

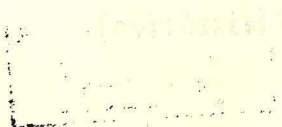
ANTONIO ARREOLA VALENZUELA

**LOS ORIGENES
DE LA MINERIA
EN DURANGO**

(Bosquejo Histórico)

**Conferencia impartida el 31 de mayo de
1991 en el Auditorio del Museo Regional
de Durango, en la celebración de los 500
años de la minería en América.**

DURANGO, 1992.

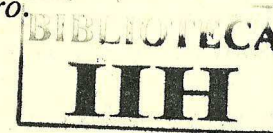


D.R. 1992 Antonio Arreola Valenzuela

**Edición: Instituto de Investigaciones Históricas
de la Universidad Juárez del Estado de Durango.
Negrete No. 800 Pte. Durango, Dgo.**

**Impreso y hecho en México
Printed and made in México**

*Agradezco la amable orientación y
revisión de este trabajo al historiador
Javier Guerrero Romero y al Ing. Ro-
dolfo Sánchez Otero.*





PRESENTACION

El bosquejo histórico que aquí nos presenta Antonio Arreola, denominado Los Orígenes de la minería en Durango, es un producto más de su solitario y tezonero trabajo: de aquel que se nutre de vivo amor hacia determinada causa; su causa es la historia. A través de la narración de una serie de acontecimientos registrados en el espacio geográfico que sentimos como propio, México y concretamente Durango, el autor logra poner en funcionamiento nuestra memoria histórica.

Su reflexión parte de la caída de la gran Tenochtitlán, con el arribo de los españoles a nuestro continente. Por ello inicia la exposición de su trabajo con un argumento que sintetiza y engloba en una reflexión más amplia acerca de la historia de la minería en México. Esta, nos dice, "...es una historia de conquista y colonización; despojo, dispendio y explotación; pero también de desarrollo, auge y de soporte a la conformación de una raza, un país y una cultura".

Siguiendo esta idea central, pasa a narrarnos cómo, por dónde y quiénes llevaron a cabo la expansión de la conquista y colonización española hacia territorios del norte, específicamente hacia aquellos que habrían de configurar

la Nueva Vizcaya.

De acuerdo a la fórmula empleada por los conquistadores: la cruz o la espada, "Estas expediciones -nos dice el autor- siempre iban precedidas por misioneros, a través de quienes el conquistador buscaba una penetración pacífica..."

Como contraparte a la siempre justa y generalmente bravía resistencia de nuestros antiguos y pobladores indígenas, Arreola nos habla del rostro sangriento de uno de los conquistadores; si bien todos padecían del mismo mal, de aquella enfermedad del corazón que sólo encontraba alivio en el oro -y un sedante en la plata-. La búsqueda de estas riquezas, de las que nuestra tierra se mostraba pródiga, fue el móvil fundamental de la expansión española.

De esta manera, las primeras poblaciones y misiones se establecieron en lugares donde los conquistadores encontraron esos metales preciosos, trastocando y transformando la manera indígena de concebir y relacionarse con la naturaleza al tiempo que construían los cimientos de una nueva estructura económica y cultural cuya columna vertebral sería -durante las posteriores dos centurias de dominio español- precisamente la minería.

A partir de esta actividad nuclear, como atinadamente lo señala Arreola, surgió el acaparamiento de tierras y el latifundio, se fomentó la ganadería y la agricultura, y se abrieron nuevos caminos y rutas para el comercio. Y es también a través de la minería como la sociedad conquistada se articula al proceso histórico mundial (como diría Edgar Gutiérrez).

En tiempos en que la esclavitud vestía el ropaje de la legalidad y el poder, el autor menciona la infrahumana condición de los trabajadores indígenas en las minas y haciendas de

beneficio. La idea más reveladora al respecto la encontramos cuando leemos que en las transacciones de bienes inmuebles el indígena aparece en los inventarios dentro del apartado destinado a los semovientes, es decir, a las bestias. Esta es la otra cara del desarrollo y del auge de la minería colonial, no sólo en la Nueva Vizcaya.

Para los siglos XIX y XX sobre todo, y por el alcance mismo de este bosquejo, Arreola sólo hace mención -a manera de pinceladas históricas- de la importancia de la minería como un factor relevante para la economía de nuestro país, enmarcado éste en un nuevo proceso de desarrollo caracterizado por un fuerte dinamismo en las transacciones internacionales. Para el caso de Durango -cierra este trabajo- "La minería, no obstante su enorme explotación histórica, sigue siendo la mejor promesa".

GLORIA ESTELA CANO COOLEY

I

La historia de la minería en México es una historia de conquista y colonización; despojo, dispendio y explotación; pero también de desarrollo, auge y de soporte a la conformación de una raza, un país y una cultura.

Esta historia comienza con la conquista de América, llevada a cabo a principios del siglo XVI, bajo la autorización de la corona española.

La caída de la gran Tenochtitlan, en 1521, despejó el camino para que se extendiera el dominio hasta lejanas tierras, donde el conquistador siempre anduvo en busca de fabulosas existencias de metales preciosos.

El descubrimiento y explotación de minerales en Zacatecas, en 1546, por Juan de Tolosa y Diego de Ibarra, entre otros, motivó nuevos viajes de exploración en busca de más yacimientos.

La expansión hacia el norte se presentaba por dos vertientes: Beltrán Nuño de Guzmán, por el occidente; en tanto que Vázquez de Mercado y Francisco de Ibarra, lo hacían por el centro del Altiplano.

Los conquistadores, con el auxilio de reli-

giosos, exploraron las estribaciones de la sierra, los valles y la región árida, estableciendo centros mineros y misiones.

En 1552, Ginés Vázquez de Mercado, llevó a cabo una expedición en busca de la existencia de una montaña de plata, que se decía se encontraba situada más hacia el norte de Zacatecas. A esta legendaria mole de plata, que resultó ser de hierro, en adelante se le conocerá con el nombre de "Cerro de Mercado".

Parece ser que Ginés Vázquez de Mercado, en esta fracasada expedición, también descubrió los minerales de San Martín, Sombrerete, Chalchihuites y Nieves.

La conquista y colonización del norte, donde posteriormente tendría su asiento la Nueva Vizcaya, se retardó algunas décadas en razón a que habiendo sido la conquista una empresa, fundamentalmente de orden privado, su expansión territorial se fue determinando en función de los recursos económicos propios de los interesados, los necesarios para el aprovisionamiento de medios de subsistencia y sobre todo de armamento para enfrentarse a la resistencia indígena.

Expedicionando también por el centro, el capitán Vicente de Zaldívar descubrió y explotó el panino mineral de Vacas, en la sierra de la Parrilla, no sin antes haberse enfrentado a la enérgica acción de los indígenas en el Valle de Súchil; también descubrió las minas del Sacrificio y el Mineral de la Noria; el metal era llevado para su beneficio a la Hacienda de "El Mortero"; esta hacienda y la de "Muleros" eran de su propiedad (1).

En el dilatado territorio donde se habría de configurar la Nueva Vizcaya, había tribus nómadas pero también estaba poblado por rancherías indígenas; sobre todo de tepehuanes y

chichimecas; su resistencia frente a los conquistadores, justamente basada en la defensa de sus pueblos, tradiciones, religiones y formas propias de vida, continuaría en las montañas.

Francisco de Ibarra, financiado por su tío Diego de Ibarra, realizó tres grandes expediciones: En principio (1554), partiendo de Zacatecas, tocó Mazapil, el Valle del Guadiana, Avino y San Juan (hoy San Juan del Río). En este lugar estableció campamentos y desde ahí, tanto él como sus soldados expedicionarían más hacia el noroeste y el norte.

