

CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA PROPUESTA:

HIERRO MANTUA (N° 36)

El depósito mineral se localiza a unos pocos kilómetros al NE del pueblo de Mantua, provincia de Pinar del Río, cercano al extremo occidental del país. En términos de distancia se encuentra a 45 km al W de Santa Lucía, pueblo minero localizado en la costa norte de la misma provincia; y a 270 y 320 km al W de las ciudades de Mariel y La Habana, respectivamente. El relieve de área de interés es llano a ligeramente colinoso, con abundante caminos mineros y forestales bien preservados. Al área del proyecto se puede acceder desde Santa Lucía (por un terraplén principal que requiere reparación) o desde Mantua, también por el mismo terraplén. A ambos pueblos se llega por vía asfaltada. El Ferrocarril Central llega hasta el pueblo de Guane, distante unos 40 km de Mantua (Figura 3).

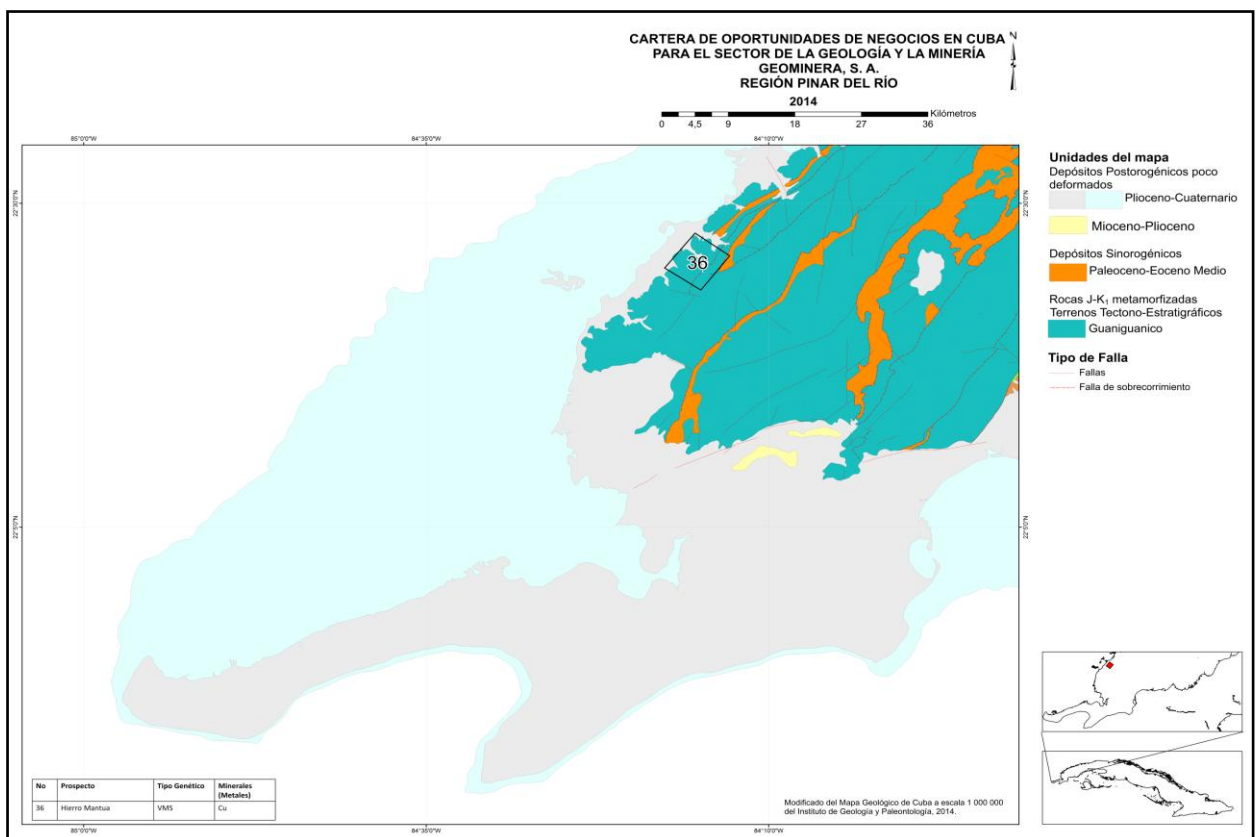


Fig. 3: Oportunidades de inversión en la Región de Pinar del Río.

