

“Museomanía”: creación de un museo de arqueología industrial

M.^a Guadalupe Dávalos Macías
Instituto de Cultura de Zacatecas

A mi abuelo Carlos Dávalos Lozano, Jefe de Mecánicos en The Fresnillo Mining Company, (†) y a Carlos Dávalos Mora, fundador del sistema de transporte a las minas de Fresnillo, Plateros y a la Termoeléctrica Planta Calera.

La definición de Museo, por la que he optado es la de George Brown Down Goode:

“Una Institución para la preservación de objetos que mejor ilustren el fenómeno de la naturaleza del trabajo del hombre y su civilización, con el fin de acrecentar el conocimiento, la cultura del pueblo”.¹ Ya que las colecciones de arqueología Industrial sean colocadas en museos, espacios abiertos e incluso lotes de desechos industriales son las que mejor definen la naturaleza del trabajo, su evolución.

El proyecto para la creación de un museo de arqueología industrial, incluye los siguientes pasos:

- I. Guión Museológico
- II. Guión Museográfico
- III. Acopio de Obra
- IV. Restauración
- V. Montaje
- VI. Difusión
- VII. Conservación

** Aclaro que el término MUSEOMANÍA, no se asemeja a MUSEONOMIA, dado a conocer por el Museógrafo argentino actual director del Museo de Arte Contemporáneo de Yucatán, Don Miguel Madrid Jaime, para definir el tratado o estudio de los museos en 1994.

¹ Citado en: *Lexicon Abreviado de Museología* Madrid Jaime Miguel Alfonso. U.N.A.M./ C.I.S.M. Serie Museología 1, UNAM/CIES. 1985, p. 8.

Pero si pretendo sea utilizada la palabra MUSEOMANÍA, para motivar la construcción de archivos sobre el trabajo museístico, sea por una persona coordinadora de proyecto como fue mi caso, o por las instituciones públicas o privadas que no ven aún los alcances, y lo extraordinario de contar con acervos digitalizados, como el que hoy me permiten expresarme literal y visualmente ante los integrantes de este Congreso Iberoamericano de la Plata.

El Guión se refiere al estudio previo de los antecedentes y documentación, así como al desarrollo ordenado de secuencias de objetos y colecciones para el montaje y armado de una colección. Reuniendo en el caso del guión científico o museológico la información documental para evaluar las características de las piezas.² El Guión museográfico determina clase o género de piezas o colecciones, así como los accesorios y el apoyo técnico necesario para plasmar la idea generalizada de la exposición. El caso que se va a analizar es el Museo de Minería de Fresnillo, Zacatecas, abordaremos algunos aspectos de los señalados para realizar el proyecto de crear un museo, en este caso de minería.

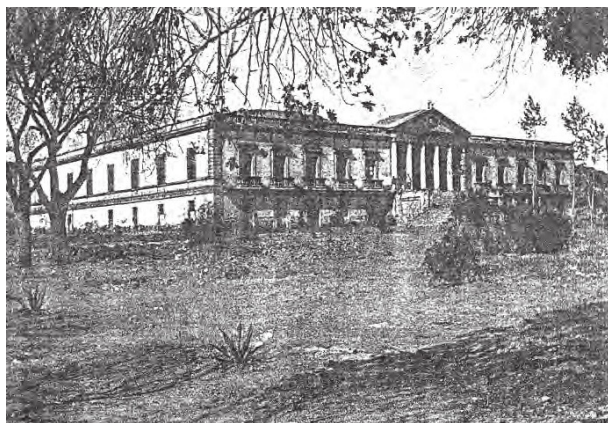


Figura 1. Escuela práctica de minas del Fresnillo, hacia 1930. Boletín minero mexicano.

Del Guión museológico:

Justificación.