Los episodios del descubrimiento y conquista de Topia, como muchos otros, fueron trágicos: la toma de éstas rancherías de acaxees por Ibarra, en 1563, fue en extremo violenta; así como había sido su descubrimiento en 1552 por soldados de Beltrán Nuño de Guzmán.

Este personaje se había hecho famoso por el rostro sangriento de sus expediciones por el occidente, en las que indígenas y caciques eran atormentados y ahorcados por no entregar oro. "Los españoles padecemos de una enfermedad del corazón", decían a los indígenas, "que se alivia con oro". Con esta enfermedad actuaron los soldados de Nuño de Guzmán en las rancherías de Topia.

En las dos décadas que van de 1560 a 1580, se colonizan y refuerzan varios campos mineros a través de aquel extenso territorio.

Ibarra había iniciado su segunda expedición en enero de 1563 y fue en esta cuando formalizó, el 8 de julio, la fundación de Durango, villa situada en el Valle del Guadiana, que había mandado erigir con la idea de hacerla capital de la Nueva Vizcaya.

Puestas las bases o normas relativas, Ibarra,

que ya era considerado un minero prominente de los Reales del Norte, cedió la totalidad de la producción de una de las minas del mineral de Avino del que era dueño, para acelerar la edificación de la nueva villa; las ganancias aquellas las ofreció a españoles, soldados e indígenas que quisieran arraigarse, habiéndoles puesto como condición única que fincaran sus casas y estar pendientes para la defensa ante las incursiones indígenas (2) y (3).

La expansión del dominio hispano por el oriente se presentaba difícil y lenta, porque el territorio por ese lado extremadamente árido, carecía de los atractivos mineros que se estaban localizando por el poniente; razones por las que la expansión se registró más acelerada por la sierra, quebradas y los valles del altiplano, en dirección hacia el norte.

En la tercera expedición, Francisco de Ibarra dejó organizado en definitiva la explotación del mineral de Topia, uno de sus grandes descubrimientos.

Un lugarteniente de Ibarra, Rodrigo Río de la Loza, en 1567, emprendió una expedición por el norte, habiendo establecido un campo minero en Indé. La Villa ya había sido fundada en 1563 sobre una ranchería de tribus indígenas llamada "Indehe". En este mineral se descubrieron vetas de gran potencia, que dieron lugar a que la comarca fuera de las primeras en poblarse de españoles. A Rodrigo Río de la Loza, también se le atribuye el descubrimiento del mineral de Santa Bárbara. Aunque esta producción de plata era rica, el aislamiento del lugar dificultaba la mano de obra (4).

Estas expediciones siempre iban precedidas por misioneros, a través de quienes el conquistador buscaba una penetración pacífica en

las rancherías indígenas; tras ellos iban los españoles en busca de minerales.

Ibarra, fue el primer gobernador y capitán general de la Nueva Vizcaya, por nombramiento que le extendió el Virrey Velasco, y ocupó este cargo desde 1562 hasta 1575, año en que murió en la Villa de Chiametla, más hacia el noroeste de las quebradas de Topia. Su obra más importante fué la definición de la Nueva Vizcaya y la fundación de Durango, porque fueron pasos firmes en la colonización de nuevas tierras en el altiplano.

II

En base a las minas surgió el acaparamiento de tierras y luego el latifundio, Francisco de Ibarra, una vez que fue nombrado gobernador y capitán general, distribuyó mercedes de tierras y de estancias sin límites precisos y llegó a poseer varias minas e importantes rebaños.

La minería fue la principal actividad alrededor de la cual se fomentó la ganadería y la agricultura; sin embargo, la ganadería pronto cobró singular importancia, sobre todo en estas regiones del norte por las mercedes de estancias de ganado que se formaron a través de las grandes extensiones de tierra, y porque el cuero era utilizado como medio de intercambio en el comercio con la península y otros lugares.

Con la expansión de la conquista habían aparecido por doquier buscadores de metales preciosos. Muchos españoles se dedicaban a obtener oro así como lo habían hecho por siglos los naturales, en "lavaderos", en los que rescataban pepitas de metal de las aguas de los arroyos y de las arenas de los ríos.

Por otra parte, conforme se determinó la existencia de metales preciosos, fueron surgiendo diversas explotaciones formales en minas de plata y oro, dispersas al través del territorio de la Nueva Vizcaya, promovidas por los "señores de dinero", y en las que se aprovechaban las técnicas españolas y la mano

de obra indígena que era muy barata.

Para las últimas décadas del siglo XVI, varios minerales importantes se encontraban trabajando: Avino, Topia, Guanaceví, Indé, San Andrés de la Sierra y Cuencamé, incluso Coneto, el Casco y otros. Mapimí se había despoblado, bien por lo alejado o por las incursiones de los indios nómadas; las vetas se habían dejado de trabajar para reanudarse tiempo después.

"El Real de Avino producía mucha plata de buena ley...el mineral se beneficiaba con azogue...tenía seis ingenios y molinos que eran accionados con mulas...había criados españoles en los principales empleos; un templo y un clérigo con título de capellán...Y, en los alrededores: Varias estancias de ganado mayor" (3). El dueño del mineral al comenzar el siglo XVII era Juan Guerra de Resa, "hombre poderoso", como lo calificó Mota y Escobar en su descripción geográfica de la Nueva Vizcaya; y quién tenía en Peñón Blanco, otros dos ingenios donde se molían y beneficiaban metales extraídos de las minas de Avino.

J.R. Southworth, en su obra "Las Minas de México", refiere lo siguiente: "Entre las minas de este distrito (Durango) es un verdadero monumento el crucero abierto conforme a las antiguas prácticas de ingeniería y que revela el cuidado y el valor con que antiguamente se explotaban las minas. Esto sirvió para formar en esa región la ciudad de Durango" (5).

En efecto, desde los tiempos de Ibarra, el mineral de Avino se trabajó a cielo abierto; precisamente en la "Veta Grande". Aún hoy en día se ve una gran zanja de dos kilómetros de largo por diez metros de ancho y sesenta de profundidad.

III

La minería durante las últimas décadas del siglo XVI y XVII, estaba en su mejor apogeo; sin embargo, la gran producción obtenida no fortaleció a la economía del virreinato; fluía constantemente hacia la Metrópoli, a través de impuestos y tributos; el famoso quinto real. Cualquier persona podía explotar una veta siempre y cuando entregara un quinto de su producción al rey. De esta riqueza producida sólo quedaba el agotamiento de los indios.

Los dueños de minas vivían en forma ostentosa; demasiados lujos en un medio pobre. El inglés Hawks, en 1572, describe con admiración la pompa de ciertos mineros que mandaban tocar una campana, a la hora de las comidas, para llamar a su mesa a todos los pasajeros (6).

Al lado de esta abundancia, aquellos señores poderosos, sobrellevaban serios problemas: tenían que dar de comer a sus esclavos y a su gente en un medio despoblado y hostil, carente de lo más indispensable, escaseaban las mulas que se habían hecho necesarias para el transporte y para mover los pesados moli-

nos o trituradoras de metal; tenían grandes necesidades de carbón para las fundiciones (7).

En base a estos requerimientos, adquirirían bosques o montes bajos: así nacieron las haciendas mixtas con sus máquinas trituradoras y sus hornos de fundición: Con sus rebaños, carboneras, labranzas, esclavos y gente de trabajo (8).

