

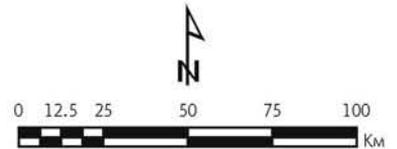
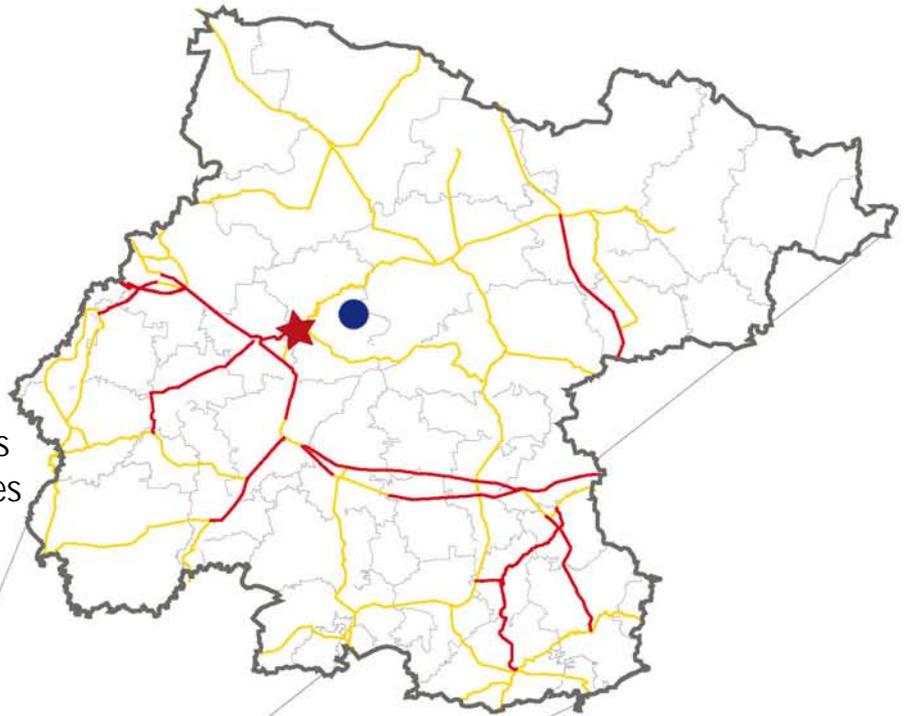
Dirección General de Desarrollo Minero

TATALAYO

Municipio Guanajuato
Superficie 110.3974 Hectáreas
Mineral Au, Ag

Explicación

- ★ Capital
- Proyecto Minero
- Carreteras principales
- Carreteras Municipales
- División Municipal



GUANAJUATO

PROYECTO “TATALAYO”, GTO.

INDICE

Minerales de Interés	.....	2
Datos Generales	.....	2
Localización y Acceso	.....	3
Geología	.....	4
Obras Mineras	.....	7
Mineralización	.....	7
En Busca de...	.....	8
Fotografías	.....	9

Minerales:

Oro y plata

Datos Generales:

Nombre del Lote minero:	Laura, Martha y Alejandra
Tipo de concesión:	Exploración
No. de Título:	Laura (217013), Martha (217014) y Alejandra (214536)
Vigencia:	Laura (13 Junio 2008), Martha (13 Junio 2008) y Alejandra (01 Octubre de 2007)
Superficie:	Laura (26.371), Martha (73.614) y Alejandra (10.4124) Has
Dueño de la concesión:	Sr. José Santiago Juárez Martínez
Municipio / Estado:	Guanajuato/ Guanajuato

Localización y Acceso:

El Proyecto Tatalayo, se localiza en el municipio de Guanajuato, al SE40° de la ciudad de Guanajuato, a 5 km de la misma y a 2.4 km al sur de la población de "El Cedro".

El acceso a la mina, se realiza un camino de terracería que parte de la ciudad de Guanajuato, hacia el SE pasando entre los poblados de Cedros y Calderones y pasa por la Mina Las Torres recorriendo una distancia de cerca de 7 km. Fig. 1.



FIG 1. LOCALIZACIÓN Y ACCESO

Fuente: Monografía Geológico Minera del Estado de Guanajuato, CRM.

