

SGM

SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA



Oficio No.: SE/610.- 13281 /2018.

Asunto: Se acepta desistimiento de titularidad de Concesión Minera.

Ciudad de México, a 22 AGO 2018

DANIEL ERNESTO TRELLES IRURETAGOYENA Y JOSE LUIS LOPEZ SESMA.  
CALLE DEL SOL ESQ. CON TUNEL No. 115.  
FRACCIONAMIENTO ALAMEDA.  
C.P. 83210, HERMOSILLO SONORA.

ANTECEDENTES:

TITULO: 242878.

EXPEDIENTE: 082/38281.

LOTE: ADRIANA.

SUPERFICIE: 1,030.1084 HAS.

MUNICIPIO: SOYAPA, SONORA.

REFERENCIA: 25/02/2016.

Con relación a su solicitud registrada con número 201609DCO/10453, presentada en la Subdirección de Minas de la Delegación Federal de la Secretaría de Economía en Hermosillo, Sonora el 25 de febrero de 2016 y recibida en la Oficialía de Partes de la Dirección General de Minas el 29 siguiente, se le comunica que, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1, 24, 27 fracción IX, 33 y 42 fracción II de la Ley Minera; 4 fracciones I y III del Reglamento de la Ley Minera, y de acuerdo con las atribuciones que confiere el artículo 32, fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, se tiene por aceptado el desistimiento sobre la titularidad de la concesión minera cuyos datos se citan en antecedentes y, como consecuencia, se resuelve la cancelación de la misma, toda vez que el referido desistimiento fue formulado en ejercicio del derecho otorgado por el artículo 19, fracción IX de la Ley Minera, en los términos previstos por el artículo 44 de su Reglamento, no afectándose derechos a terceros inscritos en el Registro Público de Minería.

SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA



Subsecretaría de Minería  
Dirección General de Minas  
Dirección de Revisión de Obligaciones

El presente oficio se expide con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32, fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía; 1, 19, fracción IX, 24, 27 fracción IX, 33 y 42 fracción II de la Ley Minera; 4 fracciones I y III, y 44 del Reglamento de la Ley Minera.

A partir de que surta efectos la notificación del desistimiento, se le informa que ya no podrá hacer uso de la concesión minera, con la finalidad de que no infrinja lo dispuesto por los artículos 149 y 150 de la Ley General de Bienes Nacionales.

El suscrito firma el presente oficio en suplencia por ausencia de la Directora General de Minas, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 penúltimo párrafo y 58 último párrafo del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía y su reforma publicados en el Diario Oficial de la Federación de 09 de septiembre y 19 de diciembre, ambos de 2016.

Atentamente.

Lid. Sergio Paz González.

Director de Revisión de Obligaciones.

C.c.p.- Dirección General de Minas.  
Dirección de Cartografía y Concesiones Mineras.  
Subdirección del Registro Público de Minas.  
Subdirección de Minas en Hermosillo, Sonora.  
Minutario.  
ID.201609DCO/10453.

# INFORME GEOLÓGICO MINERO DEL LOTE MINERO ADRIANA, MPIO. DE SOYOPA, SONORA

GEOL. SERGIO ALFONSO TRELLES MONGE

## RESUMEN

Como resultado de del Programa de Apoyo a la Exploración se apoyó a los concesionarios de lote minero "ADRIANA" con la realizaron 1000.00m de barrenación a circulación inversa de diámetro 4.5 pulgadas con recuperación de muestra.

El lote minero se localiza en la porción centro-oriente del Estado de Sonora a 151km en línea recta al S51°E de la ciudad de Hermosillo y a 9.5km en línea recta al N54°E del poblado de Tonichi, Sonora. Se encuentra dentro de la carta Tonichi, clave H12-D65, Escala 1:50,000.