Fresnillo, Zacatecas, fue fundado hacia 1554. Actualmente este distrito minero es el mayor productor de plata a nivel mundial, por ese sólo hecho merecía contar con un museo que evidenciara la presencia histórica, artística y cultural de un recinto en uno de los principales centros plateros del continente. Aquí se encuentra el edificio de lo que fuera la Escuela Práctica de Minas del Fresnillo, construida entre 1853 y 1855, por el ingeniero-arquitecto Miguel Velásquez de la Cadena. Su importancia histórica y su arquitectura, fueron justificaciones de gran peso para instalar en este lugar el museo de minería, ya que; el decreto para crear dicha Escuela fue firmado por el General Antonio López de Santa Ana; la idea se debe a Don Luís de la Rosa Oteiza, en una carta dirigida el año de 1851 a José González Echeverría, quien fuera Gobernador del estado Zacatecas y administrador de las minas de Proaño, le propone:

El establecimiento de un *Colegio de Minería y de Ciencias Físicas*, en el que se enseñarían los principios de las matemáticas, los elementos de física y en especial mecánica e hidráulica, mineralogía, geología; química y en especial metalurgia. Tendría este colegio una biblioteca particular, un gabinete de minerales, un gabinete de instrumentos de física y un laboratorio de química en el que se pudiesen hacer comodamente ensayos y experiencias para los adelantos de la

² Ídem p. 6.

metalurgia.³ De dicho establecimiento egresaron varias generaciones, también por este solo hecho ameritaba que se fundara un museo, en una sede que representa toda una época de concepción artística en el mineral del Fresnillo.

Su arquitectura en muchos de sus espacios retoma detalles similares a los realizados por Manuel Tolsá⁴ en el Colegio de Minería de la Ciudad de México, del cual dependía. Israel Kartzam, en su libro *Arquitectura del Siglo XIX, en México*⁵ realiza un comparativo entre fachadas similares; la del Teatro Degollado, la Tumba de Juárez, la Penitenciaría de Guadalajara, el Templo del Calvario de León, Guanajuato.

Debido a la magnificencia y amplitud de este recinto que albergó a los becarios del Colegio de Minería durante su estancia en Fresnillo, Zacatecas, se puede suponer que fue invertida una cantidad substancial del erario público en su fábrica, aunque la obra quedó inconclusa. (En esa época también se erigieron el Obelisco a Santa Ana., y la Hacienda Nueva)



Figura 2. Monumento al minero.
Escultor: Julián Martínez. fundidor:
Javier Portilla Elguero. Foto:
Guadalupe Dávalos.

Otros usos que tuvo el edificio fueron: Escuela de Artes y Oficios, Hospicio de Niños (con establo); Plaza de Toros y Cuartel militar hasta que en los años 70's del S. XX, se realizó una restauración integral para albergar el Centro Cultural Ágora José González Echeverría y el Hospicio denominado "Ciudad de Los Niños".

El proyecto de creación del Museo motivó la adecuación de espacios físicos, como patios y salas de exposición donde se expondrían piezas de mediano y de gran formato, documentos, gráficos, espacios interactivos y áreas de servicio, en una sección de dicho inmueble de corte neoclásico.

La obra arquitectónica de remodelación de esa parte del inmueble para integrar en los años 90's del siglo XX un museo de minería, corrió a cargo de los arquitectos Martín González Santacruz y Jorge Segovia Zavala, así como de personal del área de construcción de la empresa minera de Peñoles en Fresnillo; incluyó lo que en otros tiempos fueron los dormitorios y caballerizas, así como la capilla o rotonda y traspacios, que correspondieron más tarde a la denominada "Ciudad de los Niños".

³ De la Roza Oteiza Luís. Observaciones sobre varios puntos concernientes a la administración pública del Estado de Zacatecas. Juan Murphy, Impresor libre. México, 1851.

⁴ Notable Arquitecto y Escultor, Español . Nacido en Enguera Valencia 4 de Mayo de 1757-Las lagunas México, 1857.

⁵ Katzman Israel, *Arquitectura del Siglo XIX, en México*. Editorial Trillas. pp. 121, y 122.

Para elaboración del guión propiamente dicho, leí la bibliografía que me fue proporcionada por el asesor del proyecto designado por la Dirección de Servicios Industriales Peñoles, Sr. Ing. Juan Manuel Pérez Ibarguengoitia, su lectura fue de gran importancia, así como los manuales técnicos de algunas áreas de la empresa minera Peñoles en Fresnillo, y cuanto pude encontrar sobre el tema, eso me permitió elaborar un guión que abarcó desde el periodo colonial, hasta la minería de siglo XX, antes de la mexicanización de la Industria Minera Mexicana, y adquirir conocimientos técnicos elementales, en la áreas de Planeación, Geología y Construcción, de la propia empresa.

