



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-01	2) Nombre	La Verde	3) Substancia/roca	Au, Ag, Pb y Zn
4) Ubicación	A 18.3 Km al SW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido San José del Llano		
7) Latitud	2601711	8) Longitud	403140	9) Elevación	msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso	El yacimiento está comunicado por camino de terracería que parte del ejido San José del Llano, por el que se recorren 2.5 Km. A partir de la cabecera municipal de Miquihuana, el acceso se realiza por terracería, por el que se recorren al suroeste un total de 23 Km para llegar a San José del Llano.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	Se cuenta con camino de acceso al pie del yacimiento. El ejido San José del Llano en donde se cuenta con energía eléctrica y mano de obra calificada para el desempeño de la actividad minera.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El yacimiento se localiza a 2 Km al SW del núcleo de población del ejido San José del Llano.				
20) Medio Ambiente Ecológico	Contaminación de acuíferos por contenidos anómalos de cobre y sales minerales				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Veta				
25) Dimensiones	Zona de fracturamiento, relleno de 60 m de longitud y 4 m de ancho				
26) Alteraciones	Silicificación y carbonatación				
27) Mineralogía	Calcita, siderita, malaquita y hematita				
28) Origen	Hidrotermal				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( ) Interior de mina ( ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( X )				
30) Clave de las muestras	MQ-01 (mineral), MQ-01A (terrero)				
31) Toneladas/Volumen potencial	Indefinido, requiere exploración detallada				
32) Estado Actual	Inactiva	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	Se trata de un yacimiento de relleno de espacios abiertos en calizas de la Formación Zuloaga. La mineralización ocupa la parte superior de una zona de oxidación y consiste esencialmente de carbonatos de cobre asociados a calcita y hematita. La zona de oxidación en su conjunto, se integra por un intenso fracturamiento y relleno de 60 m de longitud a rumbo NW 70° SE por 4 m de ancho. Fue explotada no muy intensamente por medio de un tiro de 6 m de profundidad y frentes a rumbo que en la actualidad constituyen una gran zanja. Se trata de un buen prospecto que requiere exploración detallada para conocer su potencialidad.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz	38) Fecha	18 de febrero de 2006		



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-02	2) Nombre	San Nicolás	3) Substancia/roca	Au y Ag
4) Ubicación	A 18.1 Km al SW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Estado de Tamaulipas	6) Localidad	Ejido San José del Llano		
7) Latitud	2602127	8) Longitud	403157	9) Elevación	msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana F14-A27	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso	El yacimiento está comunicado por camino de terracería que parte del ejido San José del Llano, por el que se recorren 2.5 Km. A partir de la cabecera municipal de Miquihuana, el acceso se realiza por terracería, por el que se recorren al suroeste un total de 23 Km para llegar a San José del Llano.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra			
18) Infraestructura	El camino de acceso se encuentra a 300 m del prospecto y comunica con el ejido San José del Llano, núcleo de población que cuenta con energía eléctrica y mano de obra calificada.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El ejido San José del Llano se localiza a 2.5 Km en línea recta al NE del prospecto. Asimismo, de los servicios de energía eléctrica y agua más inmediatos.				
20) Medio Ambiente Ecológico	Contaminación de acuíferos por contenidos anómalos de hierro y sales minerales				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Veta				
25) Dimensiones	Zona de fracturamiento y relleno de 30 m de longitud por 1.5 m de ancho				
26) Alteraciones	Silicificación y carbonatación				
27) Mineralogía	Calcita, siderita, malaquita, hematita				
28) Origen	Hidrotermal				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Una muestra de canal				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( X )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( )
30) Clave de las muestras	MQ-02				
31) Toneladas/Volumen potencial					
32) Estado Actual		33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	Se trata de un yacimiento de relleno de espacios abiertos en calizas de la Formación Zuloaga. La mineralización ocupa la parte superior de una zona de oxidación y consiste esencialmente de óxidos de hierro asociados a calcita. La zona de oxidación en su conjunto, es una zona de fracturamiento y relleno de veta de 1.0 m de potencia a rumbo NW 86° con 79° de inclinación al SW. Sobre la veta se abrió una obra minera muy irregular de 4 m de profundidad y de una frente a tope norte de aproximadamente 12 m. Se requiere exploración detallada para conocer su aparente relación geológica con el prospecto La Verde. El prospecto pudiera estar relacionado paragenéticamente con la mina La Verde, que dista de San Nicolás 350 m al sur.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	18 de febrero de 2006	



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES  
MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-03	2) Nombre	San Nicolás I	3) Substancia/roca	Au y Ag
4) Ubicación	A 18.1 Km al SW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido San José del Llano		
7) Latitud	2602182	8) Longitud	403169	9) Elevación	1494 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana F14-A27	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso	El yacimiento está comunicado por camino de terracería que parte del ejido San José del Llano, por el que se recorren 2.5 Km. A partir de la cabecera municipal de Miquihuana, el acceso se realiza por terracería, por el que se recorren al suroeste un total de 23 Km para llegar a San José del Llano.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra			
18) Infraestructura	El camino de acceso se encuentra a 350 m del prospecto y comunica con el ejido San José del Llano, núcleo de población que cuenta con energía eléctrica y mano de obra calificada.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El ejido San José del Llano se localiza a 2.5 Km en línea recta al NE del prospecto. Asimismo, de los servicios de energía eléctrica y agua más inmediatos.				
20) Medio Ambiente Ecológico	Contaminación de acuíferos por contenidos anómalos de cobre y sales minerales				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Veta				
25) Dimensiones	Zona de fracturamiento, relleno de 30 m de longitud y 1 m de ancho				
26) Alteraciones	Silicificación y carbonatación				
27) Mineralogía	Calcita, siderita, malaquita y hematita				
28) Origen	Hidrotermal				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( ) Interior de mina ( ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras	MQ-03				
31) Toneladas/Volumen potencial					
32) Estado Actual	33) Planta de Beneficio				
34) Observaciones	Se trata de un yacimiento de relleno de espacios abiertos en calizas de la Formación Zuloaga. La mineralización ocupa la parte superior de una zona de oxidación y consiste esencialmente de óxidos de hierro asociados a calcita. La zona de oxidación en su conjunto, es una zona de fracturamiento y relleno de veta de 1.0 m de potencia a rumbo NW 86° con 68° de inclinación al SW. Sobre la veta se abrió una obra minera muy irregular de 4 m de profundidad y de una frente a tope norte de aproximadamente 12 m. Se trata de un prospecto que requiere exploración detallada para conocer su aparente relación geológica con el el prospecto La Verde. El potencial del prospecto pudiera estar relacionado paragenéticamente con la mina La Verde, que dista 350 m al sur.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha	18 de febrero de 2006



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-04	2) Nombre	El Rull	3) Substancia/roca	Agregado Pétreo
4) Ubicación	A 10.8 Km al SW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido	
7) Latitud	2604552	8) Longitud	410049	9) Elevación	1518 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27			11) Escala	1:50,000
12) Acceso	El depósito está comunicado por el camino de terracería que parte al SE de la Cabecera Municipal de Miquihuana rumbo al Ejido La Perdida, por el que se recorren 14.5 Km.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	Se tiene camino de terracería transitables en toda época del año. Adicionalmente, a un costado del acceso y a 200 m se tiene la línea de energía eléctrica Miquihuana - San José del Llano.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El prospecto se localiza a 2.5 Km al NW del Núcleo Ejidal La Perdida. El banco de materiales se encuentra a un costado del camino de terracería que comunica Miquihuana - San José del Llano. La línea de energía eléctrica tiene su trazo a 200 m del acceso.				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se tienen elementos que modifiquen el medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Agregado Pétreo				
22) Roca encajonante	Se trata de un depósito aluvial				
23) Rocas asociadas	Caliza y detritos de origen reciente				
24) Forma	Abanicos aluviales				
25) Dimensiones	100 m de largo, 100 m de fondo y 8 m de espesor				
26) Alteraciones	Calcificación				
27) Mineralogía	Agregados derivados de caliza				
28) Origen	Sedimentario				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	No se tomó muestra, ya que se tiene probada su utilización.				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( )	Tajo ( X )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( )
30) Clave de las muestras	No se consideró tomar muestra debido a que los materiales pétreos fueron utilizados en la construcción de la carretera.				
31) Toneladas/Volumen potencial	80,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	Inactivo	33) Planta de Beneficio	Se pudiera instalar en el lugar		
34) Observaciones	Banco de materiales agregados pétreos, utilizado para engravar el camino La Perdida San José del Llano. Consiste de un banco de préstamo integrado por grava y arena de origen aluvial. En el depósito predominan los agregados de caliza y contienen muy bajo porcentaje de pedernal en menos del 2%. El conglomerado no es muy compacto y se compone casi en su totalidad por agregados calcáreos.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Banco de extracción de agregados pétreos (grava y arena). Industria de la construcción.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	9 de marzo de 2006	



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-05	2) Nombre	San Pedro	3) Substancia/roca	Au, Ag, Pb y Zn
4) Ubicación	A 18.7 Km al SW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido San José del Llano		
7) Latitud	2600730	8) Longitud	403086	9) Elevación	msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27			11) Escala	1:50,000
12) Acceso	El yacimiento está comunicado por camino de terracería, parte del ejido San José del Llano, por el que se recorren 2.5 Km y se continúa 900 m a pie por vereda. A partir de la cabecera municipal de Miquihuana, el acceso se realiza por camino de terracería, por el que se recorren al suroeste un total de 23 Km para llegar a San José del Llano.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	El camino de acceso se encuentra a 500 m del prospecto y comunica con el ejido San José del Llano, núcleo de población que cuenta con energía eléctrica y mano de obra calificada.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El ejido San José del Llano se localiza a 2.5 Km en línea recta al NE del prospecto. Asimismo, de los servicios de energía eléctrica y agua más inmediatos.				
20) Medio Ambiente Ecológico	Contaminación de acuíferos por contenidos anómalos de sales minerales				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Cuerpo irregular (reemplazamiento)				
25) Dimensiones	Zona de fracturamiento, relleno de 20 m de longitud y 1 m de ancho				
26) Alteraciones	Silicificación y carbonatación				
27) Mineralogía	Calcita, siderita, malaquita y hematita				
28) Origen	Metasomatismo de contacto				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	MQ-05 (muestra de canal)				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( X )
30) Clave de las muestras	MQ-05				
31) Toneladas/Volumen potencial	Forma parte del distrito minero La verde, de 1.5 Km de largo y 100 m de ancho				
32) Estado Actual		33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	Se trata de un yacimiento relleno de espacios abiertos en calizas de la Formación Zuloaga. La mineralización ocupa la parte superior de una zona de oxidación y consiste esencialmente de óxidos de hierro asociados a calcita. La zona de oxidación en su conjunto es una zona de fracturamiento y relleno de veta de 1.0 m de potencia a rumbo NE10° con 76° de inclinación al SE. Sobre la veta se abrió una obra minera muy irregular de 2.5 m de profundidad y una frente a tope sur de aproximadamente 4 m. Se trata de un prospecto que requiere exploración detallada para conocer su aparente relación geológica con el prospecto La Verde. El prospecto está situado a 800 m al sur de la mina La Verde.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha	21 de febrero de 2006



**FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES**  
**MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS**