"En el mineral de Topia cada minero, en distinto asiento, beneficiaba sus metales. Había diez haciendas con dos, tres y cuatro molinos que eran movidos con mulas. Se decía que la plata se sacaba muy bien de los metales porque eran de mucha ley... En el beneficio se utilizaba la azogue... cerca del mineral pasa un río caudaloso y su corriente se utilizaba para mover los molinos de dos ingenios que había y a donde también llevaban el mineral a beneficiar... también aprovechaban como combustible el cedro que abundaba en las montañas... por la fragosidad de las quebradas... no había crianza de ganado ni siembra alguna de Culiacán se llevaba pescado y maíz en cantidad; y de Durango: harinas, tajasos, vino y aceite; ropa de castilla, herramientas y demás pertrechos para beneficio de la plata... todo se trasladaba en recuas... trabajaban muchos indígenas pero había muchos delincuentes... en las barrancas vivían muchos acaxees... se decía que por ser un lugar remoto era seguro para indios homicidas... ahí se guarecían ladrones y salteadores que huían de la justicia" (9).

En las explotaciones de otros minerales de la Nueva Vizcaya se utilizaban los mismos procedimientos para el beneficio de metales, ya fuese por el de Patio, utilizando el azogue o bien por fundición: En San Andrés de la

Sierra y en Indé había fundición; en tanto que en Guanaceví se utilizaba el procedimiento de Patio; en Cuencamé tenían que sacar el metal a lugares circunvecinos, por lo general a los ingenios de Río Grande de Medina, donde había diez haciendas con uno, dos y tres molinos que eran movidos con mulas.

IV

Al finalizar el siglo XVI la minería alcanzó una fuerte especialización. En principio y debido al descubrimiento de las nuevas técnicas de extracción, en la explotación de pequeños yacimientos se hacían oradaciones horizontales y reducidos pozos verticales, mientras que las vetas de importancia se explotaban a través de profundos socavones.

El arranque del mineral se hacía en forma manual, ayudados sólo de utensilios de hierro como picos, zapapicos, barras, etc., lo que hacía el trabajo muy arduo y lento. El uso de la pólvora devino hasta 1703 (10).

La cantidad de hombres necesarios para collar un socavón era enorme, razón por la que se requería abundante mano de obra, además de la renovación constante de los instrumentos de trabajo, por lo que cada mineral debió contar con una herrería (11).

Las excavaciones cuando se realizaban en pequeños yacimientos no presentaban muchos problemas para la extracción, pero cuando la profundidad crecía, se dificultaba cada vez más el laboreo, las filtraciones de agua aumentaban conforme se bajaba al nivel freá-

tico, provocando inundaciones con cierta rapidez en los tiros y galerías si no se desaguaban con prontitud (12).

"El mineral se extraía de los diversos lugares de trabajo por medio de cargadores que por lo general eran indígenas, quienes ascendían a través de los tiros, llevando grandes bolsas de cuero (Tenacates) con un peso medio de 100 kg . "El ascenso se realizaba por escaleras llamadas de muesca y en algunos casos por cuerdas (13).

El interior de la mina se iluminaba con velas de cera, por lo que el consumo de éstas y las mechas era de suma importancia en los sitios mineros (14).

La producción minera se hacía en dos etapas: La primera, la extracción; y la segunda, el beneficio, es decir la obtención de la plata en lingote o barra.

"El proceso de beneficio fue al inicio por medio del método de fusión, es decir, calentando el mineral en hornos castellanos, para obtener plata derretida, procedimiento muy costoso y que no garantizaba el aprovechamiento total de mineral, este método pronto fue substituido por el llamado de Patio, inventado por Bartolomé de Medina, en Pachuca, en 1554." Este sistema se fundaba en un proceso químico en el que se mezclaba el mineral triturado con grandes cantidades de azogue y sal, y por el amalgamiento se escurría la plata. No se necesitaban instalaciones costosas y podía beneficiarse el metal junto a la misma mina, ahorrándose gastos de transporte; el producto era muy superior en cantidad y calidad al método de fusión, puesto que el desperdicio de metal de plata era menor, pero en contraparte el consumo de mercurio era en gran proporción (15).

V

Bajo estas duras condiciones de trabajo en las minas, a las que había que sumar una mala ventilación, es fácil suponer el alto consumo que se requería de mano de obra, puesto que el desgaste físico y las enfermedades propias de la actividad mermaba con rapidez a los trabajadores, aunado a los accidentes que por derrumbes o despeñamiento se producían con frecuencia (16).

Los españoles, en primer término, trataron de resolver el problema de la mano de obra con los lugareños, pero por el mal trato y la desigual condición social, había profunda incoformidad; dado este rechazo, optaron por importar trabajadores tlaxcaltecas, nahuatlacas e indígenas traídos de prisiones, después se traerían esclavos negros.

Alfonso de la Mota y Escobar, en su Descripción Geográfica de la Nueva Vizcaya, escrita entre 1602 y 1605, dejó el testimonio de las desastrosas condiciones en que se encontraban los trabajadores en las minas, decía que el oficio más trabajoso de las minas era entrar en ellas. "Que este oficio lo hacían los indios y no los negros esclavos, porque se te-

nía la experiencia de que en poco tiempo se hinchaban de mil enfermedades a causa de la humedad y el frío intenso."

"El indígena no sólo era explotado en las minas sino también en las haciendas donde se les utilizaba como simples bestias.... "En las compraventas de bienes inmuebles rurales, aparecían en los inventarios como semovientes. Por lo general quienes huían eran cazados o restituidos a las minas" (17). El despojo de sus tierras, las injusticias y el mal trato, provocó odios y gran malestar que con el tiempo se revertirían en contra de los españoles. A fines del siglo XVI y principios del XVII, los acaxeos, que vivían en las barrancas se sublevaron en el mineral de Topia, siendo destruido el convento, el templo y aterradas las minas (18).

VI

Este fue un preámbulo al gran alzamiento de indígenas que en 1616 habría de producirse en contra de los españoles y ser una de las causas fundamentales que dieron fin a aquella época de abundancia. La rebelión tepehuana fue de grandes dimensiones e involucró a todas las tribus existentes en la Nueva Vizcaya; fue tan enorme que llevó al grado de desestabilizar al gobierno.

No obstante que los soldados españoles lograron acabar con la etapa más intensa de la rebelión, prosiguieron los alzamientos por todo el siglo XVII, lo que trajo por consecuencia la escasez de mano de obra, baja producción en los minerales y en las haciendas y un comercio disminuido; todos estos factores, aunados al dispendio y a la falta de una política económica definida del virreinato, habría de provocar una gran recesión.

"Los ataques armados de los indígenas sobre las minas eran los más frecuentes y los que más daño causaban a la economía regional: Este hostigamiento, forzaba el abandono de las minas, con los daños consiguientes, pues si se prolongaba por días, se producía la

inundación de las galerías, inutilizándose la mina, ya que se carecía de los métodos adecuados para el desagüe, perdiéndose así el trabajo y la inversión realizada" (19).

La producción minera, que continuó siendo la actividad básica de la colonia, habría de reactivarse hasta el siglo XVIII, con las reformas borbónicas; época en que encontramos un nuevo inventario de importantes minerales en explotación, que se agrega al descrito. Ya para fines del siglo XVIII se hallaban en actividad el mineral del Parral (iniciado desde el siglo XVII), San Dimas, Avino, Indé, Coneto, Tayoltita, Gavilanes, Real de Bacis, Ventanas, Sianori, Topia, Real del Oro, Mapimí, Santa Bárbara, Vacas, Ojuela, Velardeña, entre otros (20).

VII

La minería en los tiempos modernos

La segunda mitad del siglo XVIII, el XIX y aún más el actual, se enmarcan en nuevos tiempos; el advenimiento de la gran revolución industrial y el uso generalizado del hierro, las máquinas, los rieles, los vagones; la presencia de la economía de mercado en el campo internacional y la inversión de capitales en México, el inglés y principalmente el norteamericano, así como el surgimiento de organizaciones obreras; vinieron a dar un nuevo perfil a la minería.

El apogeo de la industria acerera corresponde a épocas más recientes, surge mucho después de los tiempos históricos de que nos hemos ocupado, su desarrollo irá aparejado al industrialismo que en principio sentó sus importantes bases en Europa y Estados Unidos de Norteamérica.

