



## APUNTES SOBRE MINERÍA EN LAMPAZOS NUEVO LEÓN, 1885 - 1908

Cesar Morado Macías  
Subdirector del Archivo General  
del Estado de Nuevo León

### Precisiones metodológicas

El objetivo de esta ponencia es explicar la dinámica de la actividad minera desarrollada en Lampazos, Nuevo León, entre 1885 y 1908, como parte de un proceso de expansión económica regional vinculada a la industria metalúrgica y siderúrgica emergente en Monterrey, a partir de 1890 y 1900 respectivamente. A diferencia del enfoque teórico del enclave que supone una autosuficiencia de los centros mineros, aquí se parte del supuesto de que dichas comunidades no pueden desarrollarse aisladamente, sino como parte de una dinámica regional que Mario Cerutti ha venido estudiando desde hace dos décadas.<sup>1</sup> Lo nuevo tal vez es la idea de particularizar el análisis sobre solo una actividad económica: la minería; y hacerlo sobre un caso específico, el municipio de Lampazos.<sup>2</sup>

Se eligió este sitio por varias razones 1) para estudiar la revitalización de un centro minero explotado durante la época colonial hacia una minería de metales industriales; 2) dimensionar el polémico impacto del ferrocarril en el proceso; 3) contrastar el desarrollo minero con actividades económicas de tradicional presencia en la región –ganadería–; 4) valorar el comportamiento de las inversiones de los empresarios regiomontanos en un ámbito espacial, cuyo control político estaba en disputa por ser lugar de residencia del general Francisco Naranjo, acérrimo rival del gobernador Bernardo Reyes y 5) analizar el impacto de la crisis de 1907-1908 en la economía minera lampacense.<sup>3</sup>

En esta ponencia se muestran algunas conclusiones preliminares a éstos planteamientos. Evidentemente, por tratarse de una investigación en proceso, su derrotero final depende del intercambio de opiniones que los colegas ofrezcan a la hipótesis general que subyace al trabajo: la idea de que el desarrollo minero regional si bien estuvo condicionado por la estabilidad política, infraestructura ferroviaria, legislación moderna y tecnología de vanguardia en una sinergia de minería-metalurgia-siderurgia, tuvo, en el factor del “apalancamiento financiero” su principal virtud y defecto, al influir en el flujo de capital que los mineros-banqueros regiomontanos habían decidido invertir desde 1890 en el modernizador y riesgoso rubro de la minería, dinero que tuvieron que reintegrar a sus cuentahabientes durante

Muñoz Camargo, Diego. *Historia de Tlaxcala*. (Ms. 210 de la Biblioteca Nacional de París). Gobierno del Estado de Tlaxcala/ Universidad Autónoma de Tlaxcala/ CIESAS. 1998.

Los elementos teóricos y conceptuales instrumentados para realizar el análisis en esta parte, han sido tomados del artículo del Dr. Angel Julián García Zambrano, intitulado *El poblamiento de México en la época del contacto, 1520-1540*.

Idem. pp. 239-243.

Idem. p. 243.

Idem. p. 243.

Idem. p. 247.

Muñoz Camargo, Diego. *Historia de Tlaxcala*. (Ms. 210 de la Biblioteca Nacional de París). pp. 63-109. Gobierno del Estado de Tlaxcala/ Universidad Autónoma de Tlaxcala/ CIESAS. 1998.

García Zambrano. Op.cit. p. 247.

En un borrador localizado en Francia de las capitulaciones de 1591, los tlaxcaltecas se conciben como militares conquistadores, aliados de los españoles, lo que originó que en la presentación de los propósitos de las capitulaciones, hiciera énfasis que venían en calidad de madrineros y no de conquistadores.

Idem. p. 248.

Idem. pp. 249-256.

Guerra Escandón, Javier. *Fundación de San Esteban de la Nueva Tlaxcala*. Gobierno del Estado de Coahuila. Saltillo. 1976.

### Bibliografía

García Zambrano, Angel Julián. *El poblamiento de México en la época del contacto, 1520-1540*.

Guerra Escandón, Javier. *La fundación de San Esteban de la Nueva Tlaxcala*. Gobierno del Estado de Coahuila. Saltillo. 1976.

la crisis del período 1906-1908, pagando la factura del capitalismo regional por su inserción en la dinámica del mercado mundial.<sup>4</sup>

### 1. El debate y el impacto del ferrocarril en Lampazos

Este año, finalmente ha sido publicado un texto que sintetiza la larga polémica generada entre historiadores y economistas del desarrollo en torno al impacto del ferrocarril en el crecimiento económico. Sandra Kuntz y Priscilla Conolly<sup>5</sup> exponen que el atractivo de los ferrocarriles como objeto de investigación en historia económica, se tradujo en la proliferación de variados enfoques sobre el tema, que transitaron desde el franco optimismo de Schumpeter, Rostow y Jenks, hasta el escepticismo de Fislow y Fogel, generando en el período de polarización de ambas interpretaciones, algunas propuestas alternativas.

