

HISTORIA DE LA MINERÍA

ÉPOCA PREHISPÁNICA:

Desde los primeros tiempos, el ser humano se ha valido de su entorno para transformar y mejorar su forma de vida, es así, como los habitantes prehispánicos utilizaron algunos minerales y rocas para la fabricación de herramientas y artículos suntuarios.

Para las sociedades antiguas, la adquisición y transformación de estas materias primas era importante, a tal grado, que actualmente podemos establecer el nivel tecnológico que ellos alcanzaron, como también nos permite establecer las rutas de contacto o "comercio" que ellos establecieron, gracias al hallazgo de materias autóctonas de una región en otra.

La utilización de las rocas y minerales estaba condicionada a la región de origen de éstas y fueron los contactos interregionales lo que facilitó la adquisición entre un área a otra.

Materias primas.

Entre las rocas ígneas con mayor utilización, tenemos al basalto, tipos andesita y riolita, las que fueron utilizadas para la fabricación de morteros (piedras de moler), percutores (martillos), esculturas (altares y estelas) y su uso se difundió en la mampostería, al igual que la toba. El gabro y el granito los podemos encontrar como materia prima en la fabricación de hachas, pulidores y en la escultura. Sin embargo, la roca volcánica con mayor difusión fue la obsidiana, con la cual se fabricaron todo tipo de herramientas cortantes, como cuchillos y puntas de proyectil. Esta roca vítrea nos permite establecer rutas de comercio o contacto, ya que de los yacimientos que existen en Guatemala, fueron exportadas materias primas a lugares como las costas y el altiplano mexicano. Tuvo una buena difusión en la parte norte de Centroamérica y más aun, se han recuperado artefactos de este material (de fuentes guatemaltecas) en las islas caribeñas y en Sudamérica.

Entre las rocas de origen sedimentario, más comunes, tenemos a la caliza, utilizada como bloques en mampostería, escultura de monumentos y para la elaboración de cal. La roca sedimentaria con mayor utilización fue el pedernal y su uso es similar al de la obsidiana. Tenemos también a la arenisca, utilizada para la escultura y el conglomerado, útil para la fabricación de percutores y piedras de moler. En secadores más reducidos, se explotó la sal de roca, cuya explotación aún perdura.

Entre las rocas metamórficas con utilización prehispánica tenemos a la mica y el talco, como desgrasante en la cerámica. El esquisto micáceo, gneis, filita y el esquisto, fueron utilizadas como lajas en la construcción de edificaciones como también para pulidores. Otras rocas como la serpentina, anfíbolita y la eclogita fueron seleccionadas para la elaboración de figurillas, hachas y artículos decorativos, El caso de la eclogita es importante para establecer contactos regionales, debido a que de este material se han encontrado artefactos en la isla de Cozumel (México) y a la fecha, los únicos yacimientos de este material reportados para Mezo América es la región del río Motagua.

En lo que se refiere a los minerales tenemos al caolín, como material para la elaboración de la cerámica; el cuarzo, con el cual se fabricaron innumerables herramientas; el alabastro se utilizó como material decorativo; el cinabrio y la limonita como pigmentos. El mineral con mayor importancia en la industria prehispánica es la jadeíta, que a pesar de sus múltiples variedades, arqueológicamente fueron utilizadas únicamente algunas especies, seleccionadas únicamente por su color.

TÉCNICAS MINERAS

Recolección de superficie.

Indudablemente la forma más sencilla de extraer materias primas de la naturaleza fue la recolección de superficie, pues ésta no requiere de esfuerzos mayores, pero tiene el problema de obtenerse de cada bloque recolectado una calidad aleatoria.

Las sociedades prehispánicas se abastecieron de varios recursos, a través de esta técnica, por ejemplo las rocas verdes, que tienen origen geológico a lo largo del río Motagua, donde el fácil acceso y lo territorialmente amplio de los afloramientos, así como la abundancia de cantos rodados en los lechos de los ríos (yacimientos secundarios), abastecieron de rocas como la serpentina, gabro, anfíbolita, jadeíta, etc.

