasta la profundidad de 140 metros; pero muy rica en plata y oro desde este nivel en adelante, pues en la actualidad se llevan ya reconocidos más de 150 metros á la profundidad en constante mejoría.

OBRAS DE EXPLORACIÓN.

Tiro vertical.—Se romperá este tiro en la margen izquierda de la cañada de "Las Crucitas," con el objeto de cortar las vetas 1, 2 y 3. Por lo pronto se le dará un cuele de 110 metros, y se romperán cruceros á los 50 y 100 metros de profundidad y las frentes correspondientes al hacerse el corte de esas vetas.

Tiro de arrastre.—Se abrirá sobre la veta número 9 ("Oyama,"') que debe cruzar en su prolongación al SE. las 4 y 5 y al NW. la 10. A este tiro se le dará cuando menos un desarrollo de 100 metros, destacando frentes en los puntos donde las vetas presenten más probabilidades de mineralización.

Socavón.—Este socavón partirá de la margen izquierda de la cañada de "El Agua Zarca," y con dirección 13° al SW., cortará las vetas 4, 5, 6 y 7 y tendrá cuando menos una longitud de 400 metros. En los diferentes cortes se darán frentes hacia los puntos que merezcan mayor atención, tanto por su riqueza probable como por las comunicaciones que habría que hacer con las otras obras proyectadas, para facilitar el desagüe, transporte, ventilación, etc.

Conclusiones.—Estando esta rica región minera tan cerca del Terminal superior de la línea de Tranvías, sus productos serán fácilmente transportados á algunas de las plantas de beneficio de la localidad, ó bien á la Estación del F. C. Central Mexicano, para después ser enviados á las fundiciones que más convenga.

Las obras en proyecto, que fueron convenientemente localizadas, abarcan una importante y amplia zona, que probablemente ha de ser muy rica tanto á rumbo como á la profundidad, pues alcanzarán varias intersecciones de las vetas y niveles inferiores á los 140 metros, que es el límite de la porción que hasta hoy se ha reconocido como estéril.

La "Guanajuato Power and Electric Company" tiene capacidad suficiente para proporcionar la energía de sobra para el consumo actual, al precio anual de \$ 150.00 el caballo de fuerza.

La circunstancia de no emplearse ya en este mineral las máquinas de vapor, por la disponibilidad á buen precio de la energía eléctrica, ha reducido de una manera notable el consumo de agua, que sólo se destina actualmente á los usos domésticos y al abastecimiento de las plantas de beneficio; así es que para las necesidades del momento, bastará construir una pequeña presa donde se recogerán

las aguas de lluvias que corren por las vertientes que no desembocan en la de "La Olla."

La gente barretera es abundante y buena en Guanajuato, siendo los salarios moderados. Esta circunstancia, y todas las enumeradas, son auxiliares poderosos de que disfrutaban aquí las empresas mineras.

México, Julio 30 de 1910.