Realicé además visitas a minas aledañas y cientos de entrevistas a veteranos mineros, para conocer historias de vida cotidiana y manipular equipo en desuso, que pasaría a formar parte del acervo. Salaverna, Concha del Oro, El Cobre, La Noria de San Pantaleón, Vetagrande, Pánuco, La Valenciana, Gto., Cinco Estrellas, El Bote, San Bernabé, Sombrerete; fueron algunas de las minas que conocí. Visité también Museos interactivos del Transporte, Tecnologías, Geología, Minería y Ciencias. Recomiendo por tanto no solo leer lo relacionado al tema, sino acudir a lugares que ofrezcan una clara idea de los procesos dentro del ramo, en este caso fue el sector minero.

Desarrollo del guion museográfico⁶

Sala Virreyes



El motivo de la fundación del Real de Minas del Fresnillo, se debió al descubrimiento de vetas argentíferas por exploradores españoles, quienes buscando el Peñol y Nieves rumbo a Durango, y el llamado Cerro de San Demetrio, del cual ya había dado noticias Diego Hernández Proaño, vecino y minero de Zacatecas.

Esto dio lugar a que se poblara el Real de Minas del Fresnillo, tomando este nombre de un Fresno joven que estaba cerca de un “ojo de agua”, sitio obligado de descanso para los descubridores de nuevos yacimientos, que iban con rumbo norte.

Figura 3. Olla de manteo, capacidad una tonelada. Sala de los Virreyes. Foto: Guadalupe Dávalos.

Resumen de lo exhibido

La Sala Virreyes, se conformó con elementos de la época colonial, instalación de un indígena subiendo por una escalera de muesca, ollas de manteo, sacos de manteo, elementos rudimentarios como mazos, cuñas, la información detallada de los primeros virreyes que hicieron aportaciones importantes y ordenanzas para la minería y para el establecimiento de la primera Casa de Moneda de México.

⁶ Resumen del Guión Museológico, Museo de Minería Fresnillo, Zacatecas. Inédito. Autoría: Lic. Guadalupe Dávalos Macías, 1996.

Sala de la Hacienda

El procedimiento de patio o beneficio de mineral por el método de “amalgamación” inventado por el minero sevillano Bartolomé de Medida fue implementado en el Real de Minas del Fresnillo, para beneficiar mineral, la trascendencia de este invento revolucionó la minería ya que se podría extraer la plata de una manera más eficiente, este sistema tuvo vigencia por más de 350 años.

La técnica empleada requería de un gran espacio que pudiera ser vigilado y controlado en sus diferentes etapas por personal capacitado, y ya que necesitaba del uso de la fuerza animal se debía contar con grandes caballerizas, áreas de lavado y molienda.

Resumen de lo exhibido

Sala de la Hacienda

Una maqueta de 3.50 m por lado de lo que fuera la hacienda de beneficio de Fresnillo. Complementan esta sala utensilios, aceiteras, caramayolas, azogueras, parigüela, copias de dibujos realizados por los alumnos de la Escuela Práctica de Minas; del tiro vertical de Beleña; de la Hacienda Nueva; de las máquinas de vapor instaladas en la Hacienda Proaño, procedentes de Cornawll, Inglaterra, únicas que se conserva en pie en toda Latinoamérica, y que son consideradas Patrimonio Arqueológico Industrial de gran valor.

Sala de minería

Fresnillo ha empleado tecnología de punta en el ramo minero, es la mina más importante a nivel mundial, en el siglo XX alcanzó la cifra de 400 millones de onzas, la extensión de las vetas de forma tubular se pueden extender horizontalmente por varios kilómetros, su extensión vertical es de 300 a 500 metros y su ancho varía de unos cuantos centímetros hasta 10 metros.

Las vetas más importantes son: Veta Santo Niño, actualmente la más importante, Veta San Ricardo y Veta Santa Cruz. Las más desarrolladas: Veta San Mateo y Veta San Carlos.

Resumen de lo exhibido

Sala de Minería

Del área de exploración: brocas, taladros, núcleos de muestreo, pistolas de barrenación, carabinas, maquinas montadas,

Otros elementos: extinguidores, aceiteras, carros concha para traslado de mineral, formas de fundición, indumentaria minera, carros de mina para vía angosta, lámparas de carburo, poleas de malacate, alcarrazas, carro de equipo contra incendio. Fotografías. Documentos.