Antes de arribar al caso que nos ocupa, -la minería de Lampazos-, es preciso revisar los postulados más generales del debate, antes de fijar sobre ello una posición. La postura de Rostow sostuvo que "la introducción del ferrocarril ha sido históricamente el más poderoso iniciador singular de despegues de crecimiento sostenido".<sup>6</sup>

Siguiendo sus tesis, se distinguían por lo menos dos actividades dentro del sector ferroviario, las primeras, relacionadas con el tendido de líneas, levantamiento de puentes, estaciones, etc., ubicadas dentro de la industria de la construcción y por otra parte, las derivadas de su estricto funcionamiento, como proveedor del transporte para mercancías. Acorde a este planteamiento y siguiendo a Albert Hirschman, las primeras serían concebidas como "eslabonamientos hacia atrás", esto es la demanda de hierro, explosivos, durmientes, locomotoras, carbón y demás insumos; en tanto que el aspecto de oferente de servicios de transporte, estimulador directo de la economía abaratando las mercancías y ampliando mercados, serían considerados como "eslabonamientos hacia adelante".

El principal defecto del enfoque rostowiano era que hacía aparecer al ferrocarril como único motor del desarrollo, además de que resulta muy difícil evaluar la contribución autónoma de este medio de transporte en una economía determinada. Para solucionar este problema, Roberto Fogel propuso el "enfoque del ahorro social", a fin de cuantificar el impacto directo del ferrocarril en la economía, encontrando sorprendentemente que para Estados Unidos en 1890 fue de apenas el 9% del PIB.<sup>7</sup> Sin embargo, este método reducía el impacto ferroviario al transporte de mercancías y suponía la existencia de formas alternativas de transporte, para evaluar y determinar el ahorro.

Ambos esquemas, presentan deficiencias a la hora de intentar aplicarlos al caso de México debido a su ingreso tardío en la era del ferrocarril. Sin embargo, por lo que se refiere al norte nuevoleonés, donde las condiciones orográficas obstruyeron ancestralmente el tráfico de mercancías, el tendido de la línea ferroviaria entre Laredo y Lampazos rumbo a Monterrey en 1882, abrió esta región a la capital nuevoleonesa para fundir los metales y al mercado norteamericano para exportarlos, en consecuencia, éstos apuntes están más cerca del "enfoque dinamizador" de Rostow que de las tesis del "ahorro social".

Sorprendentemente, -antes que a Monterrey- el ferrocarril llegó de Laredo a Lampazos el 15 de abril de 1882. Reyes González, alcalde en turno, describió al gobernador cómo el Ayuntamiento, de acuerdo con uno de los empleados de la empresa organizó el festejo: "A la hora de la llegada estaba una gran parte del pueblo reunido en la estación. Eran las doce del día. Entraron dos locomotoras, la que conduce el material de construcción y la de pasajeros, la música ejecutó el Himno Nacional y enseguida otras variadas piezas. A continuación el señor Manuel M. Villalanguín, orador nombrado al efecto pronunció una alocución. Enseguida, uno de los empleados de la compañía puso el tren a disposición del público para hacerlo pasear una milla, volviendo enseguida al punto de partida..."<sup>8</sup>

Sin duda, fue el acontecimiento más importante para el pueblo durante los ochenta. No sólo se trataba de instalar un camino de fierro en la antigua ruta Monterrey-Laredo. La idea era también, instalar un resorte para el cambio. Las autoridades locales, los comerciantes y ganaderos estaban convencidos de las ventajas que representaban el poder mover rápidamente sus mercancías a lugares vecinos. La velocidad —humana experiencia de la modernidad— era un factor económico importante en una región en la que el tiempo empezaba como nunca a considerarse en función de pesos y centavos.

El trabajo ferroviario en su conjunto lo realizó la Compañía Constructora Nacional Mexicana, empresa privada con capitales norteamericanos representada en Lampazos por William Headen quien se encargó de "cabildear" desde 1880 las negociaciones sobre expropiación e indemnización de terrenos por donde pasaría el camino de fierro.<sup>9</sup> Tarea nada fácil, según consta en varios conflictos ventilados ante el Juzgado Segundo Judicial de Lampazos. Es justo señalar, la influencia política de Francisco Naranjo para lograr que el camino de fierro llegara a su pueblo natal, aumentando significativamente el valor de los terrenos que había adquirido gracias a la ley sobre terrenos baldíos. Como político y como empresario estaba consciente de las ventajas competitivas que ahora tendrían

sus negocios al contar con los medios para importar insumos y exportar mercancías.