“Hierro Mantua” se proyecta en superficie como una pequeña colina de dirección NE - SW, de 60 – 70 m de altura y paralela a la costa. Es un depósito de sulfuros masivos alojados entre rocas magmáticas básicas y secuencias terrígenas (VMS tipo Beshi), por su configuración es un lente de 1200 m de largo x 50- 150 m de ancho y algo más de 100 m hacia la profundidad; su buzamiento está entre 60° y 70 ° al NW.

El sombrero o casquete de hierro que ocupa el tope del depósito cuprífero es portador de oro libre con valor económico. En la década de los 90 se le estimaron 90 000 onzas, de las cuales solamente se extrajeron 32 000 onzas.

Desde el punto de vista mineralógico el depósito se estructura en tres zonas bien definidas:

- ✓ **Zona de oxidación (Sombrero de Hierro):** Está representada por una masa areno-arcillosa limonítica con minerales de óxidos e hidróxidos de hierro, con potencia vertical variable (generalmente entre 20 y 40 m), alcanzando localmente mayores profundidades en las zonas de fracturas. En esta zona el cobre ha sido casi totalmente lixiviado, reportándose solo trazas en forma de óxidos.
- ✓ **Zona de enriquecimiento secundario:** Se localiza inmediatamente debajo del Sombrero de Hierro y alcanza los 150 m de profundidad; constituye la parte fundamental del depósito y todo su valor económico. Los principales minerales presentes en ella son: sulfuros (calcosina y covelina), sulfatos (calcantita), óxidos (cuprita y delafosita), cobre nativo, y en menor cantidad carbonatos (azurita y malaquita). Los sulfuros del hierro pueden ocupar localmente hasta el 73 % de la masa total en forma de pirita, melnicovita y marcasita. Los minerales de zinc pueden estar en forma de óxidos o sulfuros.
- ✓ **Zona de sulfuros primarios:** Aparece en forma de pequeños cuerpos aislados por debajo de los 100 m y hasta más allá de los 180 m de profundidad, con predominio de la pirita con calcopirita. En ella los contenidos de cobre no sobrepasan el 0.7 %.

El depósito está bien estudiado con alrededor del 90 % de los recursos en categoría de Medidos. En las diferentes etapas de investigación se han hecho 324 pozos de perforación, 4 pozos criollos y 6 galerías de mina, los cuales han proporcionado 25 800 metros de testigos de roca, evaluados por diferentes métodos analíticos. Se conocen sus condiciones ingeniero geológicas e hidrogeológicas, así como en gran medida las tecnológicas.

De acuerdo al Estudio de Factibilidad hecho por Davy International en 1995 los recursos minables son como sigue:

Mena \geq 0.7 % Cu: 9.3 millones de t, con ley media de Cu = 2.84 %
Mena 0.1 – 0.7 % Cu: 3.4 millones de t, con ley media de Cu = 0.46 %
Total = 12.7 millones de t, con ley media de Cu = 2.2 %

Los diferentes esquemas de beneficio probados arrojaron recuperaciones superiores al 85 % para las menas ricas y al 30 % para las menas pobres.

La mineralización cuprífera está parcialmente destapada por la cantera de donde se extrajo parte del oro.

Con el proyecto se deben solucionar los siguientes problemas antes de pasar a la explotación:

- ✓ Comprobaciones de trabajos anteriores (algunos pozos).
- ✓ Toma y corrida de una muestra tecnológica para hacer las correspondientes precisiones, entre ellas la recuperación del cobalto.
- ✓ Re evaluación de las condiciones medioambientales.
- ✓ Definición de los consumos energéticos de la planta de beneficio.
- ✓ Re estimar los recursos de oro remanentes en el sombrero de hierro parcialmente minado.
- ✓ Optimizar el Estudio de Factibilidad.