Sala de hospital

Debido al periodo revolucionario la minería en Fresnillo tuvo un estancamiento, cuando se reiniciaron los trabajos hacia 1919, bajo los auspicios de la empresa estadounidense “The Fresnillo Company”, los obreros que sufrían algún accidente eran atendidos en un local habilitado como enfermería.

Hacia 1923 se puso en servicio un nuevo inmueble en los terrenos situados al poniente de lo que fuera la Hacienda Nueva también llamada Hacienda Grande.

Resumen de lo exhibido

Sala de Hospital

Equipo de rayos equis, sillas de ruedas para traslado de enfermos, botiquines, material de laboratorio, un microscopio, un equipo estereoscópico y una unidad de esterilización, entre otros elementos.

Sala de administración

Diversas razones sociales han tenido la conducción de la minería en Fresnillo. Se destaca de manera importante la etapa de la mexicanización de la industria Minera Mexicana, ya que a partir del año 1962 todos los Gerentes han sido mexicanos.



Figura 4. Sala de administración. Foto: Carlos Segura Pérez.

Resumen de lo exhibido

Sala de la Administración

Material de oficina, conmutador, teléfonos, impresoras, fotografías, escritorios.

Sala de los minerales

Sólo unos pocos elementos se encuentran en estado nativo (oro, platino, cobre, azufre y aluminio); la mayoría de los elementos en cambio se encuentran presentes en forma de compuestos químicos. La demostración física del mineral, acompañada de su descripción contribuye al entendimiento del mundo mineral en nuestro entorno y de la importancia que tienen los minerales en nuestra vida diaria.

Resumen de lo exhibido

Sala de Minerales

Ampliaciones fotográficas de los minerales más importantes en nuestro país, fichas técnicas, mapas de localización geográfica por periodos históricos, colecciones de minerales, Gerencia de Peñoles, Fresnillo; colección de Eduardo García Milán, así como donaciones a menor escala.

Acopio de obra

A los museos se les ha comparado con medios masivos de comunicación, en el caso del Museo de Minería los objetos no podían ser sacralizados, muchas de las piezas eran o son considerados como chatarra, y eso hubiera ocurrido si no se hubieran acompañado de un discurso coherente para recuperar el sentido de su manufactura, el sentido del uso dado en otra época.

Cabe resaltar la importancia de contar entre los mineros prácticos fresnillenses con verdaderos diseñadores de maquinaria que aplicaban su talento en la mejora de equipo agilizando la pronta ayuda al interior de los socavones, tal es el caso de Margarito Flores, quien diseñó el “carro de equipo contra incendio”, que pude recuperar del Tiro Buenos Aires, que fue diseñado por este talentoso minero fresnillense, para trasladar más tanques a los socavones en el menor tiempo para controlar los siniestros, él mismo en compañía de su cuadrilla pudo salvar importantes archivos del gobierno del estado en un incendio que ocurrió hacia los años 70’s del siglo próximo pasado, en el Palacio de Gobierno de la capital del estado hacia donde se trasladó con todo su equipo.

Para activar el museo de una manera más rápida, se escogieron materiales en los tiraderos de desechos industriales de Mina Proaño, que podrían ser integrados a los espacios de exposición, siempre solicitando la opinión de expertos del ramo.

Se procedió al acopio de la obra gráfica y elementos que a través de donaciones se integrarían al acervo, por medio de comunicados de prensa y de una campaña titulada: “*Para que no te olviden...comparte tus recuerdos con Fresnillo*” que fue patrocinada por empresas locales, se logró captar la atención de la ciudadanía y recolectar diversos elementos con que actualmente cuenta el museo.



Figura 5. Arturo Romo Gutiérrez, gobernador del Estado, el licenciado don Alberto Baillères, presidente del Grupo Bal, y don Napoleón Gómez Sada (†), líder del sindicato minero nacional de México. Año 1988. Foto: Carlos Segura Pérez.

Restauración

Se recuperaron piezas de: hierro, madera y papel, también se logró la clasificación bibliográfica del área de archivo, ya que fueron recuperados materiales del área de contabilidad de la empresa y se recibieron donaciones bibliográficas importantes, que integran el acervo del archivo y la biblioteca del museo.