La geología se encuentra representada por dos unidades: una del período Paleozoico-Ordovícico-Medio Cuarcita-Caliza (Pcm $\epsilon$ -Cz) y del período Cretácico superior Terciario-Paleoceno Granito-Granodiorita (KsTpaGr-Gd). El área está compuesta hacia la base por la unidad (Pcm $\epsilon$ -Cz) compuesta por areniscas cuarzo-feldespáticas y calcáreas, calizas con niveles de pedernal, limolitas y lutitas. Mientras que el miembro superior Pom-Ar está constituido por areniscas y delgados estratos de lutitas y calizas. Ambos miembros se encuentran en el contacto con el intrusivo Laramide originando localmente metaareniscas, metacalizas y cuarcitas.

Por sus características, se puede asociar a un modelo de yacimiento de tipo Au-Ag, de baja sulfuración, asociado a estructuras de falla y fracturas, en donde se tuvo la interacción de fluidos magmáticos con aguas meteóricas, ya que la mineralización se generó posiblemente cerca de la superficie.

## CONCLUSIONES

1 El lote minero "ADRIANA" se encuentra bien comunicado por la carretera Federal No. 16 Hermosillo-Yécora y cuenta con caminos de terracería en buenas condiciones. No se cuenta con infraestructura y la mano de obra puede obtenerse en el poblado de Tonichi, Sonora.

2 El área del lote afloran rocas del Paleozoico, hacia la base por la unidad (Pcm $\epsilon$ -Cz) compuesta por areniscas cuarzo-feldespáticas y calcáreas, calizas con niveles de pedernal, limolitas y lutitas y del Cretácico, mientras que el miembro superior Pom-Ar está constituido por areniscas y delgados estratos de lutitas y calizas. Y del período Cretácico superior Terciario-Paleoceno Granito-Granodiorita (KsTpaGr-Gd), este intrusivo Laramídico generó localmente metaareniscas, metacalizas y cuarcitas.

3 Por sus características estructurales y minerales, se puede asociar a un modelo de yacimiento de tipo Au-Ag, de baja sulfuración, asociado a estructuras de falla y fracturas

4 En el área de estudio se observa que la mineralización se encuentra en las vetillas y posiblemente diseminada en la roca encajonante (cuarcita).

5 Se desarrolló un trabajo de exploración, el cual consta de un reconocimiento preliminar con muestreo y análisis de las mismas, las cuales se encuentran en laboratorio por lo que para emitir la presente opinión el consultor se basa en los primeras 10 muestras analizadas con anterioridad.

6 De acuerdo a los resultados de Laboratorio, se pudieron observar varias zonas de concentración de mineral de Au en diferentes niveles de cada barreno.

HERMOSILLO, SONORA

25 FEB. 2016

RECIBIDO

7 Conforme a los resultados arrojados por el Laboratorio, se obtuvieron leyes variables de Au, mismas que se encuentran en un rango de 0.001 hasta 1.4g/t, por lo que su sustentabilidad como proyecto de pequeña minería sería de un costo considerable. Sin embargo, se pretendió la construcción de una planta de beneficio por parte de los concesionarios, por lo que esto ayudaría a su explotación y beneficio, ya que no representaría gastos de flete.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en los Laboratorios del SGM, se observan zonas de mineralización mayormente concentrándose en las cuarcitas, y con una posible continuidad lateral, por lo que se recomienda que:

- Realizar una segunda etapa de exploración con barrenación, para localizar y definir con mayor detalle las zonas de aumento de la mineralización.
- Realizar una prueba metalúrgica, para conocer la mejor forma de beneficiar el mineral

## LOCALIZACIÓN Y ACCESO

El área del lote minero se localiza en la porción centro-oriente del Estado de Sonora a 151km en línea recta al S18°E de la ciudad de Hermosillo a 9.5km en línea recta al N58°E del poblado de Tonichi; se encuentra dentro de las coordenadas UTM 648324 E y 3169978 N y se ubica al Este del cerro La Igualama y al Norte del cordón Agua Caliente

Su acceso se realiza desde la ciudad de Hermosillo, tomando la carretera Federal No.16 Hermosillo-Yécora, pasando por los poblados de La Colorada, San José de Pima y Tecoripa, hasta llegar en el kilómetro 168 al entronque hacia el poblado de Tonichi, el mencionado entronque se toma y tras recorrer 3km se llega al poblado Tonichi, después se toma un camino de terracería de 9km para llegar al rancho Agua Caliente y desde ese punto se continua 1km al norte hasta llegar a un camino que se desvía por el arroyo El Rebalce hasta llegar al lote Regina. Siendo un recorrido que se realiza en un total de 3:00hrs.