En el nivel local y conforme se desenvuelve y avanza la industria y comercio del acero en las regiones mundiales de referencia, en esa medida se irán obteniendo ciertos influjos en

la explotación del Cerro de Mercado.

En el pasado, durante la Colonia, solo los herreros beneficiaban hierro en pequeña escala para manufacturar rejas de arado, azadones, zapapicos y otros instrumentos agrícolas y mineros.

No será sino hasta principios del siglo XIX, cuando se apliquen trabajos debidamente organizados aunque en forma incipiente, el primer ingenio fue el de "La Ferrería", en 1828, debido al gobernador Santiago Baca Ortíz; luego en 1831, operó la fundición denominada "Piedras Azules" de los señores Bras-de-Fer y Lehman; su producción alcanzó 50 quintales de hierro por semana (20). En 1847 esta fundición fue adquirida por Juan Nepomuceno Flores, quien sustituyó el carbón de leña por el cok, y la máquina de soplete por la de cilindros de doble acción. En 1858, se introdujeron hornos de cúpula y de afino para producir hierro maleable y acero, y se fabricaron cilindros para estirar y laminar (21). En 1881, el yacimiento del Cerro del Mercado fue adquirido por capitales norteamericanos, con sede en Filadelfia, que establecieron una fundición bajo el nombre de "The Iron Mountain Company", con un alto horno bastante moderno. Esta empresa pasó por diferentes manos, siempre norteamericanas, cambiándose el nombre por el de "The Mountain Iron Company" que fue dirigida desde 1890 por Mr. J. Callanan, hasta que quebró por incosteabilidad. En 1920, la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A. adquirió la propiedad de estas minas (22) (23).

La explotación del Cerro de Mercado se intensificará por todo el presente siglo hasta

fechas recientes en que se suspendió por el bajo contenido que registraron sus minerales.

Otra faceta importante es la explotación de los minerales estratégicos fomentada en la época de la Segunda Guerra Mundial; así como el uso de los minerales no metálicos como la bentonita, el mercurio, la barita, la celestita, la fluorita, etc., que han diversificado el campo de la actividad y la han hecho más interesante.

VIII

La minería en México, desde sus tiempos más remotos, fue importante factor económico; las riquezas que se obtuvieron en ella, sirvieron para el desarrollo de las actividades que han crecido y prosperado en el territorio de México, así como para el establecimiento de las redes de caminos que hoy a día son importantes para el desarrollo del país.

La explotación minera en México, de bastante sus actividades, por más que en los últimos años se haya producido un retroceso en la actividad y por haberse dirigido a los minerales estratégicos, principalmente a los

fechas recientes en que se suspendió por el
bajo contenido que registraron sus minerales.
Otra factor importante es la explotación de
los minerales estratégicos fomentada en la
época de la Segunda Guerra Mundial; así
como el uso de los minerales no metálicos
como la bentonita, el mercurio, la barita, la
colita, la fluorita, etc., que han diver-
sificado el campo de la actividad y la han
hecho más interesante.

VIII

La minería, una de las mejores promesas

México es un país esencialmente minero; durante la Colonia produjo grandes riquezas que no sólo beneficiaron a España sino también al llamado viejo mundo... En Durango, enormes edificios como el Palacio de Gobierno, Edificio Central de la Universidad, la Catedral, y la Casa del Conde de Súchil, son construcciones que se hicieron en base a aquella abundancia.

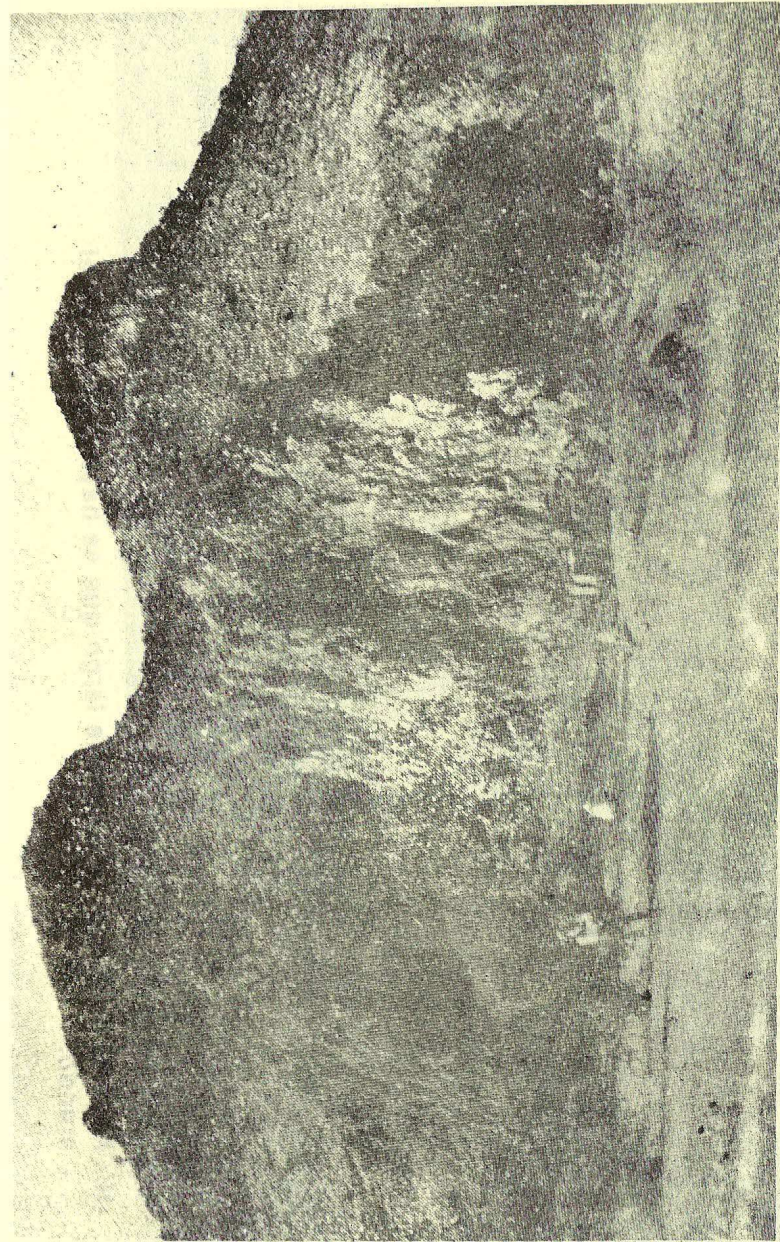
La minería en México, desde sus tiempos más remotos, fue importante factor económico; las primeras explotaciones sirvieron para fijar el trazo de pueblos y ciudades que iban creciendo generalmente alrededor de los minerales; así como para establecer diversas redes de caminos que poco a poco fueron comunicando a los lugares apartados.