Las Oficinas Centrales de Peñoles en la ciudad de México también fueron objeto de atención por parte del personal del Museo, lográndose el traslado de seis toneladas de material restaurado que actualmente se exhibe en las instalaciones de SIPSA en Plaza Moliere.

Otras piezas fueron llevadas a la mina eco-turística, después de ser puestas en valor en el museo.

Difusión

Una vez finalizado el montaje se procedió a la inauguración, que no es otra cosa que el inicio formal de los trabajos del museo ante la sociedad.

Los trabajos formales de apertura dieron paso a una serie de experiencias muy enriquecedoras con la comunidad.

- * La Sala de Virreyes se convirtió en itinerante, ya en el año 2000 cedió su espacio a la Sala Ortega, dada la importante aportación de materiales que sobre esta familia de empresarios mineros fresnillenses hiciera su bisnieto Alberto Ortega Venzor.
- * Dentro del Programa de visitas guiadas, se recibieron escolares de las comunidades rurales que integran el municipio de Fresnillo.
- * Se organizó el Programa “El Museo Visita tu Escuela”, con parte del material que pasó a itinerar como Sala Virreyes y material de bodegas recién restaurado.
- * Se convocó a concursos de paremiología (refranes), ya que los mineros en este aspecto cuentan con un gran acervo.
- * Se solicitaron exposiciones a otras instituciones, artistas, y compañías mineras, para ser integradas a los calendarios de exposiciones itinerantes

- * Se difundió el museo a través de los medios de comunicación que constantemente visitaron el estado de Zacatecas, para promoción turística nacional e internacional.
- * Se promovió la publicación de varios títulos de libros de mineros jubilados a través del Programa de Apoyo a Culturas Comunitarias e Indígenas PACMIC, que relataban su vida dentro y fuera de los socavones.
- * Se publicó el Libro Fuentes para el Estudio del Real de Minas del Fresnillo, 1546-1872, bajo la coordinación de la Dra. Alicia Bazarte Martínez, Docente del Instituto Politécnico Nacional, como producto de las investigaciones para el desarrollo del guión museológico.
- * Se ofrecieron recitales de música de cámara.
- * Se atendieron entre 1996 y 2004 a 48,000 visitantes en forma gratuita
- * Se colaboró con numerosas publicaciones, en la Revista del Comité para la Preservación del Patrimonio Industrial Mexicano, para Mexicana de Aviación, Revista Saraos; Programa México Desconocido Canal 11, Canal Local. Televisa Zacatecas entre otros.



Figura 6. Foto (1) Guadalupe Dávalos. Fotos (2, 3, 4) cia. Peñoles departamento de comunicación.

Conservación

Se propuso un programa de mantenimiento de espacios físicos y de piezas, con este fin se montó un taller de restauración y bodega.

- * Se abrió un espacio infantil, para trabajos interactivos, con muestras minerales, elaboración de artesanías, taller de dibujo y sala audiovisual.

Colofón

“No es fácil ser un trabajador de un museo con concepciones innovadoras, atrapado en las rutinas institucionales, ni siquiera ser un director de museo con “concepciones innovadoras”, porque la inercia institucional es fuerte, las estructuras son pesadas, los museos se parecen a

enormes máquinas de engranes oxidados a las que cuesta mucho poner en movimiento...”, nos refiere Marta Duvjuone, museógrafa argentina quien me ilustró a través de su libro *Entre Musas y Musarañas*,⁷ y esto en la práctica se comprueba a cabalidad.

Existen cerca de 20 museos de minería y mineralogía en Zacatecas, Guanajuato, Pachuca, Taxco, Querétaro, San Luis Potosí y otros centros de explotación minera de la época colonial (1521-1821). También hay un número similar de museos del ferrocarril en Aguascalientes, Veracruz, San Luis, Tlaxcala y Puebla, donde tiene su sede el Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Hay museos de ciencias y tecnología, de matemáticas, física, astronomía, geología, historia natural, botánica, etnobotánica, zoología medicina tradicional, armas, agronomía, gastronomía, cinematografía y telefonía y otras telecomunicaciones.⁸

Cada museo tiene su mística propia, nace de necesidades particulares en cada localidad, y debemos recordar quienes nos hemos dedicado a este oficio, que lo que se hace en beneficio de la conformación de la memoria de los pueblos, rinde frutos a muy largo tiempo, y tener en claro que “El Museo” como formador de vocaciones acoge a miles de personas que cruzan la puerta para acceder al conocimiento; o de la dignificación del trabajo; como los cientos de veteranos que recordaban sus días en la mina, para quienes no existía algo tangible en que pudieran reconocerse. Y el museo además de unirlos en esa perspectiva de historia compartida recupera su identidad, y la de aquellos en busca de su pasado reciente; esto debe ser un aliciente, porque es algo de lo que también formamos parte o construimos.

