

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS DIRECCIÓN GENERAL DE MINERÍA



MONOGRAFÍA GEOLÓGICO – MINERA DEL DEPARTAMENTO

“CHIQUIMULA” GUATEMALA, CENTRO AMÉRICA

GUATEMALA, JUNIO DE 2001

MONOGRAFÍA

GEOLÓGICO – MINERA DEL DEPARTAMENTO “CHIQUIMULA” GUATEMALA, CENTRO AMÉRICA

DIRECTORIO

Ing. Luis Romeo Ortiz Pelaez	MINISTRO
Lic. Arturo Letona Martínez	VICEMINISTRO
Ing. Jorge García Chiu	VICEMINISTRO
Dr. Alfredo Gálvez Sinibaldi	DIRECTOR DE MINERÍA
Selvyn Antonio Morales	COORDINADOR DEPTO. CONTROL MINERO
Ing. Oscar Rosal Higueros	COORDINADOR DEPTO. DESARROLLO MINERO
Ing. Guillermo Fernando Scheel Alvarez	COORDINADOR DEPTO. DESARROLLO MINERO
Licda. Dunia Marisol Osorio Muñoz	COORDINADORA DEPTO. ADMINISTRATIVO LEGAL
Javier Antonio López	COORDINADOR DEPTO. FINANCIERO

Este es un trabajo elaborado en el departamento de Desarrollo Minero de la Dirección General de Minería, MEM.

Compilación de información y textos:
Ing. Aroldo López Perdomo

Diagramación:
Sr. René Fabricio Izeppi Oliva
Revisión:
Ing. Marleny Reyes
Ing. Oscar Rosal



Laguna de Ipala, Chiquimula

CONTENIDO

	Pag.
<u>INTRODUCCIÓN</u>	1
I DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA	2
1 <u>GEOGRAFÍA</u>	2
1.1 Ubicación geográfica	
1.2 Colindancias	
1.3 Mapas de localización	
1.4 Extensión y alturas	
1.5 Accesos y comunicación	
1.6 División política administrativa	
2 <u>FISIOGRAFÍA</u>	5
2.1 Hidrografía	
3 <u>INFORMACIÓN GEOLÓGICA DEPARTAMENTAL</u>	8
3.1 GENERALIDADES	
3.2 BASAMENTO	8
3.2.1 Características	
3.2.2 Mineralizaciones	
3.3 FORMACIÓN TODOS SANTOS	11
3.4 FORMACIÓN ATIMA	12
3.4.1 Características	
3.4.2 Mineralizaciones	
3.5 FORMACIÓN SUBINAL	13
3.5.1. Características	
3.5.2 Mineralizaciones	
3.6 GRUPO PADRE MIGUEL	14
3.6.1 Características	
3.6.2 Mineralizaciones	
3.7 PLUTÓN DE CHIQUIMULA	15
3.8 PLUTÓN DE LAMPOCOY	17
3.9 PLUTÓN DE GUALÁN	17
3.10 DEPÓSITOS CUATERNARIOS	17
3.10.1 Características	
4 <u>MINERALES Y MATERIALES METÁLICOS</u>	21
4.1 SULFUROS POLIMETÁLICOS	21
4.1.1 Generalidades	
4.1.2 Ambiente de formación	
4.1.3 Localidades	
4.2 AZURITA	22

4.2.1	Aspecto	
4.2.2	Ambiente de formación	
4.2.3	Localidades	
4.2.4	Usos	
4.3	BLENDA	22
4.3.1	Aspecto	
4.3.2	Localización	
4.3.3	Usos	
4.4	CALCOPIRITA	23
4.4.1	Aspecto	
4.4.2	Ambiente de formación	
4.4.3	Localización	
4.4.4	Usos	
4.5	ESTIBINA	23
4.5.1	Aspecto	
4.5.2	Ambiente de formación	
4.5.3	Localidades	
4.5.4	Usos	
4.6	GALENA	24
4.6.1	Aspecto	
4.6.2	Localidades	
4.6.3	Usos	
4.7	HEMATITA	25
4.7.1	Aspecto	
4.7.2	Ambiente de formación	
4.7.3	Localidades	
4.7.4	Usos	
4.8	MALAQUITA	26
4.8.1	Aspecto	
4.8.2	Ambiente de formación	
4.8.3	Localidades	
4.8.4	Usos	
4.9	NÓDULOS DE MANGANESO	27
4.9.1	Aspecto	
4.9.2	Ambiente de formación	
4.9.3	Localidades	
4.9.4	Usos	
4.10	ORO	27
4.10.1	Aspecto	
4.10.2	Ambiente de formación	
4.10.3	Localidades	
4.10.4	Usos	
4.11	SIDERITA	28
4.11.1	Aspecto	
4.11.2	Ambiente de formación	
4.11.3	Localidades	
4.11.4	Usos	

5	<u>MATERIALES NO METÁLICOS</u>	28
5.1	BENTONITA	28
	5.1.1 Aspecto	
	5.1.2 Ambiente de formación	
	5.1.3 Localidades	
	5.1.4 Usos	
5.2	CALIZA	30
	5.2.1 Aspecto	
	5.2.2 Ambiente de formación	
	5.2.3 Localidades	
	5.2.4 Usos	
5.3	CAOLINITA	31
	5.3.1 Aspecto	
	5.3.2 Ambiente de formación	
	5.3.3 Localidades	
	5.3.4 Usos	
5.4	DIATOMITA	32
	5.4.1 Aspecto	
	5.4.2 Ambiente de formación	
	5.4.3 Localidades	
	5.4.4 Usos	
5.5	ESCORIA VOLCÁNICA	33
	5.5.1 Aspecto	
	5.5.2 Ambiente de formación	
	5.5.3 Localidades	
	5.5.4 Usos	
5.6	GRAFITO	33
	5.6.1 Aspecto	
	5.6.2 Ambiente de formación	
	5.6.3 Localidades	
	5.6.4 Usos	
5.7	JASPE	34
	5.7.1 Aspecto	
	5.7.2 Ambiente de formación	
	5.7.3 Localidades	
	5.7.4 Usos	
5.8	MÁRMOL	34
	5.8.1 Aspecto	
	5.8.2 Ambiente de formación	
	5.8.3 Localidades	
	5.8.4 Usos	
5.9	PERLITA	35
	5.9.1 Aspecto	
	5.9.2 Ambiente de formación	
	5.9.3 Localidades	
	5.9.4 Usos	

5.10	PUDINGA	36
5.10.1	Aspecto	
5.10.2	Localidades	
5.10.3	Usos	
5.11	TRAVERTINO	36
5.11.1	Aspecto	
5.11.2	Localidades	
5.11.3	Usos	
5.12	YESO	36
5.12.1	Aspecto	
5.12.2	Ambiente de Formación	
5.12.3	Localidades	
5.12.4	Usos	
II	<u>MUNICIPIO DE CAMOTÁN</u>	39
1	GEOGRAFÍA	39
1.1	Ubicación geográfica	
1.2	Colindancias	
1.3	Mapas de localización	
1.4	Extensión y alturas	
1.5	Accesos y comunicación	
1.6	División política administrativa	
2	FISIOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA	41
2.1	Fisiografía	
2.2	Hidrografía	
3	GEOLOGÍA	42
4.	MINERÍA DE CAMOTÁN	43
III	<u>MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS</u>	44
1	GEOGRAFÍA	44
1.1	Ubicación geográfica	
1.2	Colindancias	
1.3	Mapas de localización	
1.4	Extensión y alturas	
1.5	Accesos y comunicación	
1.6	División política administrativa	
2	FISIOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA	45
2.1	Fisiografía	
2.2	Hidrografía	
3	GEOLOGÍA	46
4	MINERÍA DE CONCEPCIÓN LAS MINAS	47
IV	<u>MUNICIPIO DE CHIQUIMULA</u>	51
1	GEOGRAFÍA	51

1.1	Ubicación geográfica	
1.2	Colindancias	
1.3	Mapas de localización	
1.4	Extensión y alturas	
1.5	Accesos y comunicación	
1.6	División política administrativa	
2	FISIOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA	53
2.1	Fisiografía	
2.2	Hidrografía	
3	GEOLOGÍA	54
4	MINERÍA DE CHIQUIMULA	55
V	<u>MUNICIPIO DE ESQUIPULAS</u>	56
1	GEOGRAFÍA	56
1.1	Ubicación geográfica	
1.2	Colindancias	
1.3	Mapas de localización	
1.4	Extensión y alturas	
1.5	Accesos y comunicación	
1.6	División política administrativa	
2	FISIOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA	58
2.1	Fisiografía	
2.2	Hidrografía	
3	GEOLOGÍA	59
4	MINERÍA DE ESQUIPULAS	60
VI	<u>MUNICIPIO DE IPALA</u>	61
1	GEOGRAFÍA	61
1.1	Ubicación geográfica	
1.2	Colindancias	
1.3	Mapas de localización	
1.4	Extensión y alturas	
1.5	Accesos y comunicación	
1.6	División política administrativa	
2	FISIOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA	63
2.1	Fisiografía	
2.2	Hidrografía	
3	GEOLOGÍA	63
4	MINERÍA DE IPALA	64
VII	<u>MUNICIPIO DE JOCOTÁN</u>	65
1	GEOGRAFÍA	65
1.1	Ubicación geográfica	
1.2	Colindancias	

1.3	Mapas de localización	
1.4	Extensión y alturas	
1.5	Accesos y comunicación	
1.6	División política administrativa	
2	FISIOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA	67
2.1	Fisiografía	
2.2	Hidrografía	
3	GEOLOGÍA	67
4	MINERÍA DE JOCOTÁN	68
VIII	<u>MUNICIPIO DE OLOPA</u>	69
1	GEOGRAFÍA	69
1.1	Ubicación geográfica	
1.2	Colindancias	
1.3	Mapas de localización	
1.4	Extensión y alturas	
1.5	Accesos y comunicación	
1.6	División política administrativa	
2	FISIOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA	71
2.1	Fisiografía	
2.2	Hidrografía	
3	GEOLOGÍA	71
4	MINERÍA DE OLOPA	72
IX	<u>MUNICIPIO DE QUEZALTEPEQUE</u>	73
1	GEOGRAFÍA	73
1.1	Ubicación geográfica	
1.2	Colindancias	
1.3	Mapas de localización	
1.4	Extensión y alturas	
1.5	Accesos y comunicación	
1.6	División política administrativa	
2	FISIOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA	75
2.1	Fisiografía	
2.2	Hidrografía	
3	GEOLOGÍA	76
4	MINERÍA DE QUEZALTEPEQUE	77
X	<u>MUNICIPIO DE SAN JACINTO</u>	78
1	GEOGRAFÍA	78
1.1	Ubicación geográfica	
1.2	Colindancias	
1.3	Mapas de localización	
1.4	Extensión y alturas	

	1.5	Accesos y comunicación	
	1.6	División política Administrativa	
2		FISIOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA	79
	2.1	Fisiografía	
	2.2	Hidrografía	
3		GEOLOGÍA	80
4		MINERÍA DE SAN JACINTO	81
XI		<u>MUNICIPIO DE SAN JOSE LA ARADA</u>	82
1		GEOGRAFÍA	82
	1.1	Ubicación geográfica	
	1.2	Colindancias	
	1.3	Mapas de localización	
	1.4	Extensión y alturas	
	1.5	Accesos y comunicación	
	1.6	División política administrativa	
2		FISIOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA	84
	2.1	Fisiografía	
	2.2	Hidrografía	
3		GEOLOGÍA	84
4		MINERÍA DE SAN JOSE LA ARADA	85
XII		<u>MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA</u>	87
1		GEOGRAFÍA	87
	1.1	Ubicación geográfica	
	1.2	Colindancias	
	1.3	Mapas de localización	
	1.4	Extensión y alturas	
	1.5	Accesos y comunicación	
	1.6	División política administrativa	
2		FISIOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA	88
	2.1	Fisiografía	
	2.2	Hidrografía	
3		GEOLOGÍA	89
4		MINERÍA DE SAN JUAN ERMITA	90
		<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	91
		ANEXOS	
I.		<u>Edades absolutas de las rocas del departamento de Chiquimula</u>	93
II.		Areas Mineras Otorgadas departamento de Chiquimula	
		Digitalización Catastro Minero	
III.		<u>Base de datos de los Yacimientos, Afloramientos y Prospectos Mineros del departamento de Chiquimula</u>	95

- IV. Mapa hidrográfico del departamento de Chiquimula
- V. Mapa geológico del departamento de Chiquimula
- VI. Mapa de afloramientos y metalogenetico

INTRODUCCIÓN

A pesar de la insuficiente información geológica minera existente, de los departamentos de Guatemala, posiblemente Chiquimula sea el departamento que cuenta con más investigaciones; no obstante son contadas las obras de carácter práctico destinadas a orientar a los empresarios inversionistas, geólogos mineros y personas interesadas en conocer y evaluar en forma preliminar las posibilidades de encontrar los recursos naturales no renovables que necesitan o que existan en un área específica de su interés.

Es por ello que la Sección de Proyectos del departamento de Desarrollo Minero de la Dirección General de Minería, realiza esfuerzos para orientar con investigaciones y publicaciones como la presente monografía, que muestra un alto porcentaje del potencial minero del departamento de Chiquimula.

Refiriéndonos específicamente a la presente monografía, debemos indicar que la misma contiene información que se ha compilado, catalogado y ordenado en forma sistemática en doce capítulos, los cuales están titulados con el nombre del departamento y de sus once municipios. Asimismo, cada uno de ellos esta separado por cuatro capítulos bien diferenciados y descritos de la siguiente forma:

Geográfica en general, que incluye localización, extensión territorial, alturas, etc., seguida por la fisiográfica. Posteriormente se incluye la información geológica y minera, que en el caso particular del Departamento es más específica y recibe un tratamiento especial, que en general sirve de guía a los demás capítulos.

Por último se incluye un cuadro generalizado el cual está ordenado de tal manera, que el usuario pueda orientarse primero por el mineral de su interés, luego ubicar el municipio, nombre del lugar de localización y seguido por el mapa y coordenadas métricas donde se considera se encuentra el punto más importante del yacimiento o evidencia de la ocurrencia, sin menospreciar la roca encajante y la formación geológica a la cual pertenece dicho material, el cual se explota en la actualidad o es susceptible a mediano o a largo plazo de ser aprovechado por quienes tengan el interés y los medios de hacerlo productivo. No está demás indicar que se incluyen aquellos materiales ó depósitos que actualmente no tienen demanda en los mercados nacionales o mundiales, básicamente por considerar que no se sabe a precisión cual será el comportamiento de las macro economías y la acelerada globalización en la que directa o indirectamente estamos inmiscuidos.

Anexo a lo indicado en el inciso anterior, el usuario podrá encontrar un mapa topográfico generalizado, uno de redes de drenaje, un geológico y uno de ubicación de yacimientos principales (escala 1:75,000). Estos se han compilado utilizando mapeos ya publicados, con cambios e interpretaciones posteriores de trabajos inéditos que incluyen algunas áreas interpretadas por el autor.

Sabiendo que hace falta mucho por hacer, esperamos que este trabajo, satisfaga la necesidad existente en el momento, ya que en países como Guatemala es difícil lograr los objetivos que se demandan en aspectos de investigación y desarrollo, pues es obvio que no contamos con los recursos necesarios ni suficientes.