Minería a cielo abierto.

Entendemos por minería a cielo abierto la que se realiza en superficie, ejecutándose para el efecto, terrazas con taludes ó cavando pequeñas depresiones, que nosotros llamamos fosas de extracción. Para el caso prehispánico, su metodología no requirió una tecnificación substancial.

Hasta el momento las fosas de extracción, es la técnica minera más frecuente asociada a la explotación de obsidiana. En México son conocidas también como cubetas o cráteres.

Las fosas de extracción son depresiones poco profundas (en Guatemala no más de 2.0 m), su morfología es variable, aunque por lo general son circulares y en otros casos elipsoidales. En los depósitos de obsidiana de México, es donde se ha documentado de mejor forma esta técnica, por ejemplo en La Joya, Jalisco, se han contabilizado un total de 1264 fosas de extracción (Spence y Wigand, 1989), así mismo se han reportado, en la sierra de las Navajas, Pachuca (Nieto y López, 1989); en Zinapécuaro y Zináparo El Prieto, ambas en Michoacán (Darras, s. f.). En Guatemala, se desconocían rasgos mineros asociados a la explotación de la obsidiana, y durante un trabajo de prospección arqueológica en los yacimientos de El Chayal (en los departamentos de Guatemala y El Progreso), durante los años 1995-1997, se identificaron áreas de explotación minera y talleres de manufactura prehispánicos, como parte de una industria, en donde fabricaban macro núcleos o preformas de navajas prismáticas (principal herramienta).

LUGARES DETECTADOS O EJEMPLOS:

La mina-taller El Remudadero, consiste en dos cerros ubicados al sur de San Antonio La Paz, El Progreso, cubiertos por desechos, producto de trabajos mineros prehispánicos. La minería aquí consistió en algunas terrazas y un total de 28 fosas de extracción. Estas son de forma circular y elipsoidal. Se puede observar varias de estas fosas de extracción, diseminadas sobre la ladera hacia el norte, mientras que en la parte superior del cerro se encuentran densamente concentradas.

Hasta el momento se desconoce la profundidad de estas fosas, pues en las condiciones actuales, semi soterradas por materiales acarreados por erosión, no sobrepasan 1.5 m, de profundidad.

✚ MINA-TALLER EL CHAYAL PERDIDO

El Chayal Perdido es un sitio arqueológico que se ubica a 1.5 km al este de San José del Golfo, Guatemala, en donde también existen los restos de un taller de obsidiana, que se extiende por un área aproximada de 2 km. Aquí la minería que hemos localizado, consiste en fosas de extracción, de las cuales se han mapeado hasta el momento un total de 5 fosas; estas tienen un diámetro que va de los 10 a los 20 m, llegando a alcanzar una profundidad de más de 2 m, estas son morfológicamente circulares y se constituyen en las mayores conocidas para Guatemala.

✚ LA MINERIA EN NANCE DULCE

El Lugar con minería más complejo que se conoce para Guatemala, lo constituye la mina-taller, Nance Dulce, nombre del caserío ubicado a inmediaciones de la antigua Finca El Chayal, Palencia, Guatemala. Aquí existió

una explotación intensiva, que incluyó, aparte de la minería a cielo abierto, explotación minera subterránea.

En el cerro ubicado al Oeste de Nance Dulce, se localiza este antiguo taller, todo el cerro se encuentra alterado, debido a la necesidad de extraer la obsidiana. Se logró registrar en Nance dulce, 11 fosas de extracción, la morfología de las mismas es circular y elipsoidal, cuentan con un diámetro aproximado de 10 m, su profundidad no supera 1 metro, éstas generalmente se encuentran en las partes altas del cerro. Sobre las laderas, también hubo explotación, la forma de hacerla aquí fue a través de terrazas, unas 10 de estas se pueden definir claramente en esta zona de talleres.