Participaron entusiastamente del trabajo las siguientes personas a quienes rindo un agradecimiento especial por su contribución al montaje y Restauración:

Ingeniero Juan Manuel Pérez Ibarra, Guadalupe Martínez; Lorena Ibarra Segura, Cintia Miriam de Jesús Medina Avila, Pablo Manuel Torres; Eduardo Ismael Dávalos, Santiago Magallanes Sánchez (†), Guillermina Ortiz; Patricia Briseño Quintero (†), Lucía Rayas Dávalos, Dolores Serrano Mendez, Martha Elena Martínez Moreno, Maria de la Luz Gutiérrez Bermúdez, Juan Gomez (†), Javier Ordaz, Arq. Juan Manuel Nápoles. Personal del área de construcción de la Cia. Minera Peñoles en Fresnillo. Departamento de Geología.

Mi gratitud: A los cientos de mineros que proporcionaron información.

A mis maestros: Alfonso Soto Soria, Ma. Teresa Pomar y Miguel Alfonso Madrid Jayme, Alicia Bazarte Martínez.

A los Directivos de la Empresa Minera: Don Alberto Baillères, Jaime Lomelín Guillén. A Don Napoleón Gómez Sada (†)

Este trabajo resume las labores de muchas personas que se fueron involucrando en el proyecto museográfico por azar, por interés, los patrocinadores del mismo son los hombres y mujeres detrás de una máquina, que hoy en día repiten un ciclo de esta historia, que cada día comienza.

Puede ser un manual práctico para la conformación de otros museos que esperan ser creados.

⁷ Duvjuone Martha. *Entre Musas y Musarañas*. Fondo de Cultura Económica.

⁸ [Http://www.eluniversal.com.mx/articulos/38787.html](http://www.eluniversal.com.mx/articulos/38787.html).

****MUSEOMANÍA:**

Creación de un Museo de Arqueología industrial (Texto e imagen)

Fue elaborado para el Congreso Iberoamericano de la Plata en México del Siglo XVI, al XIX, bajo los auspicios del Archivo Histórico del Estado de Zacatecas, cuyo director el Lic. Juan Valenciano Rojas facilitó las administraciones de las horas necesarias para su elaboración y divulgación, permitiéndome recapitular y compartir con académicos estudiosos de las cuestiones mineras, mi propia experiencia. Por lo que le estoy profundamente agradecida.

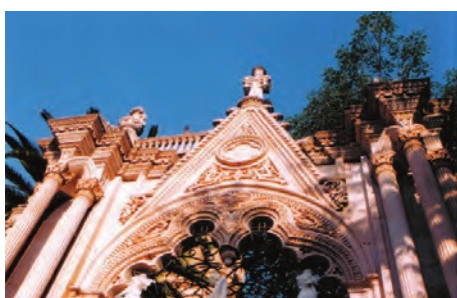


Figura 7. Parroquia de la Purificación.

GLOSARIO:⁹

ACERVO. Conjunto de bienes morales acumulados por tradición herencia. En el mundo de los museos son los objetos y las colecciones. Pueden dividirse en fondo público y fondo privado. El primero es accesible a todos los usuarios del museo por medio de las exposiciones. El segundo solo lo es para los investigadores y no pueden salir del museo.

ACARREO. Transporte de mineral

ALCARRAZA O CARAMALLOLA. Recipiente de hoja de lata para transportar aceite para las barrenadoras neumáticas, en cierta época se tuvo la costumbre por parte de los mineros de usarlas como cantimploras para traslado de agua para beber.

AMALGAMACIÓN. Proceso Químico metalúrgico para recuperar mineral.

ARRASTRA. También llamadas tahonas o atahonas, mecanismos con cuatro piedras voladoras movidas por fuerza animal y utilizada para moler mineral

BARRENACIÓN. Grupo de barrenos perforados en una obra minera. Acción y efecto de barrenar.