La explotación minera en México, no obstante sus altibajos, por años ocupó los primeros lugares mundialmente, sobre todo en plata y oro; ello desde luego, debido a los mineros mexicanos, particularmente a los

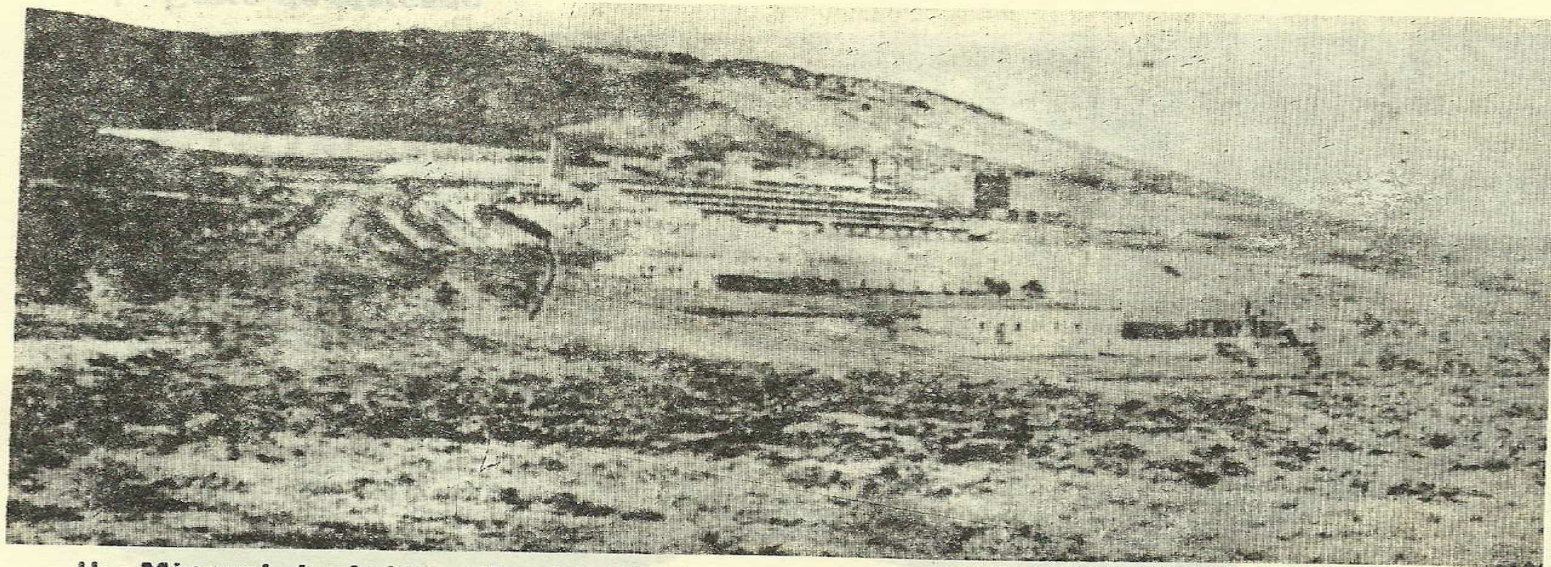
pequeños y medianos mineros, quienes con su capacidad, esfuerzo, arrojo y sacrificio, han dado vida a esta importante rama de la producción en México.

La minería, no obstante su enorme explotación histórica, sigue siendo la mejor promesa. Las razones son sus vastas zonas mineralizadas aún inexploradas sobre todo en la sierra y quebradas de Durango.

