

DELEGACIÓN DE BOCAS

MUNICIPIO SAN LUIS POTOSÍ



LAS CARRETAS

SUPERFICIE 25.725 HECTÁREAS
MATERIAL ROCA VOLCÁNICA



EL BARRIO

SUPERFICIE 675 000 m³
MATERIAL TOBALÍTICA (CANTERA)



LOS METATES

SUPERFICIE 900 000 m³
MATERIAL TOBADACÍTICA (TRAQUITA)



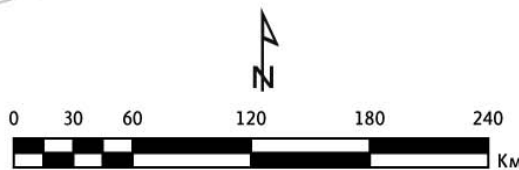
MANGA LARGA

SUPERFICIE 67 500 m³
MATERIAL ANDESITA BASÁLTICA



EXPLANATION

- CAPITAL
- CARRETERAS PRINCIPALES
- CARRETERAS MUNICIPALES
- DIVISIÓN MUNICIPAL



SAN LUIS POTOSÍ

Localización

PROYECTO	Las Carretas, El Barrio, Los Metates, Manga Larga
MUNICIPIO Y ESTADO	San Luis Potosí, S. L. P.
SUSTANCIA	Rocas Volcánicas como Roca Dimensionable
LOCALIZACIÓN Y ACCESO	A 38.1 Km. en línea recta al N14° W de la ciudad de San Luis Potosí y sur poniente de la Delegación de Bocas El acceso a la primera localidad Las Carretas, partiendo de la delegación Bocas es por vereda de dos kilómetros del camino de terracería en la ciudad Angostura La segunda localidad en orden de importancia es El Barrio, partiendo de la delegación de Bocas, al sur de los kilómetros de la localidad de La Pedrera, donde se desvía por vereda 1.5 km a la comunidad de El Barrio. La tercera localidad denominada Los Metates, partiendo al poniente de la Delegación de Bocas, por un camino de 1.6 km., que conduce a Bocas, se localiza la localidad. La cuarta localidad denominada Manga Larga a 5.3 kilómetros antes de la delegación de Bocas por la carretera San Luis Potosí-Delegación Bocas.
INFRAESTRUCTURA	Las localidades: Las Carretas, El Barrio y Los Metates, cuentan con caminos de terracería y la localidad Manga Larga cuenta con camino pavimentado
SUPERFICIE APROX.	La superficie en conjunto de las cuatro localidades, se estima en 725 hectáreas
GEOLOGÍA	El banco de cantera más importante es el denominado "Las Carretas" que corresponde a una toba riolítica de color rosa claro, a rojo, con un volumen potencial de 2'250,000 m³, cubierta por un pequeño encape de suelo. La roca es compacta, poco permeable, contiene de 5 a 10% de pequeños fragmentos de 5 mm. a 2 cm. de tamaño, con matriz arenosa. Este material fue utilizado en la construcción de la iglesia y hacienda de la Delegación de Bocas, por lo que puede ser usada para hacer bardas, fachadas, marcos, columnas, etc. Actualmente se explota. El segundo lugar en importancia lo constituye el banco denominado "El Barrio" esta constituido por una riolita de color rosa claro, con un volumen potencial de 675,000 m³ y un pequeño encape de suelo que la cubre; contiene moderadas cantidades de hematita en su fracturamiento y trazas de caolinización. Las plagioclasas, densidad media y muy pocas fracturas. Esta roca presenta silificación, es un material con una dureza alta, lo que permite que este pueda ser utilizado como elemento estructural para cimentación en la construcción. La tercera localidad se llama "Los Metates" la roca existente es de origen volcánico, traquita, de color gris claro, con abundantes fenocristales de plagioclasa y en menor cantidad feldespato, textura porfídica. Su volumen potencial es de 900,000 m³, sin capote de tierra que la cubra. Esta roca tiene algunas fracturas espaciadas entre 80 y 2 m. Se puede usar en pisos