BENEFICIO DE MINERALES. Operaciones mineras y metalúrgicas tendientes a producir metales o concentrados en escala industrial.

BROCA. Parte Terminal de una perforadora que desgasta, corta o perfora la roca.

CARBURO. Sustancia que al contacto con el agua forma acetileno, el cual arde con luz muy brillante. Fue usado en las minas antes del alumbrado con lámpara sorda, o de baterías.

CARROS CONCHA. Carros mineros jalados por locomotora.

⁹ Enciso de la Vega Salvador, Glosario de términos mineros mexicanos. Asociación de Ingenieros de Minas Metalurgistas y Geólogos de México A. C. México, D. F. 1995/ *Lexicon Abreviado de Museología* Madrid Jaime Miguel Alfonso. UNAM/ CISM Serie Museología 1, UNAM/CIES. 1985, p. 8.



Figura 8. Tren de la hacienda de beneficio Santa Ana.

COLECCIÓN. Conjunto de cosas, por lo común de una misma clase o colección de escritos, medallas, mapas sellos postales etc. Reunión de objetos que tienen un interés estético.

CONCENTRADOS. Productos minerales semibeneficiados, resultado de algún sistema metalúrgico de beneficio.

DISTRITO O CAMPO MINERO. Asentamiento humano establecido en las partes cercanas o próximas a un yacimiento en explotación.

ESCALERAS DE MUESCA. Troncos de árbol descortezados y colocados en forma inclinada en el interior de un tiro para entrar o salir. De trecho en trecho presentan muescas hechas con hachuela que sirven de escalones.

EXPLORACIÓN. Investigación con objeto de descubrir yacimientos minerales/ Trabajos para localizar nuevas vetas o saber hasta donde llegan las conocidas. Antiguamente solo era por la tunelización. Ahora se puede hacer a cientos de metros por barrenación de diamante.

EXPLOTACIÓN MINERA. Obra minera en operación. También es la disciplina que estudia los métodos y las técnicas de los minerales.

HACIENDA DE BENEFICIO. Instalaciones donde el mineral se tritura, se muele y se somete a la acción de algunos reactivos para dejar libre la plata, el oro u otro metal. Las primeras en el país fueron las azoquerías, después las de cianuración, y actualmente las de flotación.

MANTEO. Elevar el mineral o tepetate para llevarlos a la planta de beneficio o al terrero.

MINA. Conjunto de excavaciones con propósito de extraer minerales de valor económico.

MINERALOGÍA. Ciencia que estudia los minerales y su identificación

MUESTREO. Tomar muestra de mineral al azar para su ensaye

NÚCLEO. Corazón, lingote. Muestra de barrenación

ORDENANZAS DE MINERÍA. Marco legal del tiempo colonial bajo el cual se hacía denuncia, explotación y transacciones mineras

PATIO. Sistema de amalgamación al aire libre. Espacio plano en el exterior de la mina.

PERFORADORA. Máquina accionada por aire comprimido de un movimiento rotatorio dotada de una corona de diamante.

PISTOLA. Nombre comercial de la perforadora neumática con percusión que sirve para abrir barrenos hacia abajo.

PLATA. Metal precioso de color blanco brillante, poco oxidable, buen conductor de la electricidad y el calor.

REAL DE MINAS. Centro minero que según la ley pertenecía a la corona aunque estuviera concesionado, por eso se llamaron Real de Minas del Fresnillo, Real de Asientos.

SOCAVÓN. Obra minera de acceso generalmente horizontal con poca pendiente para salida de agua o vía de ingreso.

TIRO. Pozo vertical por donde se sacan los minerales y se introduce gente a la mina lo mismo que materiales y equipo de trabajo, también por el tiro se saca el agua por bombeo. Suelen ser de sección cuadrangular.

VETA. Vena de piedras metálicas que atraviesan los cerros, llámase manto, cuando se extiende en el monte; clavada cuando va recta y perpendicular al centro; echada o recostada cuando sale por los lados, ganando longitud y profundidad; oblicua cuando atraviesa el monte; serpenteada cuando culebrea; socia cuando se asocia con otra; rama, cuando sale de la principal.



Figura 9. Bomba “Cornwall Engines”.