La tarea de la construcción había iniciado con la necesidad de entroncar las vías férreas mexicanas con las principales del territorio norteamericano, como el gobierno de México no estaba en posibilidades de financiar proyectos con tales niveles de inversión, había concesionado la realización de tales proyectos a empresas extranjeras. Fue el caso de la Nacional Mexicana, que aun después de la Revolución heredó su nombre al ramal ferroviario construido.

Los concesionarios, dinero en mano, procedieron a enganchar trabajadores para las tareas de desmonte y construcción. A fin de atraerlos, tuvieron que ofrecer salarios superiores a los pagados a los agricultores y peones agrícolas de la región. Pagando un peso diario, aunque sin derecho a comida lograron su objetivo. No hubo contratos a largo plazo, día que se trabajaba, día que era pagado.

Uno de los problemas que implicó el trabajo fue el abasto de agua para los campamentos en que se instalaron los trabajadores, cuando no llegaban las carretas que la transportaban se abandonaban momentáneamente las labores debido al intenso calor. No podemos determinar con exactitud el número de hombres empleados en este proyecto, el ingeniero Headen engancha dos grupos en septiembre de 1881; uno de ochenta y otro de noventa trabajadores.<sup>10</sup> Muchos de ellos se arraigarían en el pueblo quedándose en él para disfrutar de la obra construida.

La minería y la ganadería fueron los ramos más favorecidos por el ferrocarril. La primera por la ventaja que representaba el transporte del mineral, la importación de maquinaria, el traslado del personal. La segunda, porque facilitó la exportación de carne a Laredo y Monterrey, además de propiciar el transporte de ganado para su engorda, o cruza, como en el caso de las haciendas y ranchos del general Francisco Naranjo.

Mientras tanto, para la agricultura —tercera actividad económica del municipio durante el Porfiriato— le abrió mercados significativos, sobre todo el trigo, al crecer la demanda de harina que se fabricaba en Lampazos y cuyo excedente se exportaba a puntos vecinos.<sup>11</sup> Para el maíz, la ventaja fue que permitió su rápida comercialización, evitando con ello su almacenamiento prolongado en las bodegas. por tratarse del principal cultivo durante el periodo, acarreó buenas ganancias, aunque muchas veces fue víctima de la sequía. En síntesis, el ferrocarril fue la plataforma de comercialización de todo lo que Lampazos produjo durante este tiempo y puerta de entrada al mercado internacional.

## 2. Una minería del plomo: La sierra de la Iguana.

Estabilidad política y social, capitales disponibles, infraestructura ferroviaria y legislación moderna que fomentaba el desarrollo del ramo, hicieron posible a partir de 1885 la revitalización de la minería nuevoleonense. A fines del siglo XIX con el auge de la industrialización, creció ampliamente la demanda de metales industriales. La industria eléctrica norteamericana requería grandes cantidades de plomo. Por esta razón y gracias al Arancel Mackinley, para 1893 teníamos en Monterrey funcionando a las tres primeras plantas metalúrgicas de América Latina: Asarco, Peñoles y Nuevo León Smelting.<sup>12</sup> (Conocidas popularmente como fundición 3, 2 y 1 respectivamente).

Los peritos mineros habían localizado en varios puntos de Nuevo León, numerosas vetas de plomo argentífero, muchos de estos fondos eran los mismos que fueron explotados durante el periodo colonial; sin embargo, las bajas leyes de plata que contenían y la baja de su precio en el mercado hacían incosteable su explotación. Ahora interesaba más el plomo, el zinc, el cobre y el hierro. México dejaba atrás la minería de metales preciosos y se introducía en los industriales. Tan sólo en Monterrey, tenían su domicilio social más de cuatrocientas empresas dedicadas a la explotación de esta nueva minería,<sup>13</sup> funcionando con capital de empresarios regiomontanos.

Hace algunos años iniciamos una investigación en torno a la problemática de esta pequeña y mediana minería. Entre 1890 y 1908 clasificamos nueve centros mineros, en función de la localización de sus fondos.

Centros Mineros	No. de Fondos explotados	METALES EXTRAÍDOS
I. Lampazos	16	Plomo, Hierro, Zinc, Cobre
II. Cerralvo	15	Plomo, Cobre
III. Villaldama	5	Plomo, Zinc, Cobre
IV. Monterrey	31	Plomo, Cobre, Zinc
V. Vallecillo	3	Plomo, Zinc
VI. Santa Catarina	32	Plomo, Cobre, Zinc
VII. Monclova	75	Plomo, Cobre, Hierro
VIII. Sierra Mojada	7	Plomo, Cobre, Zinc
IX. Ramos Arizpe	19	Plomo, Cobre, Zinc

Para el caso de Lampazos, la revisión de los registros notariales —escrituras constitutivas de las empresas— evidenció la existencia de dos zonas mineras perfectamente definidas. Una minería del hierro en torno a la Sierra del Carrizal y otra del plomo en la Sierra de la Iguana. Iniciaremos por abordar esta última.