## INFRAESTRUCTURA

Dentro del lote Regina no se cuenta con infraestructura de tipo minera y se observa a Tonichi el poblado de mayor relevancia cerca del lote mencionado, el cual cuenta con los servicios básicos como son agua potable, electricidad, servicio telefónico e internet, así como servicios médicos asistidos; además de que se puede emplear a personal no calificado; siendo la ciudad de Hermosillo el lugar donde se puede encontrar a personal calificado y los insumos para la realización de trabajos mineros.

La planta de beneficio más cercana que presta servicio al público es la Planta Cerro Verde, propiedad de Minerales del Real Viejo S.A. de C.V. ubicada en el municipio de San Javier, al oeste del lote minero, utilizando el sistema de flotación, la cual actualmente se encuentra inactiva

## SITUACION LEGAL

Nombre del lote:	Adriana
Concesionario:	José Luis López Sesma y Daniel trelles Iruretagoyena
Título:	242878
Superficie:	1030.10 Has
Municipio y Estado:	Soyopa, Sonora.

HERMOSILLO, SONORA

## GEOLOGÍA REGIONAL

25 FEB. 2016

Dentro de un contexto regional, podemos ubicar el área lote "Adriana" en la zona cubierta en la Carta Geológico-Minera Tecoripa, con clave H12-12 escala 1:250,000, realizada por el Servicio Geológico mexicano en el año 2000 y más particularmente con la Carta Geológico-Minera Tonichi, clave H12-D65 realizada por el Servicio Geológico Mexicano en el año 2004. Con las mencionadas cartas se tiene información de un contexto regional de las siguientes unidades.

En el área del lote Regina y zonas circundantes se encuentra conformando la base la unidad Pom (Ar-Cz), la cual está compuesta por areniscas cuarzo-feldespáticas y calcáreas, calizas con niveles de pedernal, limolitas, lutitas; mientras que el miembro Pom (Ar) está constituido por ortocuarcitas con areniscas y delgados estratos de lutitas y calizas. La unidad se presenta de color gris claro con tonos rojizos, estratificación masiva a gruesa, compacta con texturas que varían de grano medio a grueso, bien clasificados y alta esfericidad. Ambos miembros se encuentran parcialmente metamorizados en el contacto con el intrusivo Laramide originando localmente metaareniscas, metalizas y cuarcitas.

Sobreyaciendo a la unidad Pom se tienen a la unidad volcanosedimentaria Ks A-TA, que está principalmente constituida por aglomerados y lavas andesíticas en la base y tobas andesíticas, areniscas y conglomerados hacia la cima. Se tienen algunos afloramientos que están en contacto discordante y por falla normal infrayaciendo al conglomerado Baucarit y a gravas y arenas del período Pleistoceno; también sobreyace discordantemente a rocas sedimentarias Paleozoicas y además es afectado por el intrusivo granítico Cretácico.

Cubriendo a las unidades anteriores de manera discordante y por falla se tiene a la Formación Baucarit (Tm Cgp-Ar) al cual está conformado de conglomerados y areniscas de color pardo claro, generalmente se encuentra bien estratificado, se presenta con una secuencia de rocas volcánicas ácidas y básicas que se encuentran intercaladas (intercalación de las unidades Tm A-TRd y Tm A-B); en la cuenca del Río Yaqui se calcula en espesor que debe sobrepasar los 1000.00m de las unidades anterior mencionadas. Las principales relaciones estratigráficas de esta secuencia es por contacto tectónico regional por una falla normal con el intrusivo Laramide y con las rocas volcanosedimentarias de la Formación Tarahumara a la que también sobreyace en discordancia angular y es cubierta discordantemente por depósitos de gravas y arenas del Pleistoceno.