1) Número	MQ-06	2) Nombre	Estanque de los Eguia	3) Substancia/roca	Agregado Pétreo
4) Ubicación	A 140 Km al SW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido San Estanque de Eguia.		
7) Latitud	2606003	8) Longitud	406502	9) Elevación	1420 msnm
10) Hoja, Clave				11) Escala	1:50,000
12) Acceso	El depósito está comunicado por el camino de terracería que parte de Miquihuana con salida hacia el Estado de Nuevo León, por el que se recorren 21 Km de terracería engravada y 1.3 Km de camino de tierra.				
13) Situación Legal			14) Exp./Titulo	15) Fecha	
16) Concesionario			17) Tenencia de la tierra	Ejido	
18) Infraestructura	El camino de acceso engravado se encuentra a 1.3 Km del prospecto y comunica con el ejido Estanque de los Eguia.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El prospecto se localiza a 1.3 Km al oriente del Núcleo Estanque de Eguia. El banco de materiales cuenta con acceso transitable con dificultad en la época de sequía, debido a la gran acumulación de polvo en el camino. El Ejido no cuenta con energía eléctrica.				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se tienen elementos que modifiquen el medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Agregado Pétreo				
22) Roca encajonante	Se trata de un depósito aluvial				
23) Rocas asociadas	Caliza y detritos de origen reciente				
24) Forma	Abanicos aluviales				
25) Dimensiones	150 m de largo, 80 m de fondo y 5 m de profundidad				
26) Alteraciones	Calcificación				
27) Mineralogía	Agregados derivados de caliza				
28) Origen	Sedimentario				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( ) Interior de mina ( ) Tajo ( X ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras					
31) Toneladas/Volumen potencial	60,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	33) Planta de Beneficio				
34) Observaciones	Banco de préstamo de materiales agregados pétreos, utilizado para engravar el camino que comunica el ejido Estanque de los Eguia con el ejido El Carmen de Castaño, éste último en el Estado de Nuevo León. Consiste de un conglomerado polimíctico, con agregados de grava y arena, distribuidos en niveles granulométricos bien definidos. El conglomerado no es muy compacto y se compone casi en su totalidad por agregados calcáreos, tiene un espesor de 5 m y es cementado por material arcilloso.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Engravado de caminos y materiales de construcción				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha	9 de marzo de 2006



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-07	2) Nombre	El Puerto Bajo	3) Substancia/roca	Ag
4) Ubicación	A 12.4 Kkm al NW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido Servando Canales		
7) Latitud	2609925	8) Longitud	408266	9) Elevación	1825 msnm
10) Hoja, Clave				11) Escala	1:50,000
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, hacia el SE por el camino de terracería al Ejido Servando Canales, con recorrido de 20 Km. A partir del núcleo de población se toma un camino de brecha al NE por el que se recorre 1.5 Km y se continúa a pie por vereda hacia la cañada de la Loma Baja. El lugar se puede visualizar como una cueva en la culminación de la cañada de la Loma Baja. El trayecto a pie se realiza en media hora.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario				17) Tenencia de la tierra	
18) Infraestructura	La infraestructura se reduce a un camino de terracería que comunica con el ejido Servando Canales, y que dista del prospecto 600 m aproximadamente. El lugar en el que se labró la cueva es escarpado y difícil de recorrer a pie, se requiere acondicionar una vereda para acceder con mayor facilidad.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El prospecto se localiza 2.3 al SW de núcleo ejidal Servando Canales, y a unos 12.4 km en línea recta al N 81° W de la Cabecera Municipal Miquihuana.				
20) Medio Ambiente Ecológico	Se trata de un lugar en el que no existe modificación o alteración del medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas					
24) Forma	Brecha y relleno de fracturas				
25) Dimensiones	30 m de largo por 2.0 de ancho y 15 metros de profundidad				
26) Alteraciones	Oxidación				
27) Mineralogía	Hematita y limonita				
28) Origen	Reemplazamiento				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( X ) Interior de mina ( ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras	MQ-07				
31) Toneladas/Volumen potencial:	1,800 ton				
32) Estado Actual	Inactivo	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	Se trata de una cueva natural con indicios de excavación y agrandamiento de sus dimensiones a rumbo norte. Las dimensiones de la profundidad de la cueva es de 15 m de fondo, 4 m de ancho y 4 m de alto. Está labrada en la Formación Tamaulipas Inferior. Se consideró necesario tomar una muestra de caliza brechada en el fondo de la misma, para conocer si existen elementos metálicos. A la vista no se observan alteraciones de interés.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha	9 de marzo de 2006



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-08	2) Nombre	Cerro Las Norias	3) Substancia/roca	Caliza
4) Ubicación	A 13.1 Km al SE de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas.				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad:	Ejido La Peña		
7) Latitud	2599715	8) Longitud	433931	9) Elevación	1 1801 msnm
10) Hoja, Clave	San Antonio, F14-A28			11) Escala	1:50,000
12) Acceso	Desde la cabecera municipal de Miquihuana, se tiene acceso con rumbo sureste por la carretera estatal a Palmillas, por la que se recorren 13 km de camino pavimentado.				
13) Situación Legal	Ejido Salitrillos	14) Exp./Título	Recurso no concesible	15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra:	Terreno del Ejido		
18) Infraestructura	El prospecto se encuentra a un costado de carretera asfaltada Palmillas - Miquihuana, cuenta también con camino de tierra al pie de los afloramientos, por el que se puede transitar en toda época del año.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza a un costado de carretera Palmillas - Miquihuana, en el tramo Altamira - La Peña, aproximadamente a 13.1 km al SE de la Cabecera Municipal de Miquihuana.				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se observan elementos que contaminen el medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Sedimentario				
22) Roca encajonante	Caliza en estratos de mediano espesor (0.60 m)				
23) Rocas asociadas	Caliza fosilífera en estratos gruesos a medianos				
24) Forma	Estratos				
25) Dimensiones	200 m de longitud, 100 m de ancho y 80 m de espesor				
26) Alteraciones					
27) Mineralogía	Calcita				
28) Origen	Sedimentario marino				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	MQ-46, muestra de esquirlas para análisis químico por carbonatos				
Afloramiento ( X )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( )
30) Clave de las muestras	MQ-46				
31) Toneladas/Volumen potencial	1' 600,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	Inactivo	33) Planta de Beneficio	En la ciudad de San Luis Potosí		
34) Observaciones	El depósito está integrado por calizas de estratificación mediana de 0.60 m de espesor, pertenecientes a la Formación El Abra del Cretácico.				
35) Resultados de Laboratorio:	No de Mtra.	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaCO <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgCO <sub>3</sub> PXC
	MQ-46				
36) Principales usos	Producción de cal hidratada y materiales pétreos				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruíz Ortiz			38) Fecha	22 de mayo de 2006



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES  
MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-09	2) Nombre	La Colmena	3) Substancia/roca	Agregado Pétreo
4) Ubicación	A 12.3 Km al NW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido Servando Canales		
7) Latitud	2616198	8) Longitud	411530	9) Elevación	1878 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, hacia el SE por el camino de terracería al Ejido Servando Canales, con recorrido de 20 Km y continuar 6 Km hacia el cañón La Colmena, lugar en el que se tiene el banco de explotación de agregados pétreos, el cual corresponde a un depósito fluvial de gravas y arenas.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	Se cuenta con camino de terracería hasta el banco de materiales. El ejido carece de energía eléctrica.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El prospecto se localiza a 5 km al NE del núcleo ejidal Servando Canales, y a 12.3 km en línea recta al N 53°W de la Cabecera Municipal Miquihuana				
20) Medio Ambiente Ecológico	El área se mantiene sin modificación o daño ecológico del medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Agregado Pétreo				
22) Roca encajonante	Cuenca de depósito				
23) Rocas asociadas	Calizas				
24) Forma	Valle fluvial				
25) Dimensiones	1000 metros de longitud, 200 metros de ancho y 4 metros de espesor				
26) Alteraciones					
27) Mineralogía	Caliza				
28) Origen	Fluvial detrítico				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	No se tomó muestra				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( )
30) Clave de las muestras					
31) Toneladas/Volumen potencial	800,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	33) Planta de Beneficio				
34) Observaciones	El depósito constituido por grava-arena del río Palmito. Se tiene una criba donde se tamiza grava y arena de diferente granulometría, actualmente está inactiva. Se observa un gran potencial para esta criba, ya que los arroyos El Palmito y San Antonio, tienen una longitud de más de 8 km cada uno.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Elaboración de block para construcción y repellados finos con cemento				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz	38) Fecha	9 de marzo de 2006		



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES  
MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-10	2) Nombre	El Peñasco	3) Substancia/roca	Caliza
4) Ubicación	A 12.6 Km al NW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido Servando Canales		
7) Latitud	2615762	8) Longitud	410795	9) Elevación	1670 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso:	Se realiza a partir de la cabecera municipal, hacia el SE por el camino de terracería al Ejido Servando Canales, con recorrido de 20 Km y continuar 6 Km hacia el cañón La Comena, el lugar corresponde a un afloramiento de caliza de alta pureza, situado en el costado izquierdo del camino de acceso a la arenera del Cañón La Colmena.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	Se cuenta con camino de terracería hasta el banco de materiales. El ejido carece de energía eléctrica.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 4.5 km al norte del núcleo de población del ejido Servando Canales, y a unos 12.6 Km en línea recta al NW de la Cabecera Municipal de Miquihuana. El ejido carece de energía eléctrica.				
20) Medio Ambiente Ecológico	El lugar se conserva en estado natural, sin contaminación ambiental				
21) Tipo de depósito	Mineral No Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Caliza magnesiana				
24) Forma	Estratos				
25) Dimensiones	200 metros de largo, 150 metros de ancho y 40 metros de elevación promedio				
26) Alteraciones					
27) Mineralogía	Carbonato de calcio (calcita) y dolomita				
28) Origen	Sedimentario marino				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Una muestra de esquirlas No. MQ-10				
Afloramiento ( X )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( )
30) Clave de las muestras:	MQ-10				
31) Toneladas/Volumen potencial	3' 000,000 toneladas				
32) Estado Actual	33) Planta de Beneficio				
34) Observaciones	El yacimiento corresponde a la Formación El Abra, constituida por caliza de color gris claro, estratos gruesos de 60 a 90 cm de espesor. Los estratos tienen rumbo de NW 9° SE y echado de 52° al SW.				
35) Resultados de Laboratorio	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaCO <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgCO <sub>3</sub>	PXC
	0.189%	95.12%	0.046%	3.88%	43.53%
36) Principales usos	El depósito por su elevada pureza puede utilizarse para la fabricación de cal y cemento, así como un recurso ilimitado para triturados.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha	9 de marzo de 2006



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES  
MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-11	2) Nombre	La Joya de las Mulas	3) Substancia/roca	Au, Ag, Hg y Caolín
4) Ubicación	A 13.1 Km al NW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido Servando Canales	
7) Latitud	2615351	8) Longitud	409766	9) Elevación	2280 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, hacia el SE por el camino de terracería al Ejido Servando Canales, con recorrido de 20 Km y continuar 2 Km hacia el cañón de La Comena, lugar en el que se deja el vehículo, para continuar a pie hasta el lugar de las antiguas obras mineras, situadas en la Joya de Las Mulas. El trayecto a pie es por vereda cuesta arriba y se realiza en un tiempo de hora y media.				
13) Situación Legal	Libre	14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario			17) Tenencia de la tierra		
18) Infraestructura	El prospecto carece de infraestructura, el camino más cercano se encuentra a 4 Km				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 4 km al noroeste de la población del ejido Servando Canales, y a 13.1 km en línea recta al NW de la Cabecera Municipal de Miquihuana				
20) Medio Ambiente Ecológico	El área se conserva un ambiente natural, y con permiso para actividades cinegéticas				
21) Tipo de depósito	Mineral No Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Cuerpo irregular				
25) Dimensiones	100 m de largo por 30 m de ancho y 20 m de profundidad				
26) Alteraciones	Caolinización y silicificación				
27) Mineralogía	Caolín y calcedonia				
28) Origen	Hidrotermal por hidrólisis de un cuerpo intrusivo ácido				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Tres muestras de canal marcadas con el No. MQ-11, MQ-11A, MQ-11B				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( )
30) Clave de las muestras:	Tres muestras MQ -11, MQ - 11A y MQ -11B				
31) Toneladas/Volumen potencial	Se consideran reservas agotadas				
32) Estado Actual	Libre	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones:	La joya de las mulas, representa una franja caolinítica que fue antiguamente explotada en forma subterránea e incipiente, en el tramo más explotado se tiene 1.70 m de potencia compuesta por concreciones de caolín blanco y rosado de mejor calidad, en una proporción menor se tiene caolín amarillento. El origen del depósito es hidrotermal y se extiende 100 m a rumbo NW 20° SE, con 20° de inclinación al NE. Sobre el criadero se tiene un sinter de calcedonia. Es probable la existencia de un intrusivo ácido alterado por hidrólisis.				
35) Resultados de Laboratorio	El estudio de Difracción de Rayos X indica más del 25% de caolinita, contenido de 1 a 10% de calcita, escasa hematita y mínima cantidad de piritita				
36) Principales usos	Cerámica, industria cementera y hulera.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	10 de marzo de 2006	