	mamposteo. Actualmente no se está explotando La cuarta localidad llamada Manga Larga, roca existente es de origen volcánico andesita basáltica color gris claro con abundantes cristales de plagioclasa de textura porfídica, con un volumen potencial de 67,500 m³ de roca que lo cubre. Esta roca fue explotada para la construcción de las pistas y del edificio que ocupa actualmente el aeropuerto Internacional Ponciano Arias en la ciudad de San Luis Potosí. A la fecha, el banco se encuentra abandonado. Esta roca presenta silificación por lo que es un material con una dureza alta, el material puede ser utilizado como elemento estructural para la industria de la construcción.																				
RESER VAS Y LEYES	El calculo de potencial por cada área, por nombre, sustancia y potencial definido conforme a la siguiente tabla: <table border="1"> <thead> <tr> <th>CLAVE</th> <th>NOMBRE</th> <th>SUSTANCIA</th> <th>POTENCIAL M³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SLP-100</td> <td>Las Carretas</td> <td>Toba riolítica</td> <td>2'250,000</td> </tr> <tr> <td>SLP-109</td> <td>El Barrio</td> <td>Toba riolítica</td> <td>675,000</td> </tr> <tr> <td>SLP-101</td> <td>Los Metates</td> <td>Toba dacítica</td> <td>900,000</td> </tr> <tr> <td>SLP 053</td> <td>Manga Larga</td> <td>Andesita basáltica</td> <td>67,500</td> </tr> </tbody> </table>	CLAVE	NOMBRE	SUSTANCIA	POTENCIAL M ³	SLP-100	Las Carretas	Toba riolítica	2'250,000	SLP-109	El Barrio	Toba riolítica	675,000	SLP-101	Los Metates	Toba dacítica	900,000	SLP 053	Manga Larga	Andesita basáltica	67,500
CLAVE	NOMBRE	SUSTANCIA	POTENCIAL M ³																		
SLP-100	Las Carretas	Toba riolítica	2'250,000																		
SLP-109	El Barrio	Toba riolítica	675,000																		
SLP-101	Los Metates	Toba dacítica	900,000																		
SLP 053	Manga Larga	Andesita basáltica	67,500																		
POTENCIAL	El potencial en conjunto de las cuatro localidades es de 3,992,500 m³																				
SITUACIÓN LEGAL	Las cuatro localidades en estudio son terrenos ejidales que se encuentran a cargo de cada uno de los ejidos, a donde pertenecen., bajo la jurisdicción de la Delegación de Bocas, S. L. P.																				
REQUERIMIENTO	Apoyo financiero para la adquisición de maquinaria y técnico para la optimización de los recursos y generación de empleos directos en la comunidad.																				
OBSERVACIONES	La roca en cada una de las cuatro localidades tiene las características necesarias para la explotación de bancos para roca dimensionable. Actualmente estas localidades se encuentran inactivas, los productos se comercializan en la misma Delegación de Bocas y en menor escala en la ciudad de San Luis Potosí.																				
FUENTE	Inventario Físico de los Recursos Minerales del Municipio de San Luis Potosí, S.L.P., Diciembre 2004, Num. SLP-100, SLP-109, SLP- 101 y SLP-53. Nota: Para mayor información consulte la página web del Servicio Geológico Mexicano www.sgm.gob.mx en los archivos técnicos/ inventarios mineros/ es municipio.																				