Las unidades más recientes en la zona son gravas y arenas de la unidad Qpt gv-Ar; esta unidad se encuentra constituida por sedimentos de naturaleza variable, que granulametricamente consiste en limos, arenas y gravas, que en algunas ocasiones presentan estratificación. Estos depósitos se encuentran sobreyaciendo discordantemente a las unidades pre-existentes, pero su principal relación estratigráfica es con los conglomerados del Terciario, los cuales se encuentran rellenando depresiones y cuencas actuales. Se les considera de edad Pleistoceno superior. Sus principales afloramientos se dan hacia dentro de la fosa del Río Yaqui, esta unidad se encuentra Sobreyaciendo discordantemente a la Formación Baucarit y a rocas volcánicas de la Formación Tarahumara.

Por último se tiene a la unidad KsTpa Gr-Gd, constituida por granitos-granodioritas y dioritas, ésta última al parecer marginal y/o por asimilación de las rocas intermedias y calizas.

El batolito Laramide de Sonora, como todos los plutones de Sonora está asociado con la transgresión del arco magmático de la costa hacia el interior desde el período Cretácico tardío al período Eoceno tardío (90M.a. a 40 M.a.). el batolito incluye todas las intrusiones calcoalcalinas y granitos de 2 micas. La forma de distribución de estos afloramientos está controlada por la erosión y por los eventos tectónicos posteriores a su emplazamiento

HERMOSILLO, SONORA

## Geología local

Dentro del área del lote minero "Adriana" se pueden observar las siguientes litologías:

Como parte de la unidad Pom, la cual se encuentra localizada en las partes altas del cerro El Igualama, lomeríos del cordón Agua Caliente y cerros donde se realizó la barrenación, se observan diferentes rocas como son: calizas de textura packstone, con estratos no muy bien definidos debido a su intenso fracturamiento, de variados colores que van desde grises claros hasta grises oscuros con variaciones cremas a verdes. Lutitas y carbonosas de color gris oscuro a negro, no fue posible observar una estratificación bien definida debido al fracturamiento, por lo que

25 FEB. 2016

0

se vuelven lutitas fósiles. Metaareniscas de grano medio a fino, se observan de variados colores desde crema a ocre. Y la litología que mayor se observa y que contiene la mineralización es la cuarcita de grano medio a fino, con textura sacaroides, con muy variadas tonalidades que van desde blanco cristalino-blanco mate- gris claro hasta gris oscuro-beige-crema-café y ocre.

En la parte baja de los cerros y lomeríos se observa a la unidad KsTpa Gr-Gd, en la cual se observa granito-granodiorita de color blanquecino con fenocristales de cuarzo, feldespato y micas, con un fuerte intemperismo.

## **GEOLOGÍA ESTRUCTURAL**

A nivel regional las estructuras más importantes son la falla Cañada Canova, que tiene un rumbo general Norte-Sur, con un desplazamiento al Oeste, esta falla es cortada y desplazada por fallas de rumbo casi Este-Oeste Noroeste; en la porción central se tiene un sistema de fallas de rumbo de orientación NE-SW, que pone en contacto a rocas paleozoicas con el granito Laramide.

A nivel local se tiene como controles estructurales al siguiente componente de fallas, siendo controlado por 3 fallas o lineamientos en la zona. Al oriente se tiene la falla normal Canova la cual presenta un rumbo general casi Norte-Sur y corre paralela al arroyo del que lleva el mismo nombre y se encuentra limitando a la unidad Paleozoica con el intrusivo granodiorítico. En la porción centro-Oeste del lote se encuentra la falla Regina que está ligada al área de mayor interés, ésta presenta un rumbo general NE-SW y se encuentra limitando un área donde se observa una intensa alteración hidrotermal. Y como tercer control estructural se tiene a la falla El Arroyo, la cual tiene un rumbo general NW-SE y con buzamiento al SW, dicha falla va paralela al cauce del arroyo.