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-12	2) Nombre	Peña Nevada	3) Substancia/roca	Barita
4) Ubicación	A 22.0 Km al NW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido La Marcela		
7) Latitud	2628467	8) Longitud	413114	9) Elevación	3260 msnm
10) Hoja, Clave	Zaragoza, F14-A17	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso	Para arribar a la localidad se recorren en total 54 Km. El primer tramo Miquihuana - ejido Servando Canales con 20 Km, continuar rumbo a Valle Hermoso, hasta el entronque con el ejido La Marcela, con recorrido de 14 Km y, posteriormente al ejido La Marcela con 11 Km. Finalmente se recorren 4 Km por vereda hacia el Cerro La Peña Nevada.				
13) Situación Legal	Vigente	14) Exp./Título	15) Fecha		
16) Concesionario	Mojonera destruída	17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	El prospecto tiene camino de acceso por San Antonio Peña Nevada - Nuevo León, lugar distante de Miquihuana, rodeando por el lado de Doctor Arroyo, con entronque a la altura del poblado La Presa.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El prospecto se localiza 4 km al NW de la población del ejido La Marcela, situado a 22 Km en línea recta al N26°W de la Cabecera Municipal Miquihuana				
20) Medio Ambiente Ecológico	Hasta hace unos cuatro años el área fue objeto de actividad forestal (tala y aserradero)				
21) Tipo de depósito	Mineral No Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza de la Formación El Abra del Albiano - Cenomaniano				
23) Rocas asociadas	Dolomías				
24) Forma	Bolsadas, cuerpos de relleno de cavidades y fracturas				
25) Dimensiones	100 m de longitud, 1.20 de potencia media de los cuerpos y 50 m profundidad				
26) Alteraciones					
27) Mineralogía	Barita y calcita				
28) Origen	Hidrotermal				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Dos muestras				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( X )
30) Clave de las muestras	MQ-12, MQ12 A				
31) Toneladas/Volumen potencial	28,200 toneladas				
32) Estado Actual	Concesionado	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	El mineral se explotó en un periodo muy corto y se dejó de trabajar por falta de acuerdo con el ejido La Marcela, el que reclama derechos superficarios. Se desconoce si el lote está vigente, la mojonera de localización fue destruída, las coordenadas en donde se instaló son: X=413205, Y=2' 628,522				
35) Resultados de Laboratorio	No. de Mtra	FeSO <sub>4</sub>	BaSO <sub>4</sub>	SrSO <sub>4</sub>	Pe
	MQ-12	0.21%	97.22%	1.38%	4.27
	MQ-12A	0.014%	86.92%	1.36%	4.01
36) Principales usos	Elaboración de lodos de perforación y cubierta de papel especial				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha 13 de marzo de 2006	



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-13	2) Nombre	Cañada El Gato	3) Substancia/roca	Dolomita
4) Ubicación	A 22.2 Km al NW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamps.	6) Localidad			
7) Latitud	2627468	8) Longitud	414875	9) Elevación	2750 msnm
10) Hoja, Clave	Zaragoza, F14-A17	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso	Para arribar a la localidad se recorren en total 54 Km. El primer tramo Miquihuana- ejido Servando Canales con 20 Km, continuar rumbo a Valle Hermoso, hasta el entronque con el ejido La Marcela, con recorrido de 14 Km y, posteriormente al ejido La Marcela con 11 Km. Finalmente se recorren 1.8 Km por la Cañada El Gato rumbo al Cerro La Peña Nevada.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	El prospecto no cuenta con infraestructura, el camino con salida al Estado de Nuevo León se encuentra a 2.2 Km. La salida al ejido La Marcela dista 1.8 Km. El ejido La Marcela cuenta con teléfono satelital y carece de electrificación. La energía eléctrica que se ocupa es de paneles de celdillas solares				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 4 km al NE de la localidad de Salitrillos, y a unos 14 km en línea recta al NE de la Cabecera Municipal de Villa de Arista.				
20) Medio Ambiente Ecológico	El lugar no presenta modificaciones respecto del medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Mineral No Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Dolomías				
24) Forma	Estratos				
25) Dimensiones	200 m de largo, 150 m de ancho y 40 m de espesor				
26) Alteraciones					
27) Mineralogía	Dolomita y calizas magnesianas				
28) Origen	Sedimentario				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Dos muestras de esquirlas				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( )
30) Clave de las muestras	MQ-13 y MQ-13A				
31) Toneladas/Volumen potencial	1' 200,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	33) Planta de Beneficio				
34) Observaciones	Se trata de una secuencia de dolomía de 40 m espesor, que se extiende a rumbo NE28°SW, estratos de 0.40 m de espesor. La calidad del afloramiento es buena y se prevé que pudiera contener buen porcentaje de óxido de magnesio y bajo contenido de sílice.				
35) Resultados de Laboratorio	No. de Mtra.	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>
	MQ-13	0.075%	19.73%	No det.	0.82%
	MQ-13A	0.094%	20.39%	No det.	0.26%
36) Principales usos	Mineral útil como fundente en la industria vidriera, siderúrgica (aceración y peletización)				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz	38) Fecha	13 de marzo de 2006		



**FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES**  
**MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS**

1) Número	MQ-14	2) Nombre	El Rincón	3) Substancia/roca	Agregado Pétreo
4) Ubicación	A 12.8 Km al SW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido		
7) Latitud	2612451	8) Longitud	411249	9) Elevación	1793 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso	El acceso es por la terracería que conduce a San José del Llano, por la que se recorren 11 kilómetros al suroeste, el que se encuentra muy cercano a la población del ejido La Perdida.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	Se cuenta con camino de terracería hasta el lugar del depósito, en la falda baja de la serranía de Las Vacas. Asimismo, en el sitio atraviesa longitudinal la línea de energía eléctrica Miquihuana-San José del Llano.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 4 km al NE de la localidad de Salitrillos, y a unos 14 km en línea recta al NE de la Cabecera Municipal de Villa de Arista.				
20) Medio Ambiente Ecológico	La explotación del banco de materiales no ha ocasionado impacto negativo del M.A.				
21) Tipo de depósito	Agregado Pétreo				
22) Roca encajonante					
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Depósito aluvial				
25) Dimensiones	100 m de largo, 100 m de ancho y 8 m de espesor				
26) Alteraciones					
27) Mineralogía	Agregados de caliza				
28) Origen	Sedimentario detrítico				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	El depósito ha probado su utilización como banco de prestaciones				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( )	Tajo ( X )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( )
30) Clave de las muestras	No se tomó muestra				
31) Toneladas/Volumen potencial	80,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	33) Planta de Beneficio				
34) Observaciones	Consiste de un depósito aluvial de grava y arena que sirvió como banco de materiales para engravar una parte del camino La Perdida - San José del Llano				
35) Resultados de Laboratorio	Se considera que el depósito reúne las condiciones de volumen y calidad para la extracción de agregados pétreos del tamaño de gravas y arenas.				
36) Principales usos	Industria de la construcción y engravamiento de caminos				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz	38) Fecha	14 de marzo de 2006		



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES  
MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-15	2) Nombre	El Rincón del Rull	3) Substancia/roca	Agregado Pétreo
4) Ubicación	A 12.8 Km al S75°W de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido	
7) Latitud	2605587	8) Longitud	410487	9) Elevación	1545 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27		11) Escala	1:50,000	
18) Infraestructura	Se cuenta con camino de terracería hasta el lugar del depósito, en la falda baja de la serranía de Las Vacas y el valle aluvial. El afloramiento se encuentra a 800m de la línea de energía eléctrica Miquihuana-San José del Llano.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra			
18) Infraestructura	Camino de acceso al pie del afloramiento. A 800 m al sur del mismo se tiene línea de energía eléctrica Miquihuana - San José del Llano.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 2.2 Km al SW de la localidad de Salitrillos, y a 12.8 Km en línea recta al S75°W de la Cabecera Municipal de Miquihuana				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se observan elementos que modifiquen el medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Agregado Pétreo				
22) Roca encajonante	Cuenca sedimentaria				
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Cuenca sedimentaria				
25) Dimensiones	250 m de longitud por 100 m de ancho y 5 m de espesor				
26) Alteraciones					
27) Mineralogía	Agregados de grava, arena de caliza y agregados de pedernal en menor proporción				
28) Origen	Sedimentario				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento (X ) Interior de mina ( ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras	No se consideró necesaria la toma de muestras				
31) Toneladas/Volumen potencial	125,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	33) Planta de Beneficio				
34) Observaciones	Consiste de una unidad compuesta por conglomerado muy reciente, con detritos retrabajados por vía fluvial y acumulados en el valle. Se compone aproximadamente por el 95% de gravas, arenas de caliza y por el 1 al 5% aproximadamente de agregados de pedernal, por lo que se considera conglomerado polimíctico.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Agregados de grava y arena para la industria de la construcción				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	15 de marzo de 2006	



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES  
MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-16	2) Nombre	Loma Uvalle	3) Substancia/roca	Arcilla
4) Ubicación	A 9.4 km al SW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido Estanque de Uvalle	
7) Latitud	2605512	8) Longitud	411298	9) Elevación	1580 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	A partir de la cabecera del municipio, se recorren al suroeste 14.3 Km de terracería hasta encontrar el segundo entronque de caminos y continuar por éste 300 m, lugar donde el afloramiento dista 80 m al poniente.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	Camino de acceso a 80 m del afloramiento. La línea de energía eléctrica tiene su trazo a 500 metros a un costado del camino La Perdida-San José del Llano.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza a 1.5 Km al SW del Ejido Estanque de Uvalle, y a 9 Km en línea recta al S83°W de la Cabecera Municipal de Miquihuana				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se observa en el área elementos que modifiquen el medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Mineral No Metálico				
22) Roca encajonante	Secuencia calcárea				
23) Rocas asociadas	Calizas				
24) Forma	Terraza aluvial				
25) Dimensiones	100 m de longitud, por 50 m de ancho y 15 m de espesor				
26) Alteraciones	Hidrólisis				
27) Mineralogía	Calcita, montmorillonita sódica y hematita				
28) Origen	Residual				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Una muestra de canal marcada con el número MQ-16				
Afloramiento ( X )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( )
30) Clave de las muestras	MQ-16				
31) Toneladas/Volumen potencial	75,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	33) Planta de Beneficio				
34) Observaciones	Afloramiento de arcilla residual de tipo montmorillonítico, asociado a sedimentos lacustres del Reciente				
35) Resultados de Laboratorio	La difracción de rayos X de la muestra indica más del 25% de calcita, del 10 a 25% de montmorillonita sódica y menos de 1% de hematita.				
36) Principales usos	Con el balance necesario de mezclas con arcillas magras puede utilizarse para la elaboración de ladrillo rojo recocido				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	15 de marzo de 2006	



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-17	2) Nombre	Las Peñitas	3) Substancia/roca	Agregado Pétreo
4) Ubicación	A 9.3 Km al SW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido La Perdida		
7) Latitud	2604535	8) Longitud	411698	9) Elevación	1580 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso	El acceso es por la terracería que conduce a San José del Llano, por la que se recorren 11 kilómetros al suroeste. El prospecto se encuentra muy cercano a la población del ejido La Perdida.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	Se cuenta con camino de acceso hasta el afloramiento. La línea de energía eléctrica tiene su trazo a un costado del camino que comunica con el ejido San José del Llano a una distancia de 70 m				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 500 m al noroeste del ejido La Perdida, y a 9.3 Km en línea recta al S76°W de la Cabecera Municipal de Miquihuana				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se tienen elementos que modifiquen el medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Minerales No Metálicos				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Dolomía				
24) Forma	Estratos				
25) Dimensiones	100 m de largo, 90 metros de ancho y 30 m de espesor				
26) Alteraciones					
27) Mineralogía					
28) Origen	Sedimentario detrítico (talud continental)				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	No se tomó muestra				
Afloramiento ( X )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( )
30) Clave de las muestras					
31) Toneladas/Volumen potencial:	270,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	33) Planta de Beneficio				
34) Observaciones	Sucesión de estratos de calizas clásticas intraformacionales, probablemente pertenecientes a la Formación Tamasopo. Las capas están constituidas por fragmentos subangulosos de tamaño de las gravillas (4 mm), muy homogéneo y cementados por carbonato de calcio fino.				
35) Resultados de Laboratorio	El prospecto de triturados de caliza conglomerática reúne características de resistencia para la producción de block vibrocomprimido, canaletas, tubos de albañal y adocretos de uso en la construcción.				
36) Principales usos	Para la producción de triturados del tamaño de gravillas, producción de block vibrocomprimido y adocreto. Triturados para tubos de albañal y elementos de construcción como tejas y canaletas.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha	15 de marzo de 2006



**FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES**  
**MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS**

1) Número	MQ-18	2) Nombre	El Poste Prieto	3) Substancia/roca	Agregado Pétreo
4) Ubicación	A 7.2 Km al SW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido La Perdida		
7) Latitud	2603642	8) Longitud	414415	9) Elevación	1608 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, por el camino de terracería Miquihuana-San José del Llano, con un recorrido de 11 km				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejidal		
18) Infraestructura	Se cuenta con camino de terracería hasta el lugar del depósito, en la falda baja suroccidental del Cerro El Cazo, en el sitio atraviesa longitudinal la línea de energía eléctrica Miquihuana - San José del Llano.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El prospecto se localiza 2 km al sureste del núcleo de población del ejido La Perdida, y a 7.2 Km en línea recta al S70°W de la Cabecera Municipal de Miquihuana				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se tienen elementos que modifiquen el medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Agregado Pétreo				
22) Roca encajonante					
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Cuenca aluvial				
25) Dimensiones	400 m de longitud, 300 metros de ancho y 2.5 m de espesor				
26) Alteraciones					
27) Mineralogía	Agregados pétreos de caliza				
28) Origen	Sedimentario detrítico				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( X ) Interior de mina ( ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras					
31) Toneladas/Volumen potencial:	300,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	33) Planta de Beneficio				
34) Observaciones	Conglomerado aluvial polimíctico, formado el 95% por agregados de gravas, arenas de caliza y el 4% de gravas y arenas de pedernal				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Agregados de gravas y arenas para construcción, engravados de caminos y sello para carreteras				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha	15 de marzo de 2006



**FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES  
MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS**

1) Número	MQ-19	2) Nombre	El Puerto	3) Substancia/roca	Arcilla
4) Ubicación	A 4.7 Km al SW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido Miquihuana	
7) Latitud	2 603314	8) Longitud	418797	9) Elevación	1840 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, por el camino de terracería Miquihuana-San José del Llano, con un recorrido de 6 km				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejidal		
18) Infraestructura	Se cuenta con camino de terracería hasta el lugar del depósito, en la falda baja suroccidental del Cerro El Cazo, en el sitio atraviesa longitudinal la línea de energía eléctrica Miquihuana-San José del Llano.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 4.7 Km al S 40° W en línea recta de la Cabecera Municipal de Miquihuana. La línea de energía eléctrica atraviesa el lugar del afloramiento.				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se tienen elementos visibles de contaminación del medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Mineral No Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Dolomías				
24) Forma	Cuenca residual				
25) Dimensiones	100 m de longitud por 50 m de ancho y 5 metros de espesor				
26) Alteraciones	Hidrólisis y lixiviación				
27) Mineralogía	Calcita, montmorillonita sódica y hematita				
28) Origen	Residual				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( X ) Interior de mina ( ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras	MQ-19				
31) Toneladas/Volumen potencial	25,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	33) Planta de Beneficio				
34) Observaciones	Afloramiento de arcilla residual de tipo montmorillonítico asociado a sedimentos lacustres del Reciente				
35) Resultados de Laboratorio	La difracción de rayos X de la muestra indica más del 25% de calcita, del 10 a 25% de montmorillonita sódica y menos de 1% de hematita.				
36) Principales usos	Con el balance necesario de mezclas con arcillas magras puede utilizarse para la elaboración de ladrillo rojo recocido				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	15 de marzo de 2006	



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-20	2) Nombre	Mina San Francisco	3) Substancia/roca	Au, Ag, Pb, Zn y Cu
4) Ubicación	A 7.0 Km al sur de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido Miquihuana	
7) Latitud	2601493	8) Longitud	422792	9) Elevación	2220 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	El yacimiento está comunicado por camino de terracería que parte de la cabecera municipal hacia el sur, por el que se recorren 6 Km hasta el lugar en el que se construyó un Aljibe, se continúa 1.5 Km por la vereda que se levanta en la serranía de Arteaga. En el faldeo bajo se tiene una mojonera P.P. La Pomposa que indica superficie: 60 Has y Agencia de Minería de Cd. Victoria, Tamaulipas				
13) Situación Legal	Vigente	14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	El prospecto carece de infraestructura, el camino más cercano se encuentra a 1.5 Km, la derivación de energía eléctrica más cercana corresponde al aljibe de reciente construcción que dista de la mina 3.5 Km				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El yacimiento se localiza a 7 Km al sur de la cabecera municipal de Miquihuana.				
20) Medio Ambiente Ecológico	La parte baja de la serranía de Arteaga se encuentra reforestada de coníferas				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Cuerpo margoso de Miquihuana				
23) Rocas asociadas	Conglomerado basal del cuerpo margoso de Miquihuana				
24) Forma	Veta				
25) Dimensiones	Zona de fracturamiento y relleno de 60 m de longitud por 4 m de ancho				
26) Alteraciones	Silicificación y carbonatación				
27) Mineralogía	Calcita, siderita, malaquita y hematita				
28) Origen	Hidrotermal				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	MQ-20 y MQ 20A				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( X )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( X )
30) Clave de las muestras	MQ-01 (mineral) y MQ-01A (terrero)				
31) Toneladas/Volumen potencial	Indefinido, requiere exploración detallada				
32) Estado Actual	Inactiva	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	Se trata de una veta alojada en zonas de fractura en el conglomerado basal polimíctico perteneciente al cuerpo margoso de Miquihuana, el que se compone de cantos de cuarzo y rocas verdes andesíticas, y cubre a los lechos rojos de la Formación Huizachal. La mineralización consiste de una veta de bajo ángulo de 0.40 m de potencia, compuesta de carbonatos de cobre, calcita y hematita, la que tiene una longitud en el interior de mina de 8 metros y rumbo NW 65° SE con inclinación de 25° SW. Este cuerpo mineralizado presenta una serie de vetillas de cuarzo, casi verticales a rumbo NW que cortan a lechos rojos y representan los conductos mineralizadores				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	15 de marzo de 2006	



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-21	2) Nombre	Mina San Juan	3) Substancia/roca	Cu, Ag, Au, Pb y Zn
4) Ubicación	A 6.7 Km al SW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido Miquihuana		
7) Latitud	2609578	8) Longitud	423647	9) Elevación	2220 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso	El yacimiento está comunicado por camino de terracería que parte de la cabecera municipal hacia el sur, por el que se recorren 6 Km hasta el lugar en el que se construyó un Aljibe, se continúan 800 m por la vereda que se levanta en la serranía de Arteaga.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	Se cuenta con camino de acceso al pie del yacimiento. El ejido San José del Llano cuenta con energía eléctrica y mano de obra calificada.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El yacimiento se localiza a 800 m, la derivación de energía eléctrica más cercana corresponde al aljibe de reciente construcción que dista de la mina 1.2 Km				
20) Medio Ambiente Ecológico	Contaminación de acuíferos por contenidos anómalos de cobre y sales minerales				
21) Tipo de depósito	Minerales Metálicos				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Veta				
25) Dimensiones	Zona de fracturamiento y relleno de 60 m de longitud por 4 m de ancho				
26) Alteraciones	Silicificación y carbonatación				
27) Mineralogía	Calcita, siderita, malaquita y hematita				
28) Origen	Hidrotermal				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( ) Interior de mina ( X ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( X )				
30) Clave de las muestras	MQ-01 (mineral), MQ-01A (terrero)				
31) Toneladas/Volumen potencial	Indefinido, requiere exploración detallada				
32) Estado Actual	Inactiva	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	Se trata de un yacimiento de stockwork alojado en conglomerado polimíctico, compuesto por cantos de cuarzo y rocas verdes andesíticas, perteneciente al cuerpo margoso de Miquihuana La mineralización consiste de un stockwork reticulado de vetillas de cuarzo de 0.05 m de potencia. La mina consiste en un tiro inclinado de 14 m de desarrollo, que secciona en su totalidad el stockwork, mismo que en su conjunto tiene rumbo NE 50° SW con inclinación de 76° NW.				
35) Resultados de Laboratorio: No. de Mtra.	Au (ppm)	Ag (ppm)	Pb%	Zn%	Cu%
MQ-21	0.044	4	0.025	0.054	0.018
MQ-21A	0.015	7	0.038	0.324	0.019
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha	15 de marzo de 2006



**FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES**  
**MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS**

1) Número	MQ-22	2) Nombre	Mina La Azul	3) Substancia/roca	Cu, Ag, Au, Pb y Zn
4) Ubicación	A 3.8 Km al NE de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido Miquihuana	
7) Latitud	2609578	8) Longitud	423647	9) Elevación	msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana clave F14A27		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, con el recorrido hacia el noreste de 4 Km por la vereda que se levanta hacia la serranía del Cerro El Jardín				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	Se localiza en el levantamiento orográfico situado al norte de la población de Miquihuana a 3.8 Km en línea recta al N12°E de la cabecera municipal.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El yacimiento se localiza a 2 Km al SW del núcleo de población del ejido San José del Llano.				
20) Medio Ambiente Ecológico	Contaminación de acuíferos por contenidos anómalos de cobre y sales minerales				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Veta				
25) Dimensiones	Zona de fracturamiento y relleno de 60 m de longitud por 4 m de ancho				
26) Alteraciones	Silicificación y carbonatación				
27) Mineralogía	Calcita, siderita, malaquita y hematita				
28) Origen	Hidrotermal				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( ) Interior de mina ( ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( X )				
30) Clave de las muestras	MQ-01 (mineral) y MQ-01A (terrero)				
31) Toneladas/Volumen potencial	Indefinido, requiere exploración detallada				
32) Estado Actual	Inactiva		33) Planta de Beneficio		
34) Observaciones	Se trata de un yacimiento relleno de espacios abiertos en calizas de la Formación Tamaulipas Inferior. La mineralización ocupa la parte superior de una zona de oxidación y consiste esencialmente de carbonatos de cobre, asociados a calcita y hematita. La zona de oxidación en su conjunto, se integra por fracturas y relleno de 5 m de longitud a rumbo SE 25° NW, concordante a la estratificación de las calizas con inclinación de 20° al NE, por 2.5 m de fondo. La obra en general es pequeña, casi sin explotación y la manifestación mineral es similar a la mina La Azul, la que se encuentra a 200 m de distancia sobre el mismo faldeo y al mismo nivel topográfico.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	21 de marzo de 2006	



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES  
MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-23	2) Nombre	San Jerónimo	3) Substancia/roca	Fluorita
4) Ubicación	A 6.0 Km al SW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido		
7) Latitud	2601979	8) Longitud	421940	9) Elevación	2360 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso:	Se realiza a partir de la cabecera municipal, por el camino de terracería Miquihuana-San José del Llano, con un recorrido de 4.5 Km en donde se toma un camino a la izquierda que conduce al faldeo noroccidental de la Sierra El Pinal. A partir de este lugar se recorren 2.5 Km por la vereda que se levanta sobre el parteaguas de la sierra				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	La facilidad más inmediata es el camino que comunica al faldeo de la Sierra El Pinal. La ocurrencia del yacimiento en el escarpe nororiental de la sierra, permite chorrear el mineral hacia el valle de Miquihuana				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 4 km al NE de la localidad de Salitrillos, y a unos 14 km en línea recta al NE de la Cabecera Municipal de Villa de Arista.				
20) Medio Ambiente Ecológico	El área se encuentra representada por coníferas				
21) Tipo de depósito	Mineral No Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Dolomías				
24) Forma	Cuerpo irregular				
25) Dimensiones	50 m de longitud y 3 m de potencia				
26) Alteraciones					
27) Mineralogía	Fluorita, celestita y estroncianita				
28) Origen	Neumatolítico				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( X ) Interior de mina ( ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras	MQ-23, MQ-23A, MQ-23B				
31) Toneladas/Volumen potencial	90,000 toneladas				
32) Estado Actual	Vigente	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	Se trata de un cuerpo mineral confinado en caliza, en zonas de relleno de fracturas. El mineral es de color blanco translúcido, así como gris morado. La fluorita es translúcida y ocupa el centro del cuerpo mineralizado, se encuentra envuelto por estroncianita y celestita.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Elaboración de ácido fluorhídrico				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz	38) Fecha	6 de abril de 2006		



**FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES  
MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS**

1) Número	MQ-24	2) Nombre	El Pinal	3) Substancia/roca	Dolomita
4) Ubicación	A 4.7 Km al SW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido Miquihuana		
7) Latitud	2603050	8) Longitud	421426	9) Elevación	2260 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27			11) Escala	1:50,000
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, con el recorrido hacia el suroeste de 4.5 Km., se toma un camino hasta la falda noroccidental de la Sierra El Pinal, de donde se recorre a pie 1.3 Km por la vereda que se levanta hasta el lugar del afloramiento, situado en la cota 2260 msnm				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	El prospecto carece de infraestructura, el camino más cercano está al pie de la sierra 1.3 Km. Por la localización topográfica del prospecto, es factible chorrear el mineral a la parte baja del valle hasta donde puede hacerse un cargadero.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 10.8 km en línea recta al S21°W de la cabecera municipal Miquihuana. La línea eléctrica más cercana se encuentra a 2.3 Km en el camino a San José del Llano				
20) Medio Ambiente Ecológico	En el lugar predominan las cactáceas y lechuguillas				
21) Tipo de depósito	Mineral No Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Estrato				
25) Dimensiones	100 m de longitud, 80 m de ancho y 20 metros de espesor				
26) Alteraciones					
27) Mineralogía	Dolomita, calcita y sílice				
28) Origen	Sedimentario				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento (X ) Interior de mina ( ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras	MQ-24				
31) Toneladas/Volumen potencial	280,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	33) Planta de Beneficio				
34) Observaciones	Aflora una potente secuencia de dolomita de cuando menos 80 m de espesor, en estratos de 1.20 m. El desnivel medio de las capas es de 50 m.				
35) Resultados de Laboratorio	No. de Mtra.	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>
	MQ-24	0.075%	20.89%	0.044	0.32%
36) Principales usos	Mineral útil como fundente en la industria vidriera, siderúrgica (aceración y peletización)				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha	6 de abril de 2006



**FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES**  
**MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS**

1) Número	MQ-25	2) Nombre	La Prieta	3) Substancia/roca	Au y Ag
4) Ubicación	A 2.6 Km al NW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Miquihuana		
7) Latitud	2609669	8) Longitud	422069	9) Elevación	1936 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27			11) Escala	1:50,000
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, con el recorrido hacia el noroeste de 1.8 Km., por el camino que atraviesa la propiedad de los Sres. Manuel y Javier Reyna, se continúa a pie 1.5 Km hasta el lugar de interés, situado en la loma baja del levantamiento orográfico de Miquihuana				
13) Situación Legal	Terreno libre	14) Exp./Titulo	15) Fecha		
16) Concesionario	17) Tenencia de la tierra			Pequeña propiedad	
18) Infraestructura	El prospecto se encuentra a 2.6 Km en línea recta al N25°W de la cabecera Municipal, la energía eléctrica y agua se pueden obtener de Miquihuana				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El prospecto se localiza 1.5 Km. del camino de acceso y a 2.6 Km en línea recta al N25°W de la Cabecera Municipal de Miquihuana				
20) Medio Ambiente Ecológico	Se trata de una zona de bosque de coníferas				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Gneiss novillo				
23) Rocas asociadas	Esquisto granjeno				
24) Forma	Crestón silicificado				
25) Dimensiones					
26) Alteraciones	Propilitización y silicificación				
27) Mineralogía	Epidota, clorita y hematita				
28) Origen	Metasomatismo de contacto				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Una muestra de canal marcada con el No.MQ-25				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( X )
30) Clave de las muestras	MQ-25, MQ-25A				
31) Toneladas/Volumen potencial:	No determinado				
32) Estado Actual	Libre	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	Se trata de un crestón de gneiss silicificado que presenta pequeñas zonas propilitizadas. Es probable que este elemento cristalino se encuentre afectado por un intrusivo del que se desconoce su naturaleza				
35) Resultados de Laboratorio	No. de Mtra.	Au (ppm)	Ag (ppm)		
	MQ-25	0.044	3		
	MQ-25A	0.069	6		
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha	



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES  
MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-26	2) Nombre	La Cruz	3) Substancia/roca	Cu, Au y Ag
4) Ubicación	A 1.5 Km al NE de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido Miquihuana	
7) Latitud	2608009	8) Longitud	424269	9) Elevación	2125 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, con el recorrido hacia el noreste de 1.5 Km por la vereda que se levanta en el Cerro de La Cruz				
13) Situación Legal	Libre	14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	Se localiza en el levantamiento orográfico, situado al noreste de la población de Miquihuana a 1.5 Km en línea recta al N 50°E de la cabecera municipal.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El prospecto se localiza 1.5 Km. del Cerro La Cruz				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se tienen elementos visibles de contaminación del medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Dolomías				
24) Forma	Irregular y relleno de fracturas				
25) Dimensiones	Zona de fracturamiento de 14 m de ancho, con desarrollo de un socavón de 20 metros de largo				
26) Alteraciones	Carbonatación				
27) Mineralogía	Malaquita y siderita				
28) Origen	Hidrotermal, derivado de procesos hipogénicos				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( ) Interior de mina ( X ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras	MQ-26				
31) Toneladas/Volumen potencial	No determinado				
32) Estado Actual	Libre	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	El cuerpo de mineral aparece como relleno de grietas orientadas NE10° con 76° de inclinación general, orientadas NE10° con 76° de inclinación general al SW. El relleno de fracturas es de carbonatos de cobre en fracturas de 1.5 cm de grosor, que en su conjunto se agrupan en un cuerpo de 14 m de influencia o potencialidad. La obra minera presenta 6 m a rumbo del fracturamiento, al fondo de la cual existe un crucero de 7 m.				
35) Resultados de Laboratorio:	Ag (g/t)	Cu%	Pb%	Zn%	
	28	1.61	0.056	0.02	
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura, conductores eléctricos y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	21 de marzo de 2006	



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-27	2) Nombre	Arroyo de Gaspar	3) Substancia/roca	Dolomita
4) Ubicación	A 3.6 Km al NE de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad			
7) Latitud	2609855	8) Longitud	425389	9) Elevación	2147 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, por el camino pavimentado Miquihuana-La Peña por el que se recorre un kilómetro y se toma la terracería que conduce al ojo de agua del Arroyo de Gaspar. En el trayecto se atraviesa la propiedad del Sr. Daniel Rodríguez, por la que se transita 3 Km por camino de brecha y 1.5 Km a pie. El prospecto está sobre la falda baja suroccidental del Cerro El Jardín.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	Se carece de infraestructura, la existente se reduce a la vereda que conduce al ojo de agua de Gaspar.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	A 3 km al sur se localiza la carretera pavimentada que comunica las poblaciones Altamira-Miquihuana.				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se observan elementos de contaminación del ambiente				
21) Tipo de depósito	Mineral No Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Estrato				
25) Dimensiones	120 m de longitud, 120 m de ancho y 30 metros de espesor				
26) Alteraciones					
27) Mineralogía	Dolomita, calcita y sílice				
28) Origen	Sedimentario				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento (X) Interior de mina ( ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras					
31) Toneladas/Volumen potencial	430,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	Libre	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	Aflora una potente secuencia de dolomita, de cuando menos 80 m de espesor en estratos de de 1.20 m. El desnivel medio de las capas es de 50 m.				
35) Resultados de Laboratorio	Se trata de una dolomita muy pura, con contenido de MgO del 20.86 %. La sílice con 0.86% y resto de los compuestos químicos están dentro de las especificaciones de la industria siderúrgica.				
36) Principales usos	Mineral útil como fundente en la industria vidriera, siderúrgica (aceración y peletización)				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz	38) Fecha	7 de abril de 2006		



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES  
MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-28	2) Nombre	Mina de Gaspar	3) Substancia/roca	Au, Ag, Pb, Zn, Sb y As
4) Ubicación	A 3.9 Km al NE de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Pequeña propiedad	
7) Latitud	2610012	8) Longitud	425603	9) Elevación	2120 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	La mina de Gaspar se halla en una de las zonas de mayor interés minero metálico del municipio, para llegar al lugar se parte del poblado Miquihuana hacia el noroeste con rumbo al ejido La Peña y a la altura del km 2 se encuentra camino de terracería que atraviesa la propiedad del Sr. Daniel Rodríguez, por el que se transitan 3 km y se continúa a pie 1.5 km hasta el ojo de agua. La mina está inmediatamente al norte.				
13) Situación Legal	Libre	14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Pequeña Propiedad		
18) Infraestructura	Se carece de infraestructura, la existente se reduce a la vereda que conduce al ojo de agua. En el lugar se tiene agua en abundancia.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	A 3 km al sur se localiza la carretera pavimentada que comunica las poblaciones Altamira - Miquihuana.				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se tienen en el lugar elementos que alteren el medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Marga Miquihuana				
23) Rocas asociadas	Lechos rojos y calizas de la Formación Tamaulipas Inferior				
24) Forma	Veta				
25) Dimensiones	50 m de longitud, de acuerdo con las obras mineras existentes por un metro de potencia				
26) Alteraciones	Oxidación				
27) Mineralogía	Galena argentífera, calcita y sulfosales de plata				
28) Origen	Hidrotermal				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Tres muestras; dos de esquirlas y una de terrero				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( X )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( )
30) Clave de las muestras:	MQ-28 (Brecha calcárea); MQ-28A (Brecha calcárea); MQ-28B terrero (sulfuros)				
31) Toneladas/Volumen potencial:					
32) Estado Actual	Libre	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	El depósito se encuentra asociado a las areniscas y lutitas calcáreas de las margas Miquihuana, en la porción superficial se encuentra asociado a calcita recristalizada y a profundidad probablemente a sulfuros. Los sulfuros sólo fueron observados en una sola muestra obtenida del terrero y se compone al parecer de sulfosales de plata (sulfoantimoniuros de plata ?). Por las características del yacimiento, es necesario explorar la posible ocurrencia de un filón de sulfuros a lo largo del cañon de Gaspar.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	7 de abril de 2006	



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES  
MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-29	2) Nombre	Cerro Pachón	3) Substancia/roca	Au y Ag
4) Ubicación	A 4.6 Km al SE de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido Miquihuana	
7) Latitud	2604105	8) Longitud	426641	9) Elevación	1936 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, con el recorrido hacia el noroeste de 3.5 Km por la carretera al ejido La Peña, se continúa a la derecha por una brecha que acerca al faldeo noroccidental de la Sierra El Chirrión, se continúa a pie 800 m hasta el lugar de interés, situado en la cima del Cerro Pachón				
13) Situación Legal	Terreno libre	14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido La Peña		
18) Infraestructura	Se carece de infraestructura, la existente se reduce a la vereda que conduce al faldeo de la Sierra El Chirrión. La línea de energía eléctrica más cercana se encuentra a 1 Km en la carretera La Peña - Miquihuana.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El prospecto se localiza a 1 Km de la carretera La Peña - Miquihuana, en donde se tiene la línea de energía eléctrica más cercana.				
20) Medio Ambiente Ecológico	El lugar presenta bosque de pino y encino				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Dolomía				
24) Forma	Cuerpo irregular				
25) Dimensiones	10 m de largo y 1.0 m de potencia				
26) Alteraciones	Silicificación				
27) Mineralogía	Hematita y calcita				
28) Origen	Reemplazamiento metasomático				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( ) Interior de mina ( ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras	MQ-29 y MQ-29A				
31) Toneladas/Volumen potencial	500 toneladas				
32) Estado Actual	33) Planta de Beneficio				
34) Observaciones	Consiste de un cuerpo irregular que cementa una brecha de falla en la calizas de la Formación El Abra. El cuerpo es de óxidos de hierro y sobre de él se realizó un pozo de 4.5 m de profundidad. Se tomaron dos muestras, una sobre el cuerpo de óxidos y otra del terrero para análisis químico por Au, Pb, Zn y Cu				
35) Resultados de Laboratorio: No. de Mtra.	Au (ppm)	Ag (ppm)	Pb%	Zn%	Cu%
	MQ-29				
	MQ-29A				
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	10 de abril de 2006	



**FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES**  
**MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS**