La minería subterránea fue ampliamente utilizada en este taller, debido a que los antiguos mineros debieron seguir las vetas de obsidiana, de mejor calidad, que se internaban en el subsuelo. En esta zona se identificaron 2 túneles, uno de ellos completamente derrumbado (túnel 2); aun así, es posible observar la magnitud de éste, el cual posee entre 30 y 40 metros de largo, 20 metros de ancho y entre 4 y 6 metros de alto. El túnel 1, presenta actualmente derrumbes, tanto en su antigua entrada como en la única sección que existe, en la cual fue soterrada una entrada a la galería principal. El túnel corre por espacio de unos 15 metros hacia el norte y cruza por otros 10 metros al este; en su trayecto podemos encontrar varios respiraderos y entrada auxiliares, que bien pudieron servir para la extracción del material como para iluminación.²⁹

ÉPOCA COLONIAL:

“Durante la época colonial la explotación de minerales de plomo, plata y oro fue muy considerable, como lo prueban las obras de Remesal, T. Gage, Fuentes y Guzmán y manuscritos inéditos en los archivos de Gobierno. Los trabajos en aquélla época se hacían de manera primitiva, a favor de la mano de obra de los indios a quienes se empleaba para ello. Se ve pues que el auge de la minería en tiempos de la Colonia era debida exclusivamente a los españoles, lo que se confirma por el hecho de que una vez cesó el dominio español y se dio libertad de trabajo, los indios abandonaron las minas. La industria minera quedó reducida a lo que algunos criollos hacían en pequeña escala, aprovechando las brozas que habían quedado en los terrenos, antiguas labores y continuando de manera inconsulta trabajos en algunas de las minas, que se suponía habían quedado exhaustas, con cuyo producto y plata importada de Honduras, se continuó en reducidas proporciones la acuñación de monedas”²⁸.

Se tiene conocimiento que existió explotación minera en los siguientes lugares:

1. En un área que se denominaba de Las Minas, la cual se encontraba ubicada a 12 km de Huehuetenango y a 8 km del municipio de Chiantla. La mina fue descubierta por Pedro de Almengor, de origen español, y se cree que fue de

aquí de donde se obtuvo toda la plata para hacer la imagen que se venera en la iglesia católica de Chiantla. Este sitio se conoce actualmente como Minas de Almengor I y II.

2. Otras minas que se tiene conocimiento que se trabajaron en época antigua (año 1600), se encuentran a 12 km al oeste de las minas anteriormente mencionadas y se conocieron con el nombre de Minas Las Animas y Torlón, las cuales tienen actualmente los nombres de La Esperanza y la otra se que continúa trabajando en la actualidad y conserva el nombre de Torlón.

3. Otra mina famosa fue la que se conoció con el nombre de “El Sastre”, que se cree fue trabajada en época colonial y que de aquí se obtuvo gran cantidad de oro, ya que contaba con galerías bastante grandes. Esta mina se encuentra ubicada a pocos kilómetros de la ciudad capital.

4. Existen leyendas sobre la existencia de otras minas que se trabajaron en la antigüedad, como la mina de oro en Antigua Guatemala, la mina de mercurio en Zunil, la mina de plata de Barreneche y la mina de oro de Baca en Palencia.

Sin embargo, las leyendas han exagerado muchas veces la magnitud de las explotaciones. Muchas de estas minas fueron abandonadas al agotarse o por no tenerse el capital necesario para invertirlo en la compra de equipo apropiado para la explotación y/o transformación.²⁹

ÉPOCA INDEPENDIENTE:

En 1934, se publicó con motivo de la Feria de Noviembre un folleto conteniendo una síntesis histórica de la minería y en el cual leemos:

“Por los años 1860 a 70 se dio principio a la extracción de oro de lavaderos en la jurisdicción de Las Quebradas, departamento de Izabal. Potts, Knight y Co., explotaron desde entonces con gran ventaja, siendo de advertir que no son sólo éstos los lavaderos de oro de aquel departamento, sino que hay otros muchos que sólo esperan el capital y la actividad del hombre para rendir grandes cantidades de ese metal; lo mismo que los existentes en los ríos de Piscayá, Las Vacas, Los Plátanos y el Río Grande.