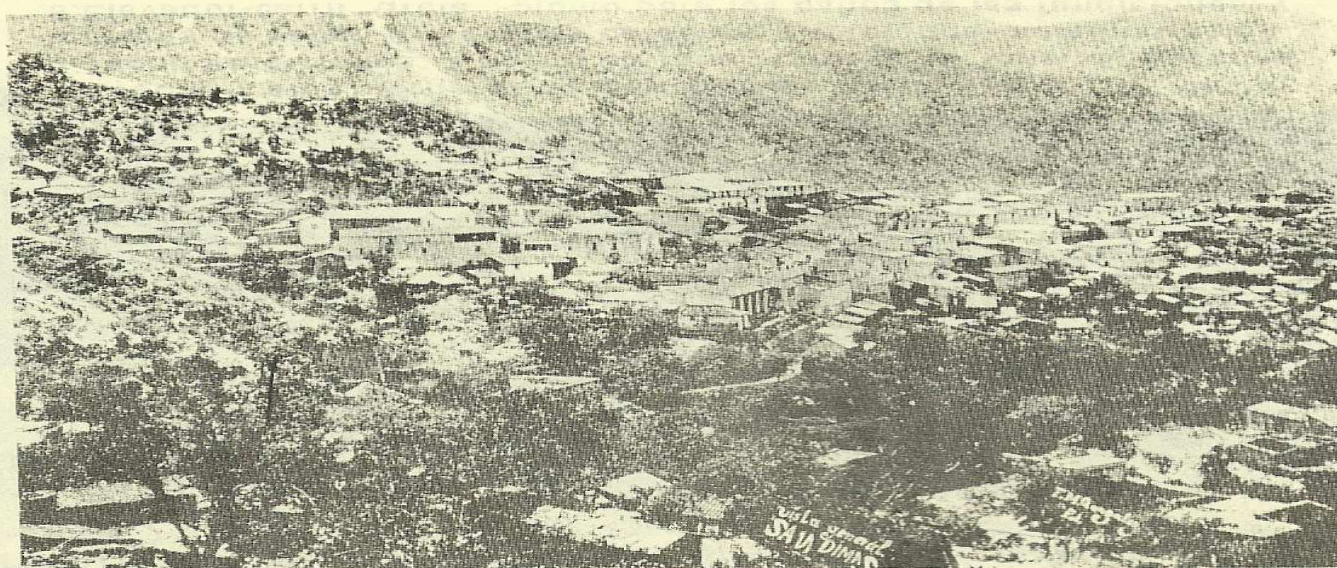
Durango, Dgo., Mayo 31 de 1991



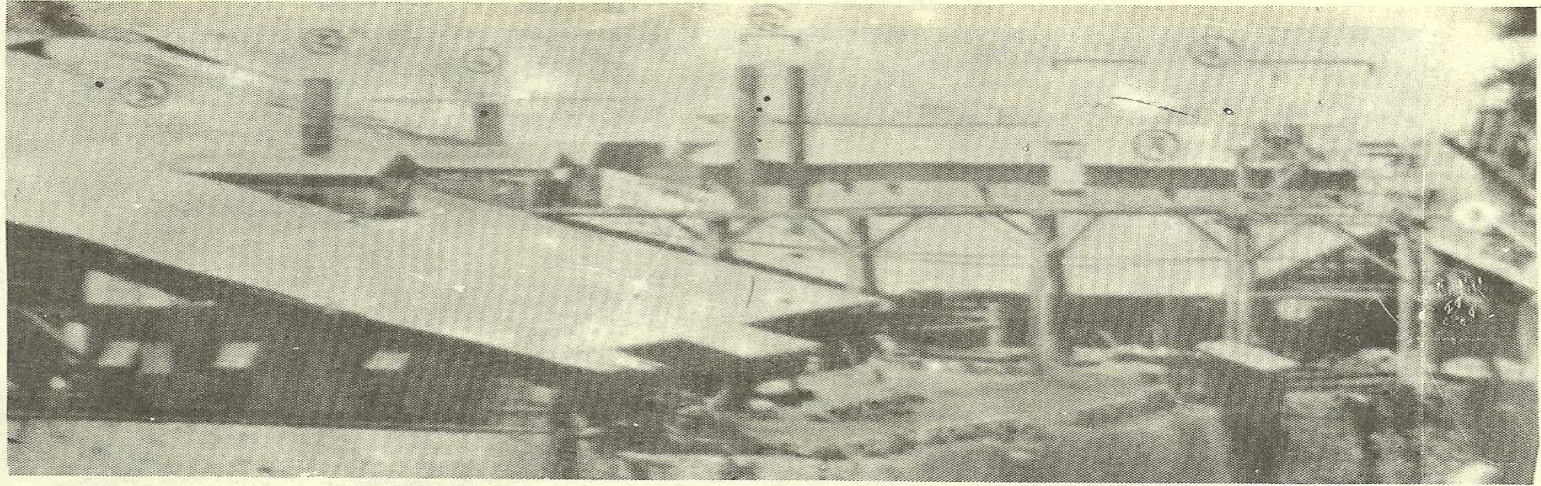
I.- Cerro de Mercado



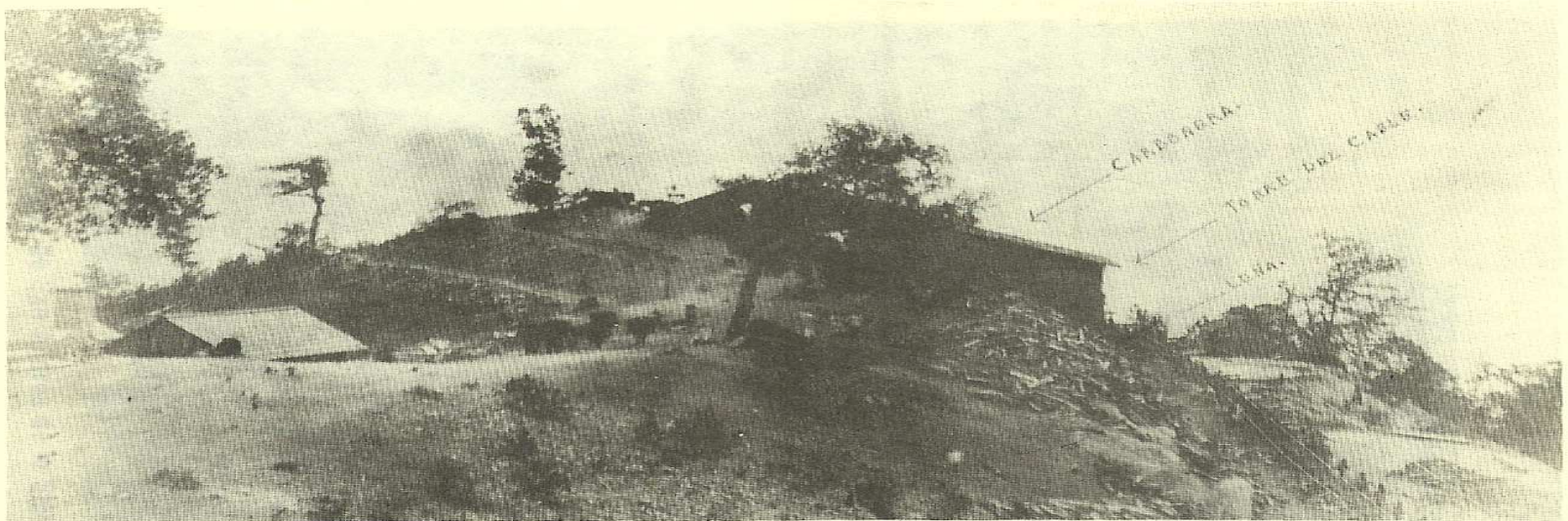
II.- Mineral de Avino. El tajo más largo que se haya cortado en el mundo.



III.- Mineral de San Dimas. Panorámica de la población



IV.- Fundición en el Mineral de San Andrés de la Sierra: 1. Iglesia, 2. Techo fundiciones, 3. Horno 30 Tons., 4. Horno 15 Tons., 5. Escapes motores de vapor, 6. Escapes calderas, 7. Hacienda- administración, 6. Elevador-carril "Greta" -plomo para los baños de las fundiciones, y 9. Ligas, grasas, fundiciones.

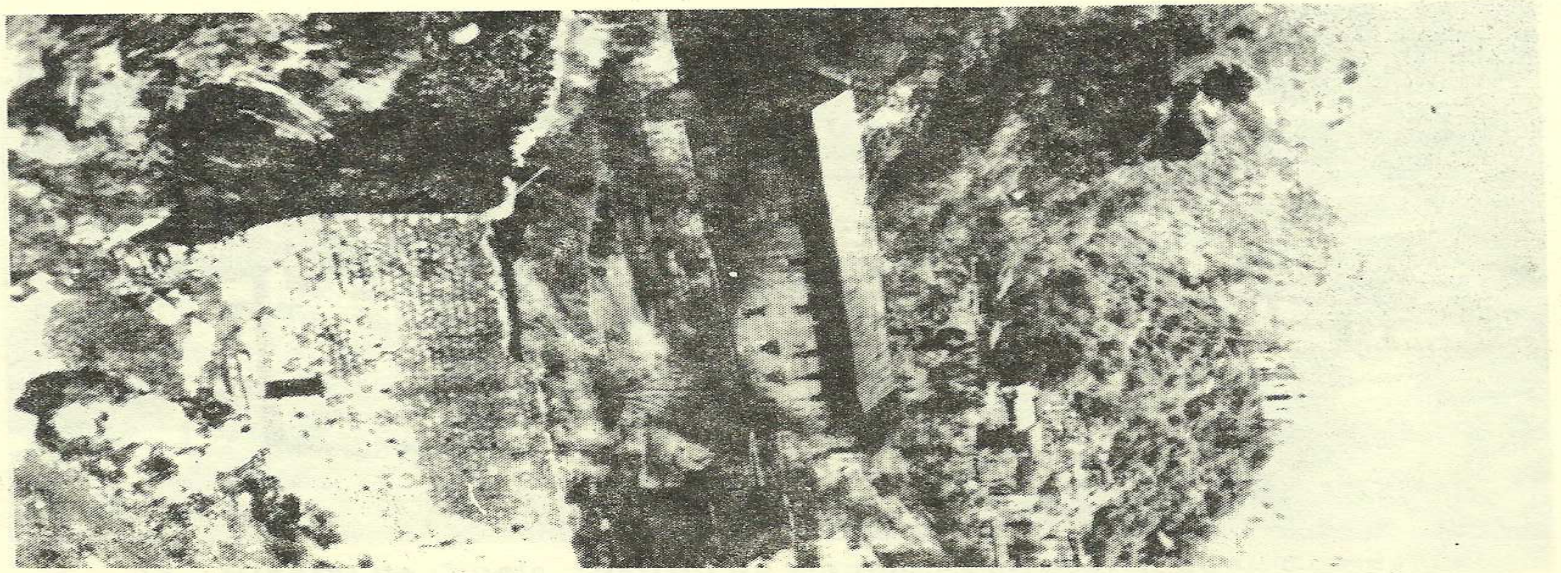


V.- TERMINAL. Cable por donde se baja leña para las calderas de vapor, así como carbón para las fundiciones. Mineral de San Andrés de la Sierra.