## **YACIMIENTOS MINERALES**

### **GENESIS**

Por sus características el yacimiento podría asociarse a un modelo de yacimiento de tipo Au-Ag, de baja sulfuración. Asociado a estructuras de fallas y fracturas, en donde interactuaron fluidos magmáticos con las aguas meteóricas, ya que la mineralización se generó cerca de la superficie. El relleno de cavidades consiste en la deposición de mineral a partir de soluciones en aberturas de las rocas. Aquellas pueden ser diluidas o concentradas, calientes o frías y de procedencia magmática o meteórica. La precipitación de los minerales se efectúa en virtud de los cambios de carácter químico, de temperatura y de presión de las soluciones minerales.

### **Forma y Dimensiones**

La manifestación mineral del yacimiento se presenta estructuras de tipo vetillas las cuales se presentan de forma errática y no continuas y también en forma diseminada las cuales se presentan en la roca encajonante (cuarcita), como consecuencia se considera que no es posible conocer una dimensión de la zona mineralizada, pero si es posible ubicar zonas en diferentes profundidades del barreno con mayores leyes.

### **Mineralogía y Alteraciones**

Mena.- consiste de oro libre presente tanto en la roca encajonante como una estructura mineralizada

Ganga.- los minerales ganga con mayor presencia son hematita, pirrotita, magnetita, zincita, hemimorfita, cerusita y cuarzo que se localizan principalmente en zonas de debilidad como fracturas y fallas y pirita de forma diseminada en la roca encajonante es su mayoría lixiviada, dejando como evidencia el box work en la roca, además según resultados de laboratorio se tiene mineralización de plata, aunque de valores muy bajos.

Alteración.- está compuesta principalmente por silicificación la cual está presente en toda la roca encajonante y en menor proporción se observa la roca altera con argilización en las areniscas cercanas al intrusivo.

## **OBRAS MINERAS**

25 FEB. 2016

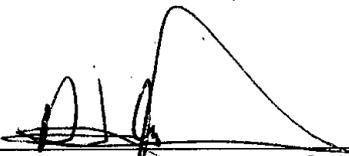
Actualmente en el lote minero no se realizan trabajos de operación minera, por lo que no es posible observar obras de consideración.

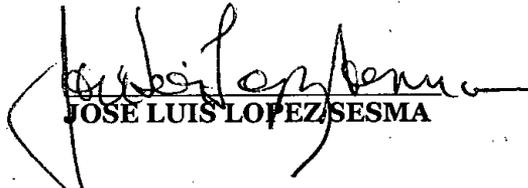
### RESULTADOS DE LABORATORIO

Los resultados de laboratorio que se tienen hasta la fecha, consisten en 10 muestras superficiales cuyos valores son desde 0.01grs/ton/Au hasta 1.5Grs/ton/Au, lo que resulta en un área potencialmente favorable y que definitivamente contiene minerales con contenido de Au anómalos, aunque por el momento no se puede definir magnitud ni calidad del yacimiento, es definitivamente apto para continuar con una segunda etapa de exploración.

Por las situaciones que prevalecen actualmente en la minería y liquidez económica para mantener al corriente nuestra concesión en sus obligaciones legales, aunque es un proyecto que pudiera tener viabilidad, hemos decidido **DESISTIRNOS DE LOS DERECHOS QUE DERIVAN DE LA CONCESION MINERA "ADRIANA" T-242878**, mientras las condiciones se tornen más favorables en la actividad minera.