En el años de 1887 se emprendieron trabajos en el antiguo abandonado mineral del “Sacramento” en jurisdicción de Mataquescuintla, departamento de Santa Rosa. La explotación, arrojando buenas ganancias a los empresarios, se mantuvo hasta 1893, año en que pasó a manos de otra compañía, la que dejó arruinar la empresa por falta de competencia en la dirección y no por agotamiento del mineral.

En 1898 y 99 se iniciaron trabajos de exploración en la zona de Concepción y Alotepeque antes mencionada, dando por resultado el descubrimiento de interesantes veneros de zinc, plomo argentífero y cobre. De entonces acá no se han abandonado estos trabajos y se han hecho nuevos descubrimientos y nuevas denuncias, entre otras la de una compañía norteamericana a la que se hicieron magníficas concesiones, que no supo aprovechar más que haciendo denuncias”.²⁸

La actividad minera a principios de siglo veinte puede conocerse, en parte, por lo manifestado por el Secretario de Fomento el 11 de abril de 1917:

“La importancia que va alcanzando la minería en Guatemala, compruébalo el éxito obtenido por las compañías explotadoras Guatemarmol Mining And Development Co., The Quebradas Co., Mataquescuintla Mining Co., Rosario Co. y otras que ya obtienen buenos rendimientos”.

La industria minera en 1920 tuvo cierto grado de descenso, lo que puede apreciarse en la memoria de labores de la Secretaría de Fomento del 28 de mayo de 1921 donde se indica, entre otras cosas, lo siguiente:

“Se deja entrever cierta disminución en la actividad minera contrastando con el éxito alcanzado en 1917. Se indica que la industria minera, aún incipiente, no ha tenido más desarrollo apreciable sino la explotación que en pequeña escala llevan a cabo varias compañías y particulares. En Jalapa, la Compañía de los Ferrocarriles Internacionales explota las minas de ferro cromo de cuyo metal explotó la cantidad de 390 toneladas, con un gasto de \$356,739 moneda nacional. En Chiquimula, se han paralizado los trabajos de la mina de zinc en Alotepeque y únicamente se ha trabajado la mina de San Vicente que es de zinc, plomo, hierro y plata, con un gasto de \$133,000 moneda nacional y un producto de 10 toneladas de metales. Los placeres de Las Quebradas en Izabal han trabajado en muy pequeña escala, pues solamente se lavaron 4,668 yardas cúbicas con un rendimiento de 926 onzas Troy de oro con un gasto de \$10,000 oro americano. En Huehuetenango, fueron explotadas también en pequeña escala, varias minas de plomo”.²⁹

LEGISLACIÓN MINERA

A través de la historia se han decretado varias leyes que buscan regular e incentivar la actividad minera. A continuación se presenta un resumen de las leyes emitidas desde tiempos coloniales.

El 3 de diciembre del 1501 fueron expedidas las Reales Cédulas, para regir los asuntos mineros en América. Estas permitían descubrir y explotar minas, siempre y cuando se pagara el quinto, el diezmo o el vigésimo del valor de los minerales extraídos.

Otro sistema de legislar las minas que se utilizó fue por medio de Capitulaciones, que no eran más que un contrato por tiempo definido. Ejemplo de ésto fue el contrato que se le otorgó a Diego de Nicuesa en 1508 por un período de 10 años.

Las Reales Cédulas y las Capitulaciones sólo eran otorgadas a la nobleza y fue hasta 1573 que se dejó libre el aprovechamiento de lo que extrajeran.

En 1618 se recopilaron todas las normas o leyes sobre la explotación de minas. Esta recopilación forma parte de las llamadas “Leyes de Indias”.