Geología

Regional

Las rocas más antiguas en el estado son de edad Mesozoica y pertenecen a dos dominios: el Pacífico que corresponde a un ambiente de arco-ista y el dominio del Golfo en el extremo nororiental, donde predominan rocas de plataforma. Fig 2

ESTADO DE GUANAJUATO

ERA	SISTEMA	SERIE	espesor mts	COLUMNA GEOLOGICA	LITOLOGIA	
CUATERNARIO	CUATERNARIO	RECIENTE	- 5-15		SUELOS ORGANICOS Y DEPOSITOS DE ALUVION	
		HOLOCENO	+		VULCANISMO BASALTICO Y PIROCLASTICOS	
		PLEISTOCENO	+		DEPOSITOS CONTINENTALES, ARENAS, TOBAS Y CONGLOMERADOS.	
	TERCIARIO	PLIOCENO	50 +		VULCANISMO TERCIARIO. REPRESENTADO POR DERRAMES Y TOBAS RIOLITICAS.	
		MIOCENO	100-150 +		FORMACION CEDROS — DERRAMES ANDESITICOS Y BASALTICOS	
		OLIGOCENO		180 210		FORMACION CALDERONES — ROCAS VOLCANICAS PIROCLASTICAS
				400 +		FORMACION BUFA — DERRAMES Y TOBAS DE COMPOSICION RIOLITICA.
		EOCENO	200 800		FORMACION LOSERO — ARENISCAS Y TOBAS	
		PALEOCENO		320 +		FORMACION GUANAJUATO — REPRESENTADO POR FRAGMENTOS DE CUARZO, CALIZA, GRANITO, ANDESITAS — CEMENTADO POR UNA MATRIZ ARCILLOSA
						FORMACION SOYATAL — MEZCALA ALTERNANCIA RITMICA DE CALCARENITAS, CALIZAS LAMINADAS LUTITAS Y MARGAS.
CRETACICO	SUPERIOR			FORMACION EL DOCTOR DEPOSITOS SEDIMENTARIOS MARINOS DEL TIPO CALCAREO — ARCILLOSAS		
	MEDIO	300 +		FORMACION TARAISES CALIZA MASIVA FOSILIFERA		
	INFERIOR		150 600		ROCAS ULTRAMAFICAS — ROCAS BASICAS E INTERMEDIAS	
			1000 +		FORMACION TRANCAS. — CONSTITUIDA POR LUTITAS, FILITAS PIZARRAS, ESQUITOS CUARZOSOS Y HORNFELS.	
	JURASICO	SUPERIOR	+		HORNFELS — ROCAS METASEDIMENTARIAS CON UN GRADO DE SILICIFICACION MUY ALTA.	
		MEDIO	200. +		FORMACION LA LUZ — UNA SUCESION DE LAVAS Y EN LA CIMA ROCAS CALCAREO — ARCILLOSAS.	
INFERIOR		60-100 +		FORMACION ESPERANZA — ESTA REPRESENTADA HACIA LA BASE POR LUTITAS CARBONOSAS Y HACIA LA CIMA POR LUTITAS, LIMOLITAS, LUTITAS CALCAREAS — INTERCALADAS CON DERRAMES ANDESITICOS.		
TRIASICO	SUPERIOR	1000 +		BATOLITO COMANJA		
	MEDIO			?		
	INFERIOR			?		

FIG 2.- ESTRATIGRAFIA

Fuente: Monografía del Estado de Guanajuato, COREMI.

El complejo plutónico y volcánico de Guanajuato fue interpretado hasta fechas recientes, en su sección Ultrabásica, como un complejo ofiolítico, pero en base a nuevos datos estructurales, morfológicos y geocronológicos, actualmente se considera como parte de un arco insular intraoceánico de edad Cretácico Inferior-Jurásico Superior. Las unidades que conforman este complejo constituyen cobijaduras y cabalgamientos sobre las rocas carbonatadas de la plataforma San Luis Potosí, desarrolladas durante la Revolución Laramide del Cretácico Tardío. Siendo posteriormente afectada por una serie de deformaciones que incluyen procesos compresivos que afecta las rocas mesozoicas como volcánicas del Terciario, así como basculamiento de bloques y una última fase distensiva que afecta las rocas del Mioceno provocando la formación de grabens. Fig. 3.