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO SAN LUIS POTOSÍ

1) Número:	SLP-100	2) Nombre:	Las Carretas	3) Substancia/roca:	Toba vítrea (Cantera)
4) Ubicación:	A 38.1 km al N 14° W, y en línea recta desde la ciudad de San Luis Potosí.				
5) Municipio, Estado:	San Luis Potosí, S.L.P.		6) Localidad:	Angostura	
7) Latitud:	2° 48', 700	8) Longitud:	287, 110	9) Elevación:	1, 862 msnm
10) Hoja, Clave:	Ahualulco del Sonido Trece, F14 A73		11) Escala:	1:50,000	
12) Acceso:	Partiendo de la cabecera municipal, San Luis Potosí, se toma la carretera pavimentada al norte, que conduce a San Luis Potosí-Peñasco-Bocas, con un recorrido de 45 km, partiendo al sur de la Delegación de Bocas, por un camino de 5.5 km, que conduce a la comunidad El Cascarón, donde se desvía por camino de terracería de 1.5 km, llegando a la comunidad Angostura, continuando por vereda 2 km, a la localidad Las Carretas.				
13) Situación Legal:	Terreno ejidal	14) Exp./Título:		15) Fecha:	
16) Concesionario:	Ejido la Angostura	17) Tenencia de la tierra:	Ejido Angostura		
18) Infraestructura:	Camino de terracería				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.: La población más cercana dista dos kilómetros y es la comunidad de Angostura, donde se tienen todos los servicios y la estación de ferrocarril a seis kilómetros, en la Delegación de Bocas.					
20) Medio Ambiente Ecológico: No presenta contaminación.					
21) Tipo de depósito: Roca dimensionable (Toba riolítica)					
22) Roca encajonante: No aplica					
23) Rocas asociadas: Riolita					
24) Forma: Masiva					
25) Dimensiones: Longitud 500 m, ancho 300 m y potencia de 15 m.					
26) Alteraciones: Silicificación					
27) Mineralogía: Cuarzo, plagioclasa, feldespato y vidrio.					
28) Origen: Volcánico					
29) Muestreo (Número de muestras y tipo): Una muestra para estudio petrográfico y pruebas físicas.					
Afloramiento (X) Interior de mina () Tajo (X) Terreros () Jales () Retaques () Mineral ()					
30) Clave de las muestras: SLP-100					
31) Toneladas/Volumen potencial: 2,250,000 m ³					
32) Estado Actual: Inactivo 33) Planta de Beneficio: No hay					
34) Observaciones: Se presenta una toba riolítica, de color rosa claro, con silicificación e intenso fracturamiento de rumbo N-S, coronando al paquete de traquita en las partes altas de las sierras, esta toba riolítica se explotó como banco de cantera, para la construcción de la iglesia y haciendas en la Delegación de Bocas.					
35) Resultados de Laboratorio: Estudio petrográfico reporta, que es una toba vítrea, riolítica de origen ígneo piroclástico de color gris rosado, en el análisis de pruebas físicas presenta densidad por debajo de lo especificado, también reporta absorción de agua por arriba del permitido, únicamente reporta resistencia a la compresión. (Anexo I).					
36) Principales usos: Industria de la construcción, aunque actualmente no se explota. Debido a su alta resistencia, baja densidad y absorción de agua, no presenta riesgo en su uso.					
37) Visitó: Ing. José Antonio Sánchez González 38) Fecha: 09 de Agosto de 2004					