El régimen minero español estuvo vigente hasta el año de 1881, a raíz de que la Asamblea Legislativa con fecha 16 de abril de 1880 emitió el Decreto No. 6, por medio del cual autorizó al Poder Ejecutivo para que emitiera y sancionara el Código Fiscal. El 17 de junio del 1881, a través del Decreto No. 263 se emitió por parte del Gobierno del General Justo Rufino Barrios, el Código Fiscal, el cual en el título XI normaba las explotaciones mineras bajo la jurisdicción del Ministerio de Hacienda. El capítulo I de dicho código contemplaba lo concerniente a la propiedad de minas.

El Presidente Lic. Manuel Estrada Cabrera, el 1 de julio de 1907, acuerda crear la Dirección General de Minería, Industrias Fabriles y Comercio, adscrita a la Secretaria de Fomento.

El 30 de junio del 1908, el gobierno del Lic. Manuel Estrada Cabrera, emitió el Decreto No. 686, Código de Minería. Este se puede considerar el primer Código de Minería.

La actividad minera estuvo regida por el Decreto 686 hasta el 6 de mayo de 1932, ya que en esa fecha la Asamblea Legislativa promulgó el Decreto No. 1828, Ley de Minería e Hidrocarburos, y el Reglamento respectivo fue emitido el 5 de agosto de 1932 por el Presidente Jorge Ubico.

Dados los inconvenientes que presentó el Decreto No.1828, el 19 de junio del 1933, por medio del Decreto No. 1403, se emitió la Ley de Minería y por el Decreto No. 1404 la Ley de Hidrocarburos.

El 14 de mayo de 1934 se sustituyó el Decreto No. 1403, por el Decreto Legislativo No. 2000, el cual sufrió modificaciones en los años de 1934 y 1935, y en 1937 se le adicionó el requisito de exhibir pruebas suficientes de capacidad económica.

Fue con este nuevo Código de Minería que se logró nuevamente una mayor actividad en la exploración y explotación minera, lo que se realizaba por medio de un "Contrato" entre el Gobierno y el interesado.

En 1955, el Presidente Carlos Castillo Armas, con el fin de estimular la inversión de capitales en la búsqueda y explotación de riquezas minerales, promulgó el Decreto No. 272, en el que se indicaba que Ministerio de Economía y Trabajo podría otorgar licencias con carácter extraordinario para efectuar exploraciones mineras a personas naturales o jurídicas, guatemaltecas o extranjeras.

El 22 de abril de 1965, se emitió el Código de Minería, Decreto Ley No. 342, que derogó los decretos Nos. 2000 y 272. Conforme a esta ley se otorgaron concesiones de exploración y de explotación. El reglamento fue emitido en 3 de marzo de 1967 y entro en vigor el 10 de marzo del mismo año.

En el Decreto No. 342, se daba regulación especial a las explotaciones de canteras, por lo que se emitió el Decreto No. 47-69, Ley de Canteras, entrando en vigor el 20 de septiembre de 1969.

El 17 de octubre de 1983, se promulgó la Ley de Fomento de La Pequeña Minería, Decreto Ley No. 132-83.

El 12 de julio de 1985, entró en vigor el Decreto 69-85, el cual derogó las leyes anteriores. Su reglamento fue emitido a través del Acuerdo Gubernativo No. 1349-85 y las modificaciones de la ley y reglamento a través del Decreto Ley No. 125-85 y el Acuerdo Gubernativo No. 1211-88, respectivamente.

El 1 de febrero de 1991 entró en vigor el Decreto No. 55-90, Ley de Fomento de La Pequeña Minería, el cual pretendía normar y estimular todas las exploraciones y explotaciones de pequeña escala en el país.

Se puede decir de manera rápida que el decreto ley 69-85 contenía una gran cantidad de trámites para adquirir un derecho minero, además de muchos requerimientos técnicos, que desmotivaban la inversión y daba lugar a que se incrementara el número de explotaciones ilegales.