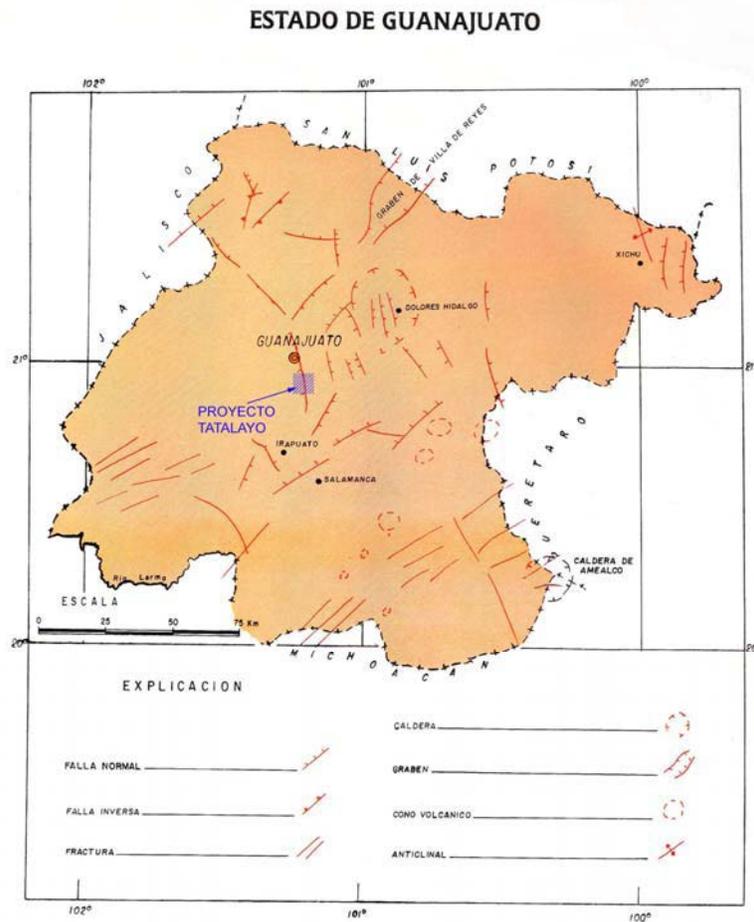


FIG 3.- TECTONICA REGIONAL

Fuente: Monografía del Estado de Guanajuato, COREMI.

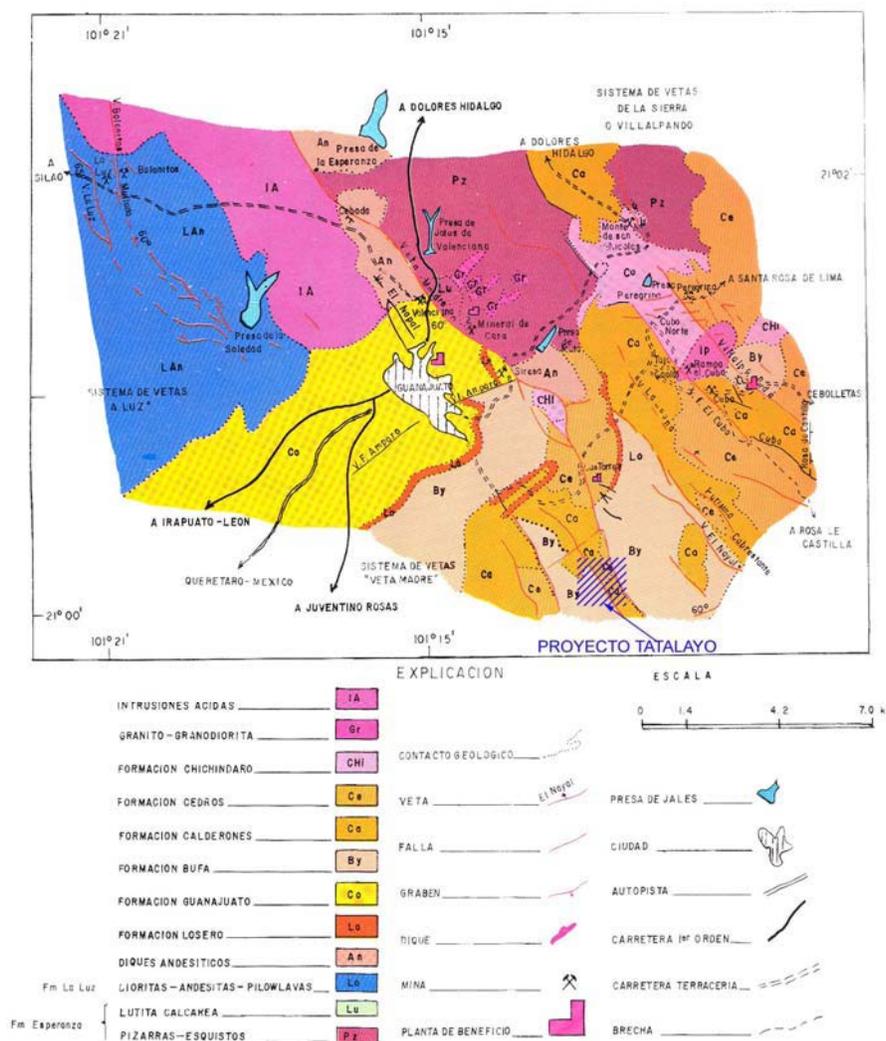
Mientras que las rocas sedimentarias del dominio del Golfo, se formaron a partir de la depositación de calizas fosilíferas de ambiente de plataforma durante el Albiano-Cenomaniano (Fm El Doctor) y sedimentos de tipo flysh que originaron la formación Soyotal-Mezcala. Estas dos secuencias emergen a finales del Cretácico Superior.