1) Número	MQ-30	2) Nombre	Mina La Colorada	3) Substancia/roca	Au, Ag y Cu
4) Ubicación	A 2.7 Km al N35°W de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Pequeña propiedad		
7) Latitud	2609293	8) Longitud	421646	9) Elevación	2097 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27			11) Escala	1:50,000
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, con el recorrido hacia el noroeste de 1.8 Km por el camino que atraviesa la propiedad de los Sres. Manuel y Javier Reyna, se continúa a pie 800 m hasta el lugar de interés, situado en la loma baja del levantamiento orográfico noroccidental de Miquihuana				
13) Situación Legal	Terreno libre	14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Pequeña propiedad		
18) Infraestructura	El prospecto se encuentra a 2.7 Km en línea recta al N25°W de la cabecera municipal, la energía eléctrica y agua se pueden obtener de Miquihuana				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El prospecto se localiza 800 m del camino de acceso y a 2.7 Km en línea recta al N 35°W de la cabecera municipal de Miquihuana				
20) Medio Ambiente Ecológico	Se trata de una zona de bosque de coníferas				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Esquistos granjeno				
23) Rocas asociadas	Gneiss novillo				
24) Forma	Vetilleos de cuarzo en la traza de veta-falla				
25) Dimensiones					
26) Alteraciones	Propilitización y silicificación				
27) Mineralogía	Epidota, clorita y hematita				
28) Origen	Metasomatismo de contacto				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Una muestra de canal marcada con el No.MQ-25				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( X )
30) Clave de las muestras	MQ-30				
31) Toneladas/Volumen potencial	No determinado				
32) Estado Actual	Libre	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	Se trata de una estructura de veta-falla en cuya traza se tienen vetilleos de cuarzo que presenta zonas de oxidación. Es probable que este elemento cristalino se encuentre afectado por un intrusivo del que se desconoce su naturaleza. En el lugar se tiene un tiro vertical de sección cuadrada de 3.5 m, por 3.0 m y 30 metros de profundidad, al fondo del cual se abrió un socavón corto de 1.5 m de desarrollo a rumbo NE				
35) Resultados de Laboratorio	No. de Mtra.	Au (ppm)	Ag (ppm)		
	MQ-30				
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz	38) Fecha	11 de abril de 2006		



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-31	2) Nombre	Santa Rita	3) Substancia/roca	Pb, Ag y Au
4) Ubicación	A 2.5 Km al N 80° W de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido Miquihuana		
7) Latitud	2608110	8) Longitud	420917	9) Elevación	2107 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27			11) Escala	1:50,000
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, con el recorrido hacia el noroeste de 2.0 Km por el camino que atraviesa una zona de abanicos aluviales de la serranía del levantamiento orográfico de Miquihuana, se continúa a pie hasta el lugar de interés, situado en la loma baja de las lomas "Cuatas"				
13) Situación Legal	Terreno libre	14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	El prospecto se encuentra a 2.5 Km en línea recta al N 80°W de la cabecera Municipal, la energía eléctrica y agua se pueden obtener de Miquihuana				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 2.5 km al NW de la cabecera municipal de Miquihuana				
20) Medio Ambiente Ecológico	En el lugar se tienen arbustos y lechuguillas				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza magnesiana				
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Brechas de reemplazamiento				
25) Dimensiones	15 m de longitud y 1.0 m de ancho				
26) Alteraciones	Óxidos incipiente				
27) Mineralogía	Cerusita (PbCO <sub>3</sub> ) y calcita (escasa)				
28) Origen	Hidrotermal				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Muestreo de canal (MQ-31)				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral (X)
30) Clave de las muestras	MQ-31				
31) Toneladas/Volumen potencial	175,500 toneladas				
32) Estado Actual	Terreno Libre	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	El prospecto consiste de un cuerpo de brecha irregular que cementa una zona de falla de las calizas magnesianas y dolomías de la Formación El Abra del Albiano Cenomaniano. El mineral se presenta de hábito cristalino y exfoliable en prismas de color blanco grisáceo.				
35) Resultados de Laboratorio: No. de Mtra.	Au (ppm)	Ag (ppm)	Pb%	Zn%	Cu%
	MQ-31				
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura y amalgama				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz	38) Fecha	12 de abril de 2006		



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-32	2) Nombre	Cerro La Nariz	3) Substancia/roca	Au y Ag
4) Ubicación	A 5.9 Km al Este de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido La Peña		
7) Latitud	2606884	8) Longitud	428973	9) Elevación	2079 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27			11) Escala	1:50,000
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, por el camino pavimentado Miquihuana - La Peña por el que se recorren 6 Km y se toma la terracería que conduce al Aserradero, se continúan 700 m y se abandona el vehículo para continuar a pie 800 m por la vereda que se levanta en Cerro La Nariz				
13) Situación Legal	Terreno libre	14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	El prospecto se encuentra a 1.8 Km al noroeste del ejido La Peña, y a 5.9 Km en línea recta al S83°E de la cabecera municipal de Miquihuana. La línea de energía eléctrica se localiza a 1 Km a un costado de la carretera La Peña - Miquihuana				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 1.8 km al NW del ejido La Peña, y a unos 5.9 km en línea recta al S83°E de la Cabecera Municipal de Miquihuana. La línea de energía eléctrica se localiza a 1 Km a un costado de la carretera La Peña - Miquihuana				
20) Medio Ambiente Ecológico	En el lugar se tienen especies de lechuguillas				
21) Tipo de depósito	Minerales Metálicos				
22) Roca encajonante	Caliza de la Formación El Abra				
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Cuerpo irregular concordantes a la estratificación				
25) Dimensiones	40 m de longitud y 1.0 m de ancho				
26) Alteraciones	Cuarzo, hematita y limonita				
27) Mineralogía	Hematita, limonita y calcita				
28) Origen	Hidrotermal				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Muestreo de canal (MQ-32)				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral (X)
30) Clave de las muestras	MQ-32				
31) Toneladas/Volumen potencial	No determinado				
32) Estado Actual	Terreno Libre	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	Mantos de óxidos alojados en los planos de estratificación de la Formación El Abra. A lo largo de los mantos se realizaron antiguamente pequeños pozos de donde se extrajeron óxidos de hierro. Se tomó una muestra para su análisis por oro, plata, plomo y zinc				
35) Resultados de Laboratorio	No. de Mtra.	Au (ppm)	Ag (ppm)	Pb%	Zn%
	MQ-32				
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha	9 de mayo de 2006



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-33	2) Nombre	La Peña	3) Substancia/roca	Dolomita
4) Ubicación	A 6.1 Km al SE de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido La Peña		
7) Latitud	2606503	8) Longitud	429176	9) Elevación	1963 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, por el camino pavimentado Miquihuana - La Peña por el que se recorren 6 Km y se toma la terracería que conduce al Aserradero, se continúan 700 m y se abandona el vehículo para continuar a pie 200 m por la vereda que se levanta en Cerro La Nariz				
13) Situación Legal	Terreno libre	14) Exp./Titulo	15) Fecha		
16) Concesionario	17) Tenencia de la tierra			Ejido	
18) Infraestructura	El prospecto se encuentra a 1.2 Km al noroeste del ejido La Peña, y a 6.1 Km en línea recta al S86°E de la cabecera municipal de Miquihuana. La línea de energía eléctrica se localiza a 1 Km a un costado de la carretera La Peña - Miquihuana				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 1.8 km al NW del ejido La Peña, y a unos 6.1 km en línea recta al S86°E de la Cabecera Municipal de Miquihuana. La línea de energía eléctrica se localiza a 1 Km a un costado de la carretera La Peña - Miquihuana				
20) Medio Ambiente Ecológico	En el lugar se tienen especies de cactáceas y lechuguillas				
21) Tipo de depósito	Mineral No Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza de la Formación El Abra				
23) Rocas asociadas	Dolomía				
24) Forma	Estratos gruesos de 1.5 m de espesor				
25) Dimensiones	100 m de longitud, 100 m de ancho y 50 metros de espesor				
26) Alteraciones					
27) Mineralogía	Dolomita y calcita				
28) Origen	Sedimentario				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Una muestra de esquirlas (MQ-33)				
Afloramiento ( X )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( )
30) Clave de las muestras	MQ-33				
31) Toneladas/Volumen potencial	400,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	Terreno Libre	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	Aflora una potente secuencia de dolomía de más de 50 m de espesor, en estratos de 1.5 m de espesor. El desnivel medio de las capas es de 50 m.				
35) Resultados de Laboratorio	No. de Mtra.	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>
MQ-33					
36) Principales usos	El mineral reúne las especificaciones como fundente en la industria vidriera, siderúrgica (aceración y peletización), así como para la fabricación de cal dolomítica				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha	10 de mayo de 2006



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-34	2) Nombre	Arroyo La Peña	3) Substancia/roca	Agregado Pétreo
4) Ubicación	A 8.3 Km al SE de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido La Peña	
7) Latitud	2604899	8) Longitud	431145	9) Elevación	1837 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, por el camino pavimentado Miquihuana - La Peña por el que se recorren 6 Km y se toma la terracería que conduce al vivero situado a 1.2 Km al sureste de la población. El afloramiento se expone en el Arroyo La Peña a lo largo de 150 m				
13) Situación Legal	Terreno libre	14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	El prospecto se encuentra a 1.2 Km al sureste del ejido La Peña, y a 8.3 Km en línea recta al S72°E de la cabecera municipal de Miquihuana. La línea de energía eléctrica se localiza a 1.3 Km a un costado de la carretera La Peña - Miquihuana				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 1.2 km al SE del ejido La Peña, y a unos 6.1 km en línea recta al S86°E de la Cabecera Municipal de Miquihuana. La línea de energía eléctrica se localiza a 1.3 Km a un costado de la carretera La Peña - Miquihuana				
20) Medio Ambiente Ecológico:	No se tienen elementos que modifiquen el medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Agregado Pétreo				
22) Roca encajonante	Se trata de un depósito aluvial				
23) Rocas asociadas	Caliza y detritos de origen reciente				
24) Forma	Abanicos aluviales				
25) Dimensiones	150 m de largo, 100 m de fondo y 8 m de altura				
26) Alteraciones	Calcificación				
27) Mineralogía	Agregados derivados de caliza				
28) Origen	Sedimentario				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	No se tomó muestra				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( )	Tajo ( X )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( )
30) Clave de las muestras	No se consideró tomar muestra debido a que materiales pétreos similares fueron utilizados para la construcción de la carretera.				
31) Toneladas/Volumen potencial:	120,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	Inactivo	33) Planta de Beneficio:	Se pudiera instalar en el lugar		
34) Observaciones	Banco de materiales agregados pétreos utilizado para la construcción de la carretera Palmillas Miquihuana, en el tramo La Peña - Miquihuana. Consiste de un conglomerado polimíctico, con cantos rodados de grava y arena, distribuidos en niveles granulométricos bien definidos. El conglomerado no es muy compacto y se compone en su totalidad por agregados calcáreos, tiene un espesor de 8 m y es cementado por material arcilloso.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Materiales para construcción, engravamiento y construcción de carreteras.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	10 de mayo de 2006	