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES

MUNICIPIO SAN LUIS POTOSÍ

1) Número:	SLP-109	2) Nombre:	El Barrio	3) Substancia/roca:	Toba lítica (Cantera)
4) Ubicación:	A 38.7 km al N 08° W y en línea recta desde la ciudad de San Luis Potosí.				
5) Municipio, Estado:	San Luis Potosí, S.L.P.		6) Localidad:	Angostura	
7) Latitud:	2° 48' 05.4"	8) Longitud:	99° 01' 01.1"	9) Elevación:	1,781 msnm
10) Hoja, Clave:	Ahuatlulco, F14 A73		11) Escala:	1:50,000	
12) Acceso:	Partiendo de la cabecera municipal, San Luis Potosí, se toma la carretera pavimentada al norte, que conduce a San Luis Potosí-Peñasco-Bocas, con un recorrido de 45 km, partiendo al sur de la Delegación de Bocas, por un camino de 2.5 km al sur que conduce a la comunidad La Pedrera, donde se desvía por vereda 1.5 km, llegando a la localidad denominada El Barrio.				
13) Situación Legal:	Terreno ejidal	14) Exp./Título:	15) Fecha:		
16) Concesionario:	Ejido La Angostura	17) Tenencia de la tierra:	Ejido Angostura		
18) Infraestructura:	Camino de terracería				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.: La población más cercana dista dos kilómetros y es la comunidad Angostura, donde se tienen todos los servicios y estación de ferrocarril a 5.7 kilómetros, en la Delegación de Bocas.					
20) Medio Ambiente Ecológico:	No presenta contaminación.				
21) Tipo de depósito:	Roca dimensionable (Riolita)				
22) Roca encajonante:	No aplica				
23) Rocas asociadas:	Traquita y basalto.				
24) Forma:	Masiva				
25) Dimensiones:	Longitud 300 m., ancho 150 m. y potencia de 15 m.				
26) Alteraciones:	Silicificación				
27) Mineralogía:	Cuarzo, vidrio, feldespato y plagioclasa.				
28) Origen:	Volcánico				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo):	1				
Afloramiento (X) Interior de mina () Tajo () Terreros () Jales () Retaques () Mineral ()					
30) Clave de las muestras:	SLP-109				
31) Toneladas/Volumen potencial:	675,000 m ³				
32) Estado Actual:	Inactivo	33) Planta de Beneficio:	No hay		
34) Observaciones:	Se presenta una riolita de color rosa claro, con silicificación e intenso fracturamiento de rumbo N-S, coronando al paquete de traquita, en las partes altas de las sierras esta riolita se explotó como banco de cantera, para la construcción de la presa de la Delegación de Bocas.				
35) Resultados de Laboratorio: El estudio petrográfico reporta que es una toba lítica de composición riolítica, de color gris rosáceo, en el análisis de pruebas físicas presenta densidad por debajo de lo especificado, también reporta absorción de agua arriba del máximo permitido, únicamente cumple con resistencia a la compresión.					
36) Principales usos:	Industria de la construcción, aunque actualmente no se explota. Debido a su alta resistencia, baja densidad y absorción de agua, no presenta riesgo en su uso.				
37) Visitó:	Ing. José Antonio Sánchez González		38) Fecha:	13 de Agosto de 2004	



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO SAN LUIS POTOSÍ

1) Número:	SLP-101	2) Nombre:	Los Metates	3) Substancia/roca:	Toba dacítica (Traquita)
4) Ubicación:	A 40.3 km al N 08° W, y en línea recta desde la ciudad de San Luis Potosí.				
5) Municipio, Estado:	San Luis Potosí, S.L.P.		6) Localidad:	El Varal	
7) Latitud:	2' 490, 640	8) Longitud	290, 608	9) Elevación:	1, 800 msnm
10) Hoja, Clave:	Moctezuma F14 A63		11) Escala:	1:50,000	
12) Acceso:	Partiendo de la cabecera municipal, San Luis Potosí, se toma la carretera pavimentada al norte, que conduce a San Luis Potosí-Peñasco-Bocas, con un recorrido de 45 km, partiendo al poniente de la Delegación de Bocas, por un camino de 1.6 km, que conduce a Bocas-El Varal, donde se ubica la localidad Los Metates.				
13) Situación Legal:	Terreno ejidal	14) Exp./Título:		15) Fecha:	
16) Concesionario:	Ejido El Varal	17) Tenencia de la tierra:			
18) Infraestructura:	Camino de terracería.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.:	La población más cercana dista 1.7 kilómetros y es la Delegación de Bocas, donde se tienen todos los servicios y la estación de ferrocarril a 1.7 kilómetros en la Delegación de Bocas.				
20) Medio Ambiente Ecológico:	No presenta contaminación.				
21) Tipo de depósito:	Roca dimensionable (Traquita)				
22) Roca encajonante:	No aplica				
23) Rocas asociadas:	Toba riolítica				
24) Forma:	Masiva				
25) Dimensiones:	Longitud de 300 m, ancho de 200 m. y potencia de 15 m.				
26) Alteraciones:	Caolinización y argilitización.				
27) Mineralogía:	Cuarzo, plagioclasa, feldespato y vidrio.				
28) Origen:	Volcánico				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo):	Una muestra para estudio petrográfico y pruebas físicas				
Afloramiento (X)	Interior de mina ()	Tajo (X)	Terreros ()	Jales ()	Retaques () Mineral ()
30) Clave de las muestras:	SLP-101				
31) Toneladas/Volumen potencial:	900,000 m ³				
32) Estado Actual:	Inactivo	33) Planta de Beneficio:	No hay		
34) Observaciones:	Se presenta una roca de color gris claro, de textura porfídica, de grano grueso, donde se le observan cristales de plagioclasa, caolinizados, esta roca de origen volcánico se clasifica como una traquita, además se presenta con fracturamiento de rumbo N 70° W, con una inclinación de 65° al SW, lo que la hace factible para la explotación, tanto como roca dimensionable y agregado pétreo, en forma de grava en diferentes medidas.				
35) Resultados de Laboratorio:	El estudio petrográfico reporta que es una toba dacítica, de origen ígneo piroclástico, de color gris blanquecino, el análisis de pruebas físicas presenta densidad por debajo de lo especificado, también reporta absorción de agua arriba del máximo permitido, únicamente cumple con resistencia a la compresión.				
36) Principales usos:	Industria de la construcción, aunque actualmente no se explota. Debido a su alta resistencia, baja densidad y absorción de agua, no presenta riesgo en su uso.				
37) Visitó:	Ing. José Antonio Sánchez González		38) Fecha:	09 de Agosto de 2004	