Local

La Geología en los alrededores del proyecto, esta constituida por rocas volcánicas del Terciario que encajonan a las vetas falla del sistema NW-SE, que son las que alojan a la mineralización de Oro y Plata y que corresponden a la extensión sur de la Veta Madre.

En la confluencia de los Ríos del Cubo y Cedro, aflora el conglomerado Rojo de Guanajuato y la Formación Losero. Hacia el NW y SE afloran rocas riolíticas de la Formación La Bufa que cubren a las dos formaciones anteriores. Diques y cuerpos de forma irregular intrusionan a las riolitas. Coladas de la Formación Cedro sobreyacen a la Formación Bufa (Fig 4).

ESTADO DE GUANAJUATO



Fuente: Monografía Geológico Minera del Estado de Guanajuato, CRM.

Estructural

En el Distrito Minero de Guanajuato se observan tres sistemas de vetas: Vetas de la Luz; Veta Madre y Vetas de la Sierra o Villalpando, ordenadas de sur a norte, con un patrón general de rumbo noroeste y buzamiento predominantemente al sur. Fig 3 y 4

La Estructura conocida como Falla Tatalayo se localiza dentro del sistema SE de la Veta Madre, al alto y ligeramente paralela a la misma. También paralela a la Veta Carmen-Pingüico al bajo de la Falla Tatalayo, que se explotó en décadas anteriores y se considera que puede tener posibilidades de mineralización a profundidad y además existen otras fallas de menor importancia así como numerosas fracturas.

La Falla Tatalayo aflora a lo largo de 2.5 km con un rumbo general de N30°W y echado de 60° SW, sobre la que se aprecia una zona de alteración argílica de moderada a fuerte. Cabe mencionar que sobre esta estructura se observan labrados antiguos superficiales al bajo de la misma y dos tiros al alto.

Otra de las estructuras importantes es la denominada Veta El Alacrán que aflora por cerca de 1.3 km, siendo una estructura antitética a la Falla Tatalayo, ubicada al alto de esta y con un rumbo general de N40°W y echado de 60°NE.

Obras Mineras

Sobre la Falla de El Tatalayo y al alto de ella, se encuentran numerosas obras mineras, que van desde pequeñas catas, cruceros, socavones, pozos hasta tiros en la Mina de Purísima y La Rosita. Estas obras fueron desarrolladas en un período que comprende de fines del siglo antepasado al presente. Actualmente es posible observar restos de los antiguos edificios de beneficio y pequeños arrastres (antiguos molinos donde se pulverizaban los minerales de plata).

Al NE de la falla a una distancia aproximada de 1,200 m se encuentran dos estructuras denominada Santo Niño y el Pingüico que fueron explotadas el siglo antepasado,

Mineralización

Dentro del Distrito Minero de Guanajuato los tres principales sistemas de vetas: Vetas de la Luz; Veta Madre y Vetas de la Sierra o Villalpando, tienen con un patrón general de rumbo noroeste y buzamiento predominantemente al sur. Existe cierta relación de la mineralización con domos riolíticos donde se han encontrado grandes clavos de mineral, tales como en la Mina Peregrina y Rampa Los Silvestres (El Cubo); Tiro Guanajuato y Sirena y probablemente la Mina de Rayas. La Relación común entre Au: Ag es de 1: 100.

La mineralogía del distrito auroargentífero de Guanajuato está representado por los siguientes minerales:

Sulfuros: pirita, marcasita, polibasita, esfalerita, calcopirita, galena, pirargirita, tetrahedrita, arsenopirita y pirrotita.

Nativos: oro, plata, eléctrum

Seleniuros: aguilarita y naumanita

Silicatos: cuarzo, adularia, clorita y montmorillonita.

Carbonatos: calcita, dolomita y siderita.