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES  
MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-35	2) Nombre	La Peña I	3) Substancia/roca	Arcilla y Agregado pétreo
4) Ubicación	A 7.4 Km al SE de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido La Peña		
7) Latitud	2604584	8) Longitud	430099	9) Elevación	1820 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27			11) Escala	1:50,000
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, por el camino pavimentado Miquihuana - La Peña por el que se recorren 6 Km y se toma la terracería que conduce al vivero				
13) Situación Legal	Terreno libre	14) Exp./Titulo	15) Fecha		
16) Concesionario	17) Tenencia de la tierra			Ejido	
18) Infraestructura	El prospecto se encuentra a 1.0 Km al sureste del ejido La Peña, y a 7.4 Km en línea recta al S70°E de la cabecera municipal de Miquihuana. La línea de energía eléctrica se localiza a 1 Km a un costado de la carretera La Peña - Miquihuana				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 1.0 km al SE del ejido La Peña, y a unos 7.4 km en línea recta al S70°E de la Cabecera Municipal de Miquihuana. La línea de energía eléctrica se localiza a 1 Km a un costado de la carretera La Peña - Miquihuana				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se tienen elementos que modifiquen el medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Agregado Pétreo				
22) Roca encajonante	Se trata de un depósito aluvial				
23) Rocas asociadas	Caliza y detritos de origen reciente				
24) Forma	Abanico aluvial				
25) Dimensiones	150 m de largo, 80 m de fondo y 3 m de profundidad				
26) Alteraciones	Calcificación				
27) Mineralogía	Agregados derivados de caliza				
28) Origen	Sedimentario				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	MQ-35 (arcilla), para difracción de Rayos X y caracterización de ladrillo				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( )	Tajo ( X )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( )
30) Clave de las muestras	No se consideró tomar muestra debido a que los materiales pétreos fueron utilizados en la construcción de la carretera. Asimismo, se tomó una muestra de arcilla (MQ-35) para caracterización de ladrillos				
31) Toneladas/Volumen potencial	75,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	Inactivo	33) Planta de Beneficio	Se pudiera instalar en el lugar		
34) Observaciones	Banco de materiales agregados pétreos utilizado para la construcción de la carretera Palmillas Miquihuana, en el tramo La Peña - Miquihuana. Consiste de conglomerado oligomítico, con cantos rodados de grava y arena, distribuidos en niveles granulométricos bien definidos, los que descansan sobre un horizonte de arcilla de color rojizo. Representa a una zona de abanicos aluviales disectados en forma de lomeríos redondeados.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Materiales para construcción, engravamiento y construcción de carreteras.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha	11 de mayo de 2006



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-36	2) Nombre	Las Joyas	3) Substancia/roca	Dolomita
4) Ubicación	A 14.9 Km al norte de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido El Aserradero		
7) Latitud	2621597	8) Longitud	420789	9) Elevación	2660 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, por el camino de terracería Miquihuana El Aserradero, con un recorrido de 33 Km. El prospecto está situado 5 Km al occidente de la población en uno de los valles de siembra de temporal				
13) Situación Legal	Libre	14) Exp./Titulo	15) Fecha		
16) Concesionario	17) Tenencia de la tierra			Ejido	
18) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 5 km al NW del núcleo de población del ejido Aserradero, y a unos 14 km en línea recta al NE de la Cabecera Municipal de Miquihuana				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 4 km al NE de la localidad de Salitrillos, y a 14.5 km en línea recta al N7°W de la Cabecera Municipal de Miquihuana				
20) Medio Ambiente Ecológico	Se trata de una zona de recarga de agua en la sierra, con sumideros permanentes				
21) Tipo de depósito	Mineral No Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza y yeso				
23) Rocas asociadas	Estratos				
24) Forma	100 m de longitud, 100 m de ancho y 30 m de espesor.				
25) Dimensiones	Oxidación				
26) Alteraciones	Calcita				
27) Mineralogía	Dolomita				
28) Origen	Sedimentario				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento (X) Interior de mina ( ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras					
31) Toneladas/Volumen potencial:	300,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	33) Planta de Beneficio				
34) Observaciones	Aflora una secuencia de dolomía de cuando menos 30 m de espesor, compuesta por estratos de 1.20 m. El desnivel medio de las capas es de 30 m.				
35) Resultados de Laboratorio	Se trata de una dolomita muy pura, con contenido de MgO del 20.86 %. La sílice, con 0.86% y resto de los compuestos químicos están dentro de las especificaciones de la industria siderúrgica.				
36) Principales usos	Fundente en la industria siderúrgica				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha	11 de mayo de 2006



**FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES**  
**MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS**

1) Número	MQ-37	2) Nombre	La Veladora	3) Substancia/roca	Calcita óptica
4) Ubicación	A 20.9 Km al NE de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido El Aserradero	
7) Latitud	2627762	8) Longitud	425548	9) Elevación	2895 msnm
10) Hoja, Clave	Zaragoza, F14-A17		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, por el camino de terracería Miquihuana El Aserradero, con un recorrido de 33 y 4.5 Km. El prospecto está situado en uno de los lugares del norte más alejados de la cabecera municipal, en donde se atraviesa el lugar conocido como El Espinazo del Diablo, situado a su vez en la Sierra La Gloria.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra			
18) Infraestructura	La infraestructura más cercana es el camino de brecha que acerca vehículos de rodada alta hasta un lugar del parteaguas de la sierra La Gloria, distante 4.5 Km.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El afloramiento se localiza 4 km al NE de la localidad de Salitrillos, y a unos 14 km en línea recta al NE de la Cabecera Municipal de Villa de Arista.				
20) Medio Ambiente Ecológico	El lugar es objeto de explotación racional de madera				
21) Tipo de depósito	Mineral No Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Dolomías				
24) Forma	Cuerpo irregular				
25) Dimensiones	6.0 m de largo y 1.10 m				
26) Alteraciones	Calcificación				
27) Mineralogía	Calcita óptica y calcita roboidal (diente de perro)				
28) Origen	Hidrotermal				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Se tomaron tres muestras: Una de ejemplares y dos más de alteraciones				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( x )
30) Clave de las muestras:	MQ-37 (alteraciones), MQ-37 A (ejemplares de calcita), MQ-37 B (alteraciones)				
31) Toneladas/Volumen potencial	No determinado				
32) Estado Actual	33) Planta de Beneficio				
34) Observaciones	El criadero de calcita óptica se encuentra asociado a calizas de la Formación El Abra. En este caso se trata de un cuerpo irregular de poca potencia, aproximadamente 1.10 m. El criadero en su parte más superficial contiene una gran cantidad de calcita cristalizada (diente de perro). Sobre el criadero se realizó una obra minera, consistente en un zanjón de 6.0 y 2.0 m de profundidad. El respaldo del techo tiene calcificación				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Ejemplares de calcita diente de perro para coleccionistas				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	12 de mayo de 2006	



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-38	2) Nombre	Los Tres Amigos	3) Substancia/roca	Au, Ag y Hg
4) Ubicación	A 22.2 Km al NW de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido La Marcela	
7) Latitud	2627454	8) Longitud	414569	9) Elevación	3000 msnm
10) Hoja, Clave	Zaragoza, F14-A17		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	Se realiza a partir de la cabecera municipal, por el camino de terracería Miquihuana - Ejido La Marcela, por el que se recorren 54 Km, cruzando en el trayecto el ejido Servando Canales y el cruce a Valle Hermoso. Del núcleo de población del ejido La Marcela el proyecto se localiza a 2 Km a un costado del arroyo El Gato rumbo al cerro Peña Nevada				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido La Marcela		
18) Infraestructura	El proyecto carece de infraestructura inmediata, el camino más cercano es el que comunica Miquihuana con el ejido La Marcela				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	La mina se localiza a 2.0 Km en línea recta al NW del núcleo ejidal La Marcela, donde se pueden obtener mano de obra y servicios rurales como caseta telefónica.				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se tienen elementos de contaminación ambiental				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Veta				
25) Dimensiones	Zona de silicificación, reemplazamiento 15 m de largo y 6 m de ancho				
26) Alteraciones	Silicificación y oxidación				
27) Mineralogía	Hematita				
28) Origen	Metasomatismo				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( X ) Interior de mina ( ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( X )				
30) Clave de las muestras	MQ-38, MQ-38A y MQ-38B				
31) Toneladas/Volumen potencial	Indefinido, requiere exploración detallada				
32) Estado Actual	Inactiva		33) Planta de Beneficio		
34) Observaciones	Se trata de una zona de reemplazamiento de hematita en calizas de la Formación El Abra. La mineralización se manifiesta como una zona silicificada de las calizas, en parte sumamente oxidada, concordante a las capas de caliza, con rumbo NW65°SE con 35° de inclinación al NE.				
35) Resultados de Laboratorio	No. de Mtra.	Au (ppm)	Ag (ppm)	Pb%	Zn%
	MQ-38				
	MQ-38A				
	MQ-38B				
36) Principales usos	Aleaciones, soldadura y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	15 de mayo de 2006	



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-39	2) Nombre	Mina El Jardín	3) Substancia/roca	Ag, Pb y Zn
4) Ubicación	A 3.3 Km al NE de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido Miquihuana	
7) Latitud	2610183	8) Longitud	423819	9) Elevación	2151 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	El criadero de plomo se localiza en el centro del municipio, en una zona montañosa y de difícil acceso; para llegar a la manifestación se recorren por vereda una distancia de 8 Km cuesta arriba, hasta una cota de 2,151 m, que representan 500 m de altura por arriba del nivel topográfico del altiplano Miquihuana. El recorrido sólo es posible a pie y/o caballo, con lo que invariablemente se requieren unas dos horas.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	El lugar carece de infraestructura de cualquier índole, la exploracion de la manifestación requiere la instalación de campamento y el acercamiento del equipo necesario.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	Se localiza en un lugar de difícil acceso al que se llega por una vereda que cruza la sierra El Jardín - Las Latas y que comunica Miquihuana al norte con el ejido Valle Hermoso. El depósito se localiza en lo alto de la sierra al frente de Miquihuana.				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se tienen elementos que modifiquen el medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Dolomía				
24) Forma	Impregnaciones y vetas de relleno de fracturas				
25) Dimensiones	4 m de longitud y 1.10 m de potencia				
26) Alteraciones	Oxidación incipiente				
27) Mineralogía	Galena, calcita y fluorita				
28) Origen	Reemplazamiento metasomático en caliza				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Muestra de esquirlas de caliza con impregnaciones y vetillas de galena				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( X )
30) Clave de las muestras	MQ-39				
31) Toneladas/Volumen potencial	Es necesario considerar la métrica del yacimiento y evaluar su importancia				
32) Estado Actual	Inactivo	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	Se trata de manifestación de sulfuros de plomo con trazas de fluorita, depositados en forma de vetillas angostas de 3 mm de potencia e impregnaciones en una zona de fallamiento en dolomías y calizas de la Formación El Abra. Es notable de esta mineralización la posición estructural de la misma, ya que atraviesa un paquete litoestratigráfico de aproximadamente 500 m de espesor.				
35) Resultados de Laboratorio	No. de Mtra.	Au (ppm)	Ag (ppm)	Pb%	Zn%
	MQ-39				
36) Principales usos	Acuñaamiento de monedas, nódos y conductores eléctricos				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	16 de mayo de 2006	



**FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES**  
**MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS**

1) Número	MQ-40	2) Nombre	El Carrizalillo	3) Substancia/roca	Au y Cu
4) Ubicación	A 2.5 Km al NE de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Miquihuana	
7) Latitud	2609412	8) Longitud	423728	9) Elevación	2151 msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	El yacimiento se localiza en el faldeo de la serranía norte de Miquihuana y está comunicado con una vereda, la que se recorre a pie y/o a caballo en un tiempo de 45 minutos.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	El proyecto carece de infraestructura inmediata. El trayecto se realiza a pie y/o a lomo de mula. La derivación de energía eléctrica más cercana se tiene en la cabecera municipal a 2.5 Km.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	La mina se localiza a 2.5 Km en línea recta al NE de Miquihuana, donde se pueden obtener mano de obra y servicios indispensables				
20) Medio Ambiente Ecológico	Contaminación de acuíferos por contenidos anómalos de cobre y sales minerales				
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Caliza				
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Veta				
25) Dimensiones	Zona de fracturamiento, relleno de 60 m de longitud y 4 m de ancho				
26) Alteraciones	Silicificación y carbonatación				
27) Mineralogía	Calcita, siderita, malaquita y hematita				
28) Origen	Hidrotermal				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( ) Interior de mina ( ) Tajo ( ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( X )				
30) Clave de las muestras	MQ-01 (mineral), MQ-01A (terrero)				
31) Toneladas/Volumen potencial	Indefinido, requiere exploración detallada				
32) Estado Actual	Inactiva	33) Planta de Beneficio			
34) Observaciones	Se trata de un yacimiento relleno de espacios abiertos en calizas de la Formación Tamaulipas Inferior. La mineralización ocupa la parte superior de una zona de oxidación y consiste esencialmente de carbonatos de cobre, asociados a calcita y hematita. La zona de oxidación en su conjunto, se integra por fracturas y relleno 5 m de longitud a rumbo SE25°NW, concordante a la estratificación de las calizas con inclinación de 20° al NE, por 2.5 m de fondo. La obra en general es pequeña, casi sin explotación y la manifestación mineral es similar a la mina La Azul, que se encuentra a 200 m de distancia sobre el mismo faldeo y al mismo nivel topográfico.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos:	Aleaciones, soldadura y joyería.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	16 de mayo de 2006	