FICHA DE INVENTARIO FÍSICO DE YACIMIENTOS MINERALES MUNICIPIO SAN LUIS POTOSÍ

1) Número:	SLP 053	2) Nombre:	Manga Larga	3) Substancia/roca:	Andesita basáltica
4) Ubicación:	A 2.4 km en línea recta al N 3° E desde la ciudad de San Luis Potosí.				
5) Municipio, Estado:	San Luis Potosí, S.L.P		6) Localidad: Rinconada		
7) Latitud:	2° 46' 29.07"	8) Longitud:	99° 28' 36.6"	9) Elevación:	1,850 msnm
10) Hoja, Clave:	Villa Hidalgo F14 A74		11) Escala: 1:50,000		
12) Acceso:	Partiendo de la ciudad de San Luis Potosí hasta el libramiento norte, para continuar por la carretera que conduce a la Delegación de Bocas, por una distancia de 5.3 Km, se encuentra a bordo de carretera.				
13) Situación Legal:	Terreno ejidal		14) Exp./Título:	15) Fecha:	
16) Concesionario:	Ejido La Rinconada		17) Tenencia de la tierra:	Ejidal	
18) Infraestructura:	Carretera pavimentada.				
19) Distancia de caminos, Poblaciones, agua, líneas eléctricas, ferrocarril, etc.: Se encuentra a 12.4 km de la ciudad de San Luis Potosí, cuenta con todos los servicios básicos de una ciudad en constante crecimiento.					
En el lugar se cuenta con energía eléctrica, agua potable, el FF CC se localiza en la misma ciudad.					
20) Medio Ambiente Ecológico: No se encuentra dentro de alguna zona de reserva ecológica.					
21) Tipo de depósito:	Roca dimensionable				
22) Roca encajonante:	No aplica				
23) Rocas asociadas:	Traquita				
24) Forma:	Irregular				
25) Dimensiones:	75 m de largo por 30 m de ancho por 30 m de potencia.				
26) Alteraciones:	Oxidación, argilitización y silicificación.				
27) Mineralogía:	Cuarzo y óxidos de hierro.				
28) Origen:	Volcánico				
29) Muestreo (Número de muestras y tipo): Una muestra para pruebas físicas y análisis petrográfico					
Afloramiento (X) Interior de mina () Tajo () Terreros () Jales () Retaques () Mineral ()					
30) Clave de las muestras:	SLP 053				
31) Toneladas/Volumen potencial:	67,500 m ³				
32) Estado Actual:	Abandonado		33) Planta de Beneficio:		
34) Observaciones:	De este banco, se extrajo material para la construcción del aeropuerto de San Luis Potosí.				
35) Resultados de Laboratorio: Andesita basáltica, las pruebas físicas reportan que cumple con los requisitos de absorción de agua y resistencia a la compresión. (Anexo I).					
36) Principales usos: Industria de la construcción.					
37) Visitó:	Ing. Alfredo Carrizales Aguilar		38) Fecha:	26/07/2004	