La mineralización se presenta en vetas de tipo epitermal, en stockwork y diseminado y se han determinado cuatro principales alteraciones relacionadas con la mineralización: argílica, fílica, potásica y propilítica. Por dataciones en la adularia presente en la Veta Madre, se ha determinado un intervalo de edades de la mineralización de 27.4 ± 0.4 M.a y de 29.2 M.a.

Mientras que en los alrededores la Falla Tatalayo, la mineralización consiste de oro nativo que puede venir acompañada con selenio o algún telurio no identificado; la plata ocurre en pequeñas cantidades y el estaño aparece diseminado en forma de casiterita. La Mineralización se aloja en fracturas de la Formación La Bufo y también el oro en diques de la Formación Cedro. La zona ha sido trabajada principalmente por oro, habiendo producido un “clavo” la Mina de Purísima, el que fue concentrado por medio de arrastres y amalgamación.

En 1982 se realizó un estudio minerográfico en la UASLP, determinándose la existencia de seleniuro de oro que se altera a oro nativo. En el reporte se indica que la determinación de valores de oro en superficie es compleja, dificultando su análisis por el sistema de copelación, ya que este elemento baja el punto de fusión del oro. Los ensayos varían de 1-30 gr/ton Au y 10 gr /ton de Ag. El Estaño ocurre en forma diseminada en los respaldos de las fracturas. Actualmente algunos gambusinos se dedican a lavar oro, el que minan de fracturas en riolitas.

Durante 1982, COREMI programo una serie de barrenos en la zona, de los cuales 2 de ellos tuvieron como objetivo cortar a la falla Tatalayo y definir la posibilidad de mineralización a profundidad, con los siguientes resultados:

Bno.9. En La zona de la falla se corto de 53.0 a 63.0 m se observan trazas de pirita y en general los ensayos realizados fueron negativos ya que no reportaron valores. Sólo una muestra al bajo de la estructura y a la profundidad de 147.75 m arrojó trazas de oro y 22 gr/ton de Ag.

Bno. 11. La falla se corto entre los 46.50 y 51.50 m y no reporto valores económicos.

En 1997 se realizó un estudio geoquímico en el Distrito, detectándose anomalías de oro, plata y arsénico, reflejándose fuertemente en el trazo de la Falla Tatalayo. Los valores reportados en esta zona son del orden de 14800 ppb de Au, 285 ppm de Ag y 61 ppm de As.

Recientemente en el Tajo de Samuel Rodgers localizado al bajo de la Falla Tatalayo, se tomo una muestra de 30 kg de mineral concentrándola hasta reducirla a 200 gr y se obtuvo una ley de 65 gr/ton de Au y 79 gr/ ton de Ag.

Aunque no existen datos de reservas de ningún tipo reportadas en la Falla Tatalayo y dado que por muestreo tradicional no se detectan fácilmente valores de oro, además de existir evidencias de la presencia de oro libre en superficie lo largo de la falla como lo indican los estudios minerográficos y geoquímicos, no se debe descartar la posibilidad de la existencia mineralización a profundidad.

En Busca de

Los propietarios del Proyecto “Tatalayo” buscan un socio para realizar un programa de exploración tendiente a establecer el potencial de la estructura Falla Tatalayo.

Fotografías

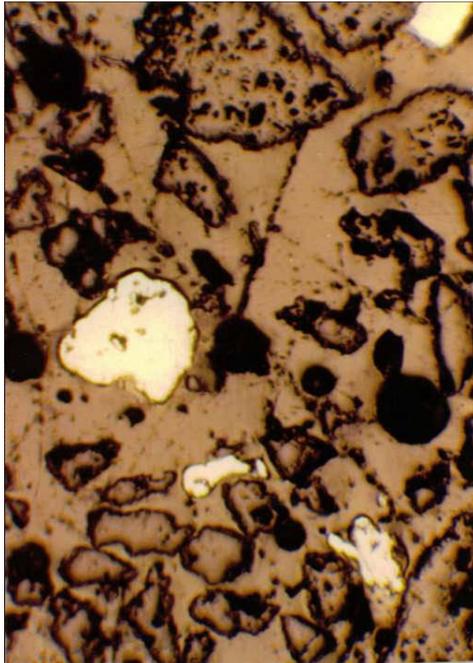


Foto 1. Oro en Teluros.



Foto 2. Zona de Alteración Argilica al bajo de la veta Tatalayo.



Foto 3. Vista del Tajo Don Samuel al bajo de la veta Tatalayo.