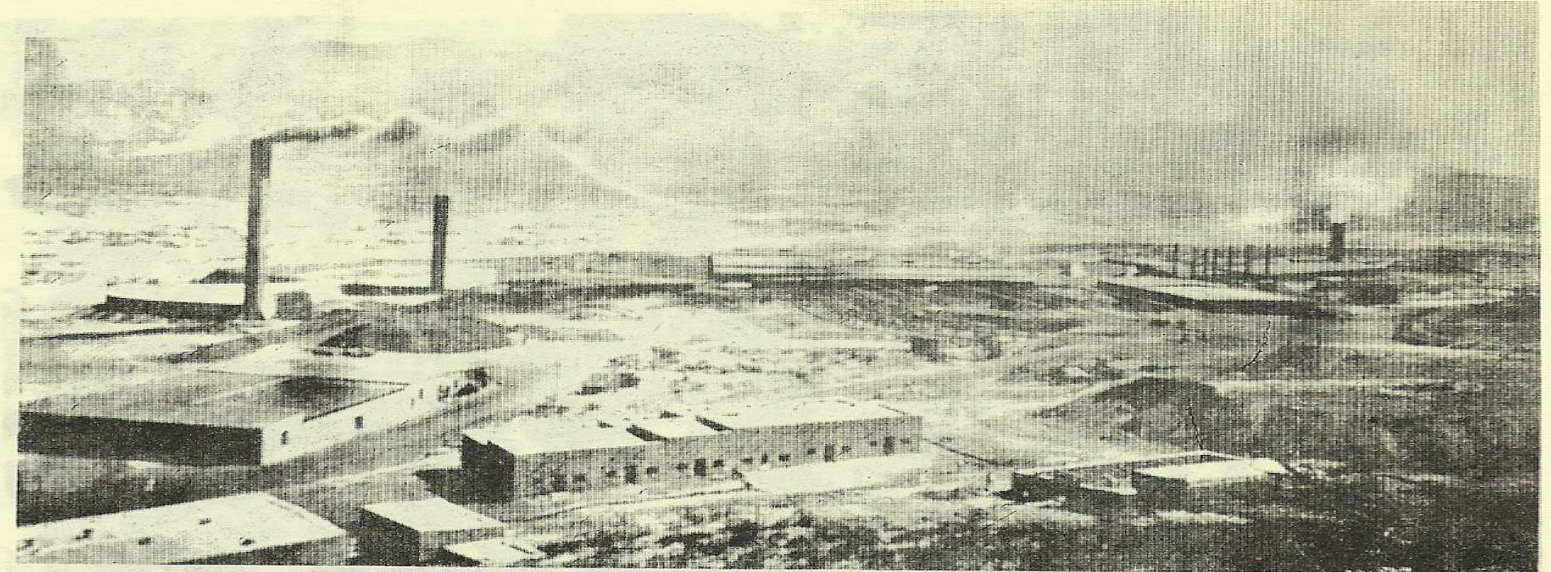


VI.- Construcción del templo en el mineral de San Andrés de la Sierra.