Esta historia de la minería empieza por la leyenda. Existe un gran contenido de pensamiento mágico y religiosidad en las comunidades dedicadas a esta actividad.<sup>14</sup> Lampazos no es la excepción. El mito sobre la riqueza de las minas de la Iguana se reproduce todo el siglo XIX; numerosos gambusinos, mineros y exploradores denunciaron la veta durante este periodo con la esperanza de amanecer en la riqueza.<sup>15</sup> Según los registros mineros solo encontramos explotaciones exitosas hasta 1890. La leyenda lo explica de otra manera. El hundimiento de las minas de la Iguana durante la época colonial y el abandono de éstas, obedecía a la maldición que había caído sobre el mineral, cuando un tipo de apellido Olivares, negándose a dar una limosna al señor cura lo había arrojado sobre los terrenos; éste maldeciría la explotación prediciendo que no volvería a producir riqueza sólo hasta extinguirse la quinta generación de Olivares. La veta del Refugio fue descubierta en 1895; se ubica justo al frente del Mineral de la Iguana. En su hallazgo también figura otra leyenda, pues Julio Rangel durante un aguacero nocturno vio arder el cerro, memorizó el punto y al día siguiente descubrió la veta. Lo cierto es que las nuevas tecnologías para la búsqueda, traslado y fundición de metales hicieron rentable El Refugio. Este como muchos otros fundos de la región fue explotado de manera significativa durante el Porfiriato, hasta que la revolución carrancista paralizó la actividad minera en la región.

Años después, Epigmenio Ayarzagoytia, próspero empresario minero, benefactor de Lampazos, describió el resto de las minas trabajadas en ese periodo: San Francisco, Los Reyes, Socavón núm. 1, La Paciencia, La Esperanza, El Salvador. Según sus cálculos cada una había producido más de medio millón de pesos. Afirmó que en los últimos años en que administró El Refugio, le producía más de mil toneladas mensuales de plomo y zinc. Ya en el periodo postrevolucionario, lamentó la decadencia de este mineral y lo atribuyó a "*los nuevos directores, el arrendamiento a compañías con malos empleados, quienes de manera atropellada e injusta, por extraer mucho mineral, desbordaron la mina y taparon con tepetate las labores en producción, causando la ruina*".<sup>16</sup>

En el anexo sobre compañías mineras —al final de esta ponencia— puede comprobarse que la mayoría de los fondos mineros explotados por éstas empresas se sitúa en la Sierra de Lampazos o de la Iguana, al oriente

de la cabecera municipal con una altitud media sobre el nivel del mar de 1540 metros, destacando el Cerro del Carrizal con 1920 metros sobre el nivel del mar como su punto más alto. La localización de los fondos implicó también el surgimiento de pequeñas comunidades en torno a las minas como se verá más adelante.

En términos cuantitativos y tomando en cuenta el nivel de empleos generados más que los montos de producción de metales, es fácil concluir que la minería del plomo, representó cerca del 100% de los mineros lampacenses desde 1880 hasta 1902. La ocupación minera local se duplicó hacia 1893 a partir de la demanda generada por el funcionamiento de las plantas metalúrgicas de Monterrey. Hasta entonces los mineros lampacenses significaban entre 10 y 12% del total de Nuevo León. Con el advenimiento de Fundidora Monterrey, nuevamente el porcentaje de mineros locales se duplicaría hasta alcanzar una cifra cercana al 30% del total, producto —ahora— de una minería del hierro.

### 3. Una minería del hierro: El Distrito minero de Golondrinas

Con la fundación de la Compañía Fundidora de Fierro y Acero Monterrey en 1900, fue necesario realizar numerosos estudios a fin de localizar el imprescindible mineral de hierro lo más cerca posible a Monterrey.

En este contexto, se dio el descubrimiento y explotación de varios fundos mineros conociéndose como *El Grupo Golondrinas*, por hallarse localizado al oeste de esta estación de Ferrocarril Nacional, a ciento treinta y tres kilómetros de la capital regiomontana. Al parecer, el único punto del territorio nuevoleonés donde se extrajo hierro en ese periodo.

La región que circunda al Mineral de Golondrinas es casi plana en una extensión aproximada de cincuenta kilómetros al norte, veinticinco al este y