### LOS CONCESIONARIOS:

  
\_\_\_\_\_  
**DANIEL ERNESTO TRELLES IRURETAGOYENA**

  
\_\_\_\_\_  
**JOSÉ LUIS LOPEZ SESMA**

HERNANDEZ, SONORA

25 FEB. 2016



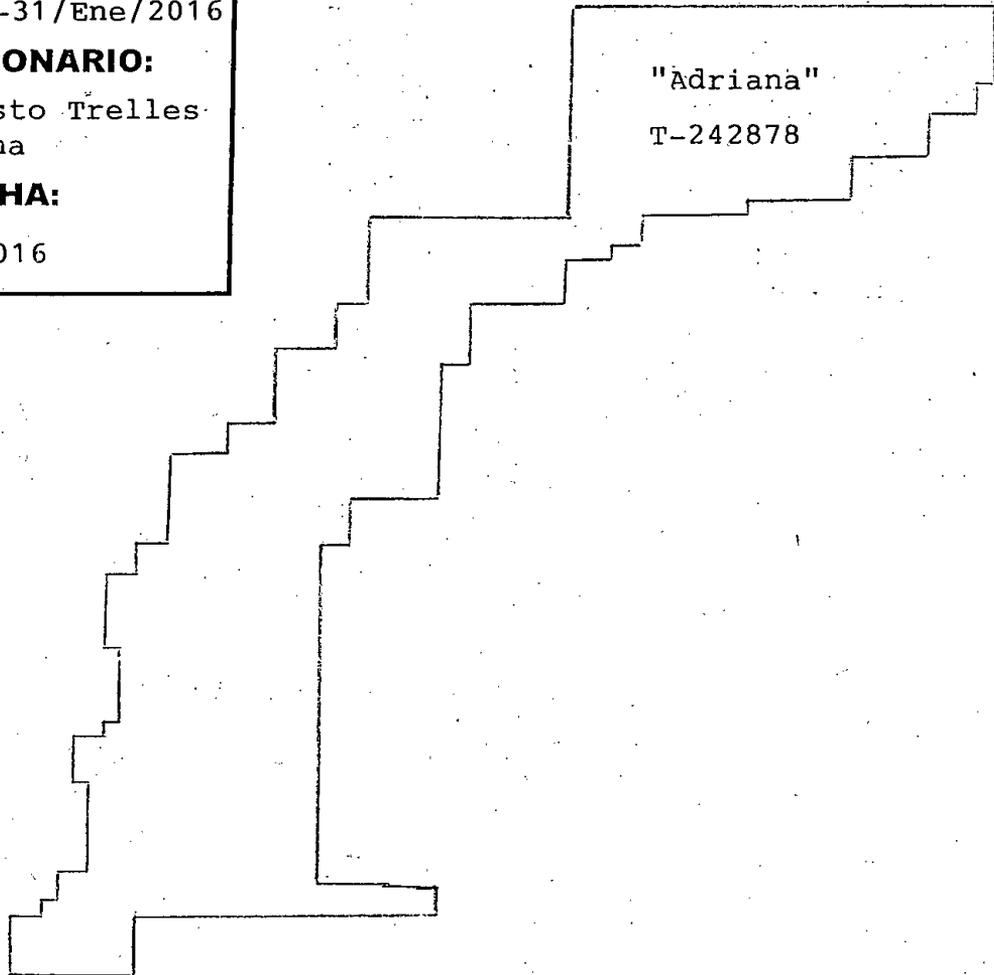
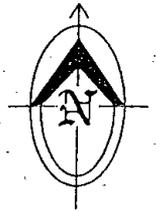
**LOTE:**  
"ADRIANA"

**TITULO:**  
242878  
**PERIODO DE  
COMPROBACION:**

01/Ene/2016-31/Ene/2016

**CONCESIONARIO:**  
Daniel Ernesto Trelles  
Iruretagoyena

**FECHA:**  
FEB/2016



"Adriana"  
T-242878

HERMOSILLO, SONORA

25 FEB. 2016

**DESCRIPCION DE OBRAS Y/O  
TRABAJOS REALIZADOS**

- Muestras