VII.- Panorámica de San Andrés de la Sierra

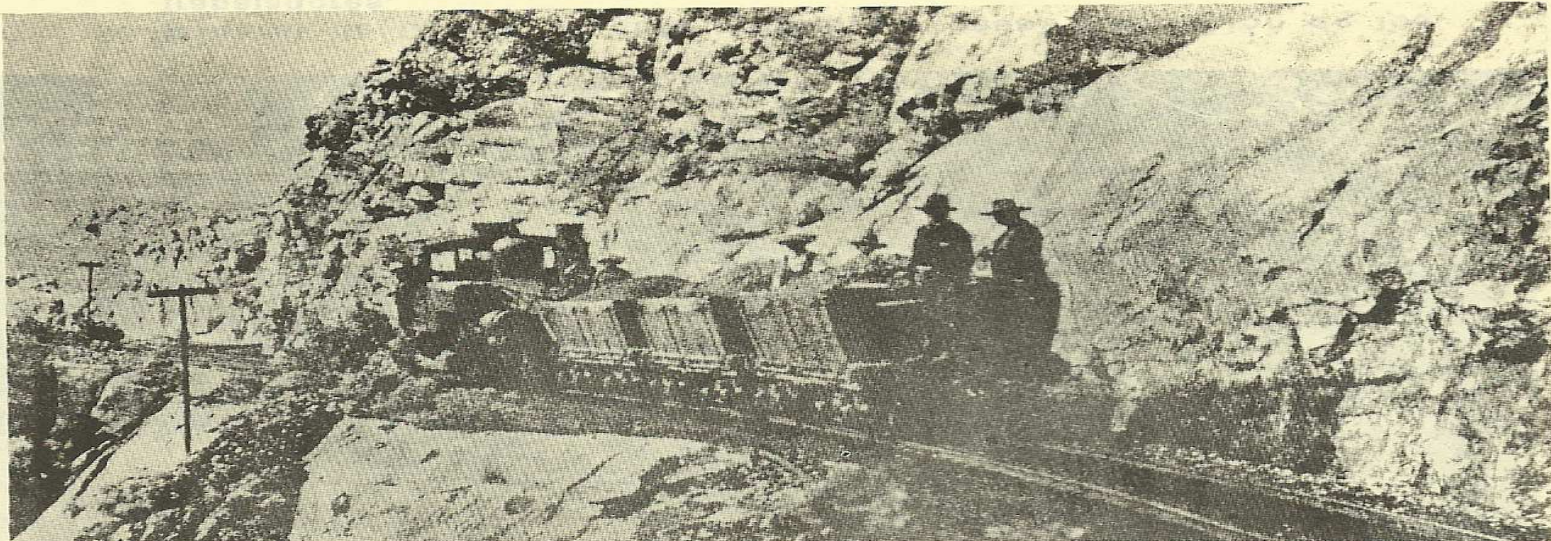


40

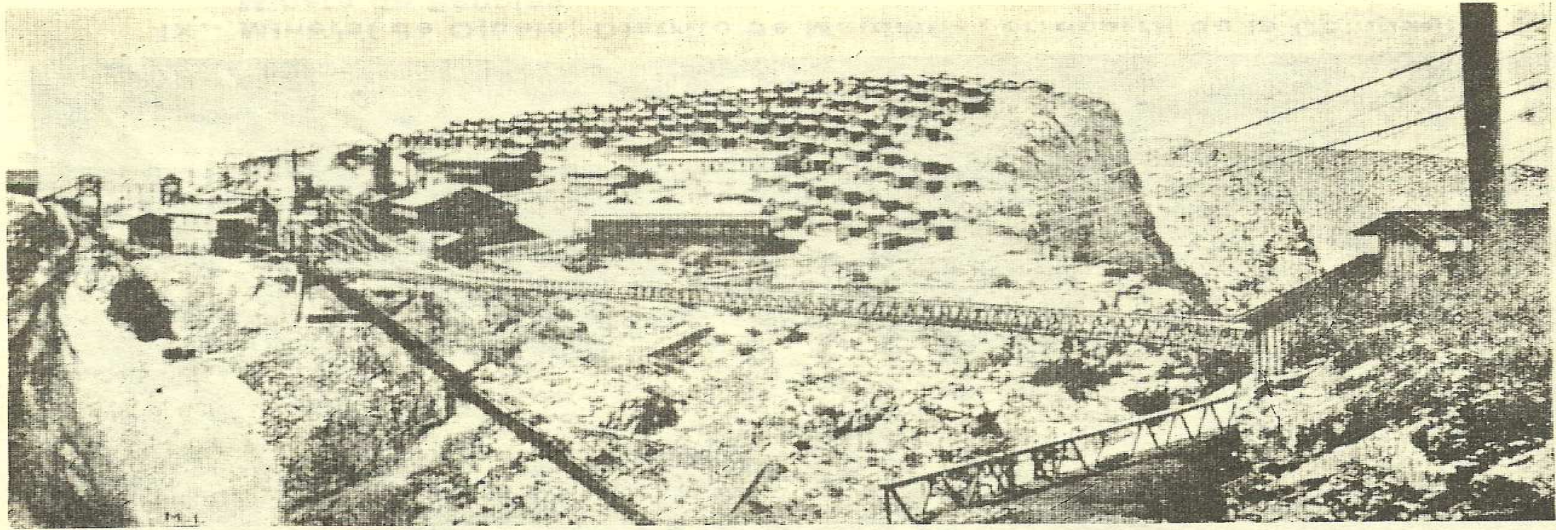


VIII.- Mineral de Velardeña. - Situado en el mineral de San Andrés de la Sierra

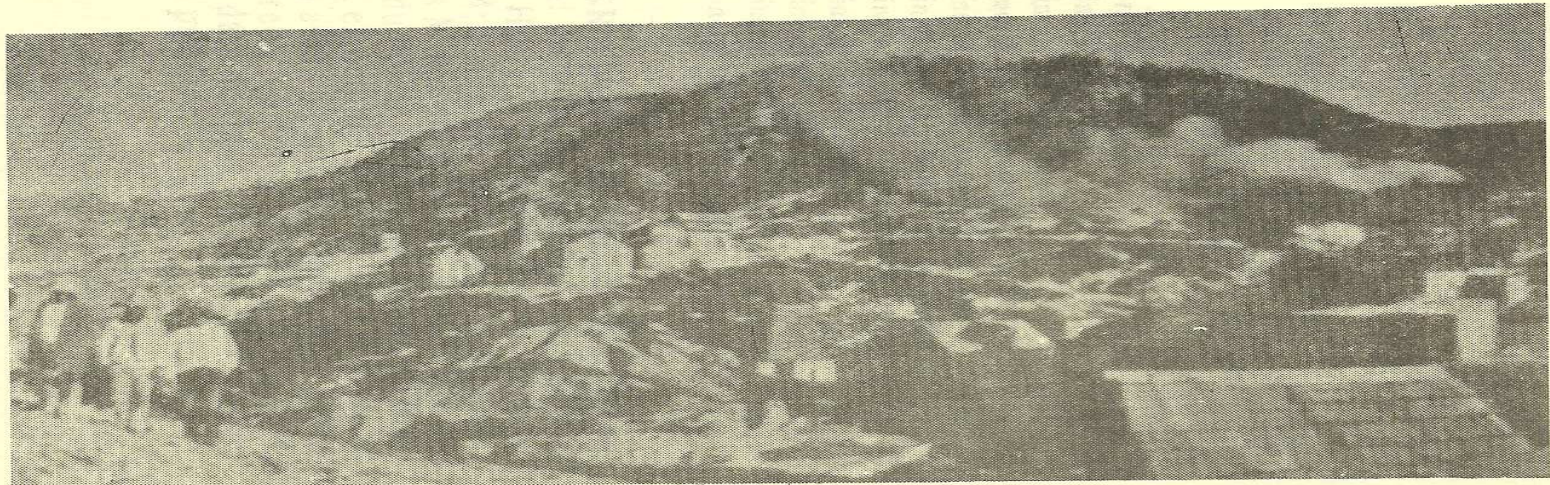
41



IX.- Mineral de Ojuela, Distrito de Mapimí.- Ferrocarril de la Compañía Minera de Peñoles.



X.-Mineral de Ojuela. Puente colgante y casas habitación de los trabajadores.



XI.- Mineral de Promontorio, Distrito del Oro.

FOTOGRAFIAS

- I.- Cerro de Mercado
- II.- Mineral de Avino
- III.- Mineral de San Dimas
- IV.- Mineral de San Andrés de la Sierra
- V.- Mineral de San Andrés de la Sierra
- VI.- Mineral de San Andrés de la Sierra
- VII.- Mineral de San Andrés de la Sierra
- VIII.- Mineral de Velardeña
- IX.- Mineral de Ojuela
- X.- Mineral de Ojuela
- XI.- Mineral de Promontorio

FOTOGRAFIAS: I, contenida en la Geografía del Estado de Durango, del Profr. Catarino Herrera, Editorial Patria, México, D.F., 1934; Las II, III, VIII, IX, X y XI, de la obra "Las Minas de México", de J.R. Southworth, traducida al español y editada en México, D.F. en octubre de 1905; las IV, V, VI, y VII de un archivo particular del minero Lamberto Pereda Martínez (q.p.d.). Todo este material data de fines del siglo XIX y principios del presente.

NOTAS:

- 1.- Pastor Rouaix. "Diccionario Histórico y Biográfico del Estado de Durango". Instituto Mexicano de Geografía y Estadística. México, D.F. 1946. Pág. 506.
- 2.- P.J. Bakewell. "Minería y Sociedad en el México Colonial, Zacatecas (1546-1700)". Fondo de Cultura Económica. México, D.F. 1976, Pág. 49.
- 3.- J.R. Southworth. "Las Minas de México" (Edición Ilustrada). 1905. Pág. 96.
- 4.- P.J. Bakewell. Op. Cit. Pág. 51
- 5.- J.R. Southworth. Op. Cit. Pág. 95
- 6.- Francois Chevalier. "La Formación de los Latifundios en México". Fondo de Cultura Económica. México, D.F. Pág. 210.
- 7.- Francois Chevalier. Op. Cit. Pags. 210 y 211.
- 8.- Francois Chevalier. Op. cit. Pags. 210 y 211.
- 9.- Alfonso de la Mota y Escobar. "Descripción Geográfica de los Reynos de Nueva Galicia, Nueva Vizcaya y Nuevo León". Editada entre 1602 y 1605, Instituto Jalisciense de Antropología e Historia, 1966, Págs. 89 y 90.
- 10.- Javier Guerrero, "Nueva Vizcaya y la Economía Colonial". Durango, Dgo., 1992 (M.S.).
- 11.- Javier Guerrero. Op. Cit. (M.S.).
- 12.- Javier Guerrero. Op. Cit. (M.S.).
- 13.- Javier Guerrero. Op. Cit. (M.S.).
- 14.- Javier Guerrero. Op. Cit. (M.S.).
- 15.- Javier Guerrero. Op. Cit. (M.S.).
- 16.- Javier Guerrero. Op. Cit. (M.S.).
- 17.- Everardo Gámiz. "Historia del Estado de Durango". Edición Particular. México, D.F. 1953. Págs. 71, 72 y 148.
- 18.- Pastor Rouaix. Op. Cit. Pág. 464.

- 19.- Javier Guerrero. Op. Cit. (M.S.).
- 20.- Modesto Bargalló. "La Minería y la Metalurgia en la América Española durante la época Colonial". Fondo de Cultura Económica. México Buenos Aires. 1955, Pág. 294.
- 21.- Modesto Bargalló. Op. Cit. Pág. 356.
- 22.- Modesto Bargalló. Op. Cit. Pág. 356.
- 23.- Modesto Bargalló. Op. Cit. Pág. 356.

BIBLIOGRAFIA

- "Las Minas de México" (1905).- - J.R. Sourtworth. México, D.F.
- "La Minería y la Metalurgia en la América Española durante la Epoca Colonial" (1955).- Modesto Bargallo.- - Fondo de Cultura Económica.- México, D.F.
- "Descripción Geográfica de los Reinos de Nueva Galicia, Nueva Vizcaya y Nuevo León" (1602-1605).- Alfonso de la Mota Escobar. Instituto Jalisciense de Antropología e Historia.
- "La formación de los Latifundios en México" (1976), Francois Chevalier. Fondo de la Cultura Económica. México, D.F.
- "Minería y Sociedad en el México Colonial, Zacatecas: 1546-1700". (1976).- P.J. Bakewell.- Fondo de la Cultura Económica.- México, D.F.
- "Rebeliones Indígenas en el Norte de la Nueva España. XVI-XVII" (1976). Ma. Elena Galaviz de Capdevielle Ediciones de la C.N.C.
- "Diccionario: Histórico y Biográfico del Estado de Durango". (1946).- Ing. Pastor Rouaix.- Instituto Panamericano de Geografía y Estadística. México, D.F.
- "Diccionario: Historia, Geografía y Biografía Chihuahuenses" (1968).- Francisco R. Almada.- Impresora de Juárez.- Cd. Juárez, Chih., Méx.
- "Durango Colonial: 1563-1821" (1960).- José Ignacio Gallegos. Editorial Jus, S.A.- México, D.F.

"Historia del Estado de Durango" (1953).-
Profr. Everardo Gámiz.- Edición Particular.-
México, D.F.

"Historia del Estado de Durango" (1958).-
Arnulfo Ochoa Reyna.

Editorial del Magisterio de México, D.F.

"Historia de los Descubrimientos Antiguos
y Modernos de la Nueva España (1924) Bal-
tazar de Obregón SEP-Cultura.- México, D.F.

"Nueva Vizcaya y la economía colonial"
(1992) Javier Guerrero.- Bibliofilas Duran-
gueñas, Durango, Dgo.



Este trabajo se terminó de imprimir el día
10 de noviembre de 1992, en EDITORA
"TIEMPO", calle Prolongación Felipe Pesca-
dor No. 1256, Durango, Dgo. Se tiraron 500
ejemplares, más sobrantes para reposición.
Tel. 3-58-20