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES  
MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-41	2) Nombre	Los Compadres	3) Substancia/roca	Agregado Pétreo
4) Ubicación	A 21.6 Km al SE de la Cabecera Municipal de Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido Altamira	
7) Latitud	2590600	8) Longitud	437180	9) Elevación	1635 msnm
10) Hoja, Clave	Jaumave, F14-A38		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	A partir de la cabecera municipal por carretera estatal Miquihuana - Palmillas, se recorre al SE 18.5 Km, para localizar el banco de materiales al lado izquierdo del camino, situado justo en el entronque de terracería que conduce al núcleo de población del ejido Altamira.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra			
18) Infraestructura	Se tiene carretera, terracería y brecha transitables en toda época del año. Adicionalmente, a un costado de la carretera se tiene la línea de energía eléctrica Palmillas - Miquihuana.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El prospecto se localiza a 3.2 Km al SE del Núcleo Ejidal Altamira. El banco de materiales se encuentra a un costado de carretera pavimentada. La línea de energía eléctrica tiene su trazo a 8 m del acceso poniente del banco de materiales.				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se tienen elementos que modifiquen el medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Agregado Pétreo				
22) Roca encajonante	Se trata de un depósito aluvial				
23) Rocas asociadas	Caliza y detritos de origen reciente				
24) Forma	Abanicos aluviales				
25) Dimensiones	150 m de largo, 80 m de fondo y 3 m de profundidad				
26) Alteraciones	Calcificación				
27) Mineralogía	Agregados derivados de caliza				
28) Origen	Sedimentario				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( ) Interior de mina ( ) Tajo ( X ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras	No se consideró tomar muestra debido a que los materiales pétreos fueron utilizados en la construcción de la carretera.				
31) Toneladas/Volumen potencial	36,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	Inactivo	33) Planta de Beneficio	Se pudiera instalar en el lugar		
34) Observaciones	Banco de materiales agregados pétreos, utilizado para la construcción de la carretera Palmillas Miquihuana, en el tramo Altamira - La Peña. Consiste de un conglomerado polimíctico, con cantos rodados de grava y arena, distribuidos en niveles granulométricos bien definidos. El conglomerado no es muy compacto y se compone casi en su totalidad por agregados calcáreos, tiene un espesor máximo de 3 m cementado por material arcilloso.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Materiales para construcción, engravamiento y construcción de carreteras.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	18 de Mayo de 2006	



**FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES**  
**MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS**

1) Número	MQ-42	2) Nombre	Joya de Santos	3) Substancia/roca	Agregado Pétreo
4) Ubicación	A 20.3 Km al SE de la Cabecera Municipal de Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido Altamira	
7) Latitud	2591677	8) Longitud	436393	9) Elevación	1688 msnm
10) Hoja, Clave	Jaumave, F14-A38		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	A partir de la cabecera municipal por carretera estatal Miquihuana - Palmillas, se recorre al SE 18.5 Km, para localizar el banco de materiales al lado izquierdo del camino, situado justo en el entronque de terracería que conduce al núcleo de población del ejido Altamira.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	Se tiene carretera, terracería y brecha transitables en toda época del año. Adicionalmente, a un costado de la carretera se tiene la línea de energía eléctrica Palmillas - Miquihuana.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El prospecto se localiza a 2.2 Km al SE del Núcleo Ejidal Altamira. El banco de materiales se encuentra a un costado de carretera pavimentada. La línea de energía eléctrica tiene su trazo a 8 m del acceso poniente del banco de materiales				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se tienen elementos que modifiquen el medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Agregado Pétreo				
22) Roca encajonante	Se trata de un depósito aluvial				
23) Rocas asociadas	Caliza y detritos de origen reciente				
24) Forma	Abanicos aluviales				
25) Dimensiones	60 m de largo, 25 m de fondo y 8 m de profundidad				
26) Alteraciones	Calcificación				
27) Mineralogía	Agregados y sedimentos calcáreos				
28) Origen	Sedimentario				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( ) Interior de mina ( ) Tajo ( X ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras					
31) Toneladas/Volumen potencial	12,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	Inactivo		33) Planta de Beneficio		
34) Observaciones	Banco de materiales agregados pétreos, utilizado para la construcción de la carretera Palmillas Miquihuana, en el tramo Altamira - La Peña. Consiste de un banco arcilloso, con cantos rodados de grava y arena distribuidos indistintamente en niveles granulométricos no muy bien definidos. El material no es muy compacto y se compone casi en su totalidad de arcilla y gravilla de caliza para sello carretero, tiene un espesor máximo de 8 m.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Materiales para construcción de carreteras				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	18 de mayo de 2006	



**FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES**  
**MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS**

1) Número	MQ-43	2) Nombre	Joya de Santos I	3) Substancia/roca	Agregado Pétreo
4) Ubicación	A 19.6 Km al SE de la Cabecera Municipal de Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido Altamira	
7) Latitud	2592522	8) Longitud	436249	9) Elevación	1700 msnm
10) Hoja, Clave	Jaumave, F14-A38		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	A partir de la cabecera municipal por carretera estatal Miquihuana - Palmillas, se recorre al SE 18.5 Km, para localizar el banco de materiales al lado izquierdo del camino, situado justo en el entronque de terracería que conduce al núcleo de población del ejido Altamira.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	Se tiene carretera, terracería y brecha transitables en toda época del año. Adicionalmente, a un costado de la carretera se tiene la línea de energía eléctrica Palmillas - Miquihuana.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El prospecto se localiza a 500 m al SE del Núcleo Ejidal Altamira. El banco de materiales se encuentra a un costado de carretera pavimentada. La línea de energía eléctrica tiene su trazo a 8 m del acceso poniente del banco de materiales.				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se tienen elementos que modifiquen el medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Agregado Pétreo				
22) Roca encajonante	Se trata de un depósito aluvial				
23) Rocas asociadas	Caliza y detritos de origen reciente				
24) Forma	Abanicos aluviales				
25) Dimensiones	200 m de largo, 60 m de fondo y 3 m de profundidad				
26) Alteraciones	Carbonatación				
27) Mineralogía	Agregados de composición calcárea				
28) Origen	Sedimentario				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( ) Interior de mina ( ) Tajo (X) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras					
31) Toneladas/Volumen potencial	36,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	Inactivo		33) Planta de Beneficio	Es posible beneficiar grava y arena en el lugar	
34) Observaciones	Banco de materiales agregados pétreos, utilizado para la construcción de la carretera Palmillas Miquihuana, en el tramo Altamira - La Peña. Consiste de un conglomerado polimíctico, con cantos rodados de grava y arena, distribuidos en niveles granulométricos bien definidos. El conglomerado no es muy compacto y se compone casi en su totalidad por agregados calcáreos, tiene un espesor máximo de 3 m y cementado por material arcilloso.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Materiales para construcción, engravamiento y construcción de carreteras				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	18 de mayo de 2006	



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-44	2) Nombre	Altamira	3) Substancia/roca	Agregado Pétreo
4) Ubicación	A 18.1 Km al SE de la Cabecera Municipal de Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas		6) Localidad	Ejido Altamira	
7) Latitud	2594257	8) Longitud	435931	9) Elevación	1757 msnm
10) Hoja, Clave	Jaumave ( F14A38)		11) Escala	1:50,000	
12) Acceso	A partir de la cabecera municipal por carretera estatal Miquihuana - Palmillas, se recorre al SE 18.5 Km, para localizar el banco de materiales al lado izquierdo del camino, situado justo en el entronque de terracería que conduce al núcleo de población del ejido Altamira.				
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	Se tiene carretera, terracería y brecha transitables en toda época del año. Adicionalmente, a un costado de la carretera se tiene la línea de energía eléctrica Palmillas - Miquihuana.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.	El prospecto se localiza a 200 m al NE del Núcleo Ejidal Altamira. El banco de materiales se encuentra a un costado de carretera pavimentada. La línea de energía eléctrica tiene su trazo a 8 m del acceso poniente del banco de materiales.				
20) Medio Ambiente Ecológico	No se tienen elementos que modifiquen el medio ambiente				
21) Tipo de depósito	Agregado Pétreo				
22) Roca encajonante	Se trata de un depósito aluvial				
23) Rocas asociadas	Caliza y detritos de origen reciente				
24) Forma	Abanicos aluviales				
25) Dimensiones	200 m de largo, 60 m de fondo y 10 m de profundidad				
26) Alteraciones	Carbonatación				
27) Mineralogía	Agregados derivados de caliza				
28) Origen	Sedimentario				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Afloramiento ( ) Interior de mina ( ) Tajo ( X ) Terreros ( ) Jales ( ) Retaques ( ) Mineral ( )				
30) Clave de las muestras	No se consideró necesario tomar muestra, toda vez que se ha comprobado el uso de los agregados en la construcción.				
31) Toneladas/Volumen potencial:	120,000 m <sup>3</sup>				
32) Estado Actual	Inactivo	33) Planta de Beneficio	Se pudiera instalar en el lugar		
34) Observaciones	Banco de materiales agregados pétreos, utilizado para la construcción de la carretera Palmillas Miquihuana, en el tramo Altamira - La Peña. Consiste de un conglomerado polimíctico, con cantos rodados de grava y arena, distribuidos en niveles granulométricos bien definidos. El conglomerado no es muy compacto y se compone casi en su totalidad por agregados calcáreos, tiene un espesor máximo de 10 m y es cementado por material arcilloso.				
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos	Materiales para construcción, agregados para el engravamiento y construcción de carreteras.				
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz		38) Fecha	18 de mayo de 2006	



## FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO MIQUIHUANA, ESTADO DE TAMAULIPAS

1) Número	MQ-45	2) Nombre	El Duraznillo	3) Substancia/roca	Au y Ag
4) Ubicación	A 5.3 Km al SE de la cabecera municipal Miquihuana, Tamaulipas				
5) Municipio, Estado	Miquihuana, Tamaulipas	6) Localidad	Ejido La Peña		
7) Latitud	2607136	8) Longitud	428449	9) Elevación	msnm
10) Hoja, Clave	Miquihuana, F14-A27	11) Escala	1:50,000		
12) Acceso	La vía de acceso principal es la carretera estatal Miquihuana - La Peña, por la que se recorren 6.5 Km. Se continúa por el entronque pavimentado al ejido La Peña y posteriormente, 2 Km hacia el aserradero.				
El prospecto se ubica en el faldeo del cerro La Nariz, en el contacto de la marga Miquihuana con calizas de Formación El Abra.					
13) Situación Legal		14) Exp./Titulo		15) Fecha	
16) Concesionario		17) Tenencia de la tierra	Ejido		
18) Infraestructura	Se tiene carretera, terracería y brecha, transitables en toda época del año				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc. El prospecto se localiza a 2.3 Km al NW del Núcleo Ejidal La Peña, lugar que cuenta con energía eléctrica y servicios de telefonía.					
20) Medio Ambiente Ecológico No se tienen elementos que modifiquen el medio ambiente					
21) Tipo de depósito	Mineral Metálico				
22) Roca encajonante	Marga Miquihuana				
23) Rocas asociadas	Caliza				
24) Forma	Cuerpo irregular de óxidos				
25) Dimensiones	5 m de longitud, 0.30 m de potencia y 4 m de profundidad				
26) Alteraciones	Oxidación				
27) Mineralogía	Calcita y hematita				
28) Origen	Reemplazamiento metasomático				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo)	Una muestra de óxidos con calcita				
Afloramiento ( )	Interior de mina ( X )	Tajo ( )	Terreros ( )	Jales ( )	Retaques ( ) Mineral ( )
30) Clave de las muestras	MQ-45				
31) Toneladas/Volumen potencial	Escaso, casi nulo				
32) Estado Actual	Inactiva	33) Planta de Beneficio:			
34) Observaciones	Pequeña manifestación de óxidos que reemplaza la unidad de margas Miquihuana.				
La mineralización ocurre como un cuerpo irregular acompañado de calcita cristalizada. Por el escaso desarrollo de la obra minera, con 4 m de profundidad y 3 m a rumbo NE55°, se estima que la manifestación es de escaso potencial y bajas leyes minerales					
35) Resultados de Laboratorio					
36) Principales usos Acuñaación de monedas y joyería					
37) Visitó	Ing. Arturo J. Ruiz Ortiz			38) Fecha	18 de mayo de 2006