Con la ley de la Pequeña Minería se buscaba incentivar a los pequeños productores y a los que trabajaban ilegalmente a acogerse a esta ley, sin embargo fue la misma Dirección General de Minería quien propuso cambios para mejorarla y hacerla más eficiente.

En 1993 se promulga el Decreto Ley 41-93, que estableciendo una comparación entre sus características y la actual Ley de Minería se puede decir que:

- ❖ No existía la figura de la Licencia de Reconocimiento.
- ❖ Concedía a los titulares de derechos de exploración y explotación, beneficios adicionales tales como exoneración de franquicias de importación y beneficios.
- ❖ Limitaba el máximo de área a otorgar para explotar a 50 km² y el de exploración hasta 200 km².
- ❖ Existía la figura de aprovechamiento ocasional en un área de hasta 0.10 km².
- ❖ No contaba con la figura del Estudio de Mitigación Ambiental.
- ❖ El cálculo de las regalías era diferente (anteriormente era el 7%, ahora es el 1%).

La Ley de Minería vigente busca lograr la estabilidad jurídica, destacando el interés social económico de la industria minera y dando las facilidades necesarias, buscando asimismo la transparencia de los mecanismos técnicos y administrativos para el otorgamiento a través del Ministerio de Energía y Minas y la Dirección General de Minería, dependencia de éste Ministerio, de las licencias de reconocimiento, exploración y explotación.

Con el decreto 48-97 actual Ley de Minería, el Estado garantiza la exclusividad de la licencia para el área otorgada.

Consecuentemente, los titulares gozan garantías que protegen las inversiones, concretamente es posible otorgar prórrogas sin más trámite, asimismo la credencial para exportación de minerales se hace entrega al titular al momento del otorgamiento en los casos de licencia de explotación. Por otra parte los titulares de licencias de reconocimiento y exploración, tienen derecho a extraer muestras con fines no comerciales.

Por su potencial minero, las áreas declaradas por el Estado como Áreas Especiales de Interés Minero, serán otorgadas a través de un procedimiento de convocatoria a concurso público, donde podrán participar empresas locales y extranjeras.

Tabla No. 1 RESÚMEN DE LEGISLACIONES MINERAS		
No.	NOMBRE	VIGENCIA
1	Código fiscal (sección de Minería, Minas de título)	1881-1908
2	Código de Minería (Decreto Gubernativo No. 686, Minas de Título)	
3	Decreto Legislativo No. 2000 (- Licencias de exploración, -Contratos de explotación)	1908-1934

4	Código de Minería, Decreto Ley No. 342: -Licencias de Reconocimiento, Libre Aprovechamiento, Concesiones de Exploración, Concesiones de Explotación.	1934-1965
5	Ley de Canteras, Decreto Ley No. 47-69 del congreso de la república: Licencias de Exploración y Licencias de Explotación.	1969-1985
6	Ley de fomento de la Pequeña Minería, Decreto Ley No. 132-83: Concesiones de Exploración, Concesiones de Explotación	1983-1985
7	Ley de Minería, Decreto Ley No. 69-85: Permisos de Reconocimiento, Aprovechamiento Ocasional, Licencias de Exploración, Licencias de Explotación de cantera, contrato de Explotación de la mina y Licencias de procesamiento.	1985-1990
8	Ley de Fomento de la Pequeña Minería, Decreto Ley No. 55-90: Solicitudes de explotación	1990-1993
9	Decreto Ley 41-93	1993-1997
10	Ley de Minería y su Reglamento, Decreto No. 48-97, Acuerdo Gubernativo No. 8-98: Licencias de reconocimiento previo a la fase de exploración, se declaran áreas de Interés Minero, Regalías se reducen para el Estado y Municipalidades, se acortan los plazos para resolver sobre solicitudes, otorgamientos y omisiones	1/07/1997-a la fecha para la ley 1998-2001 para el reglamento
11	Nuevo Reglamento, Decreto 176-2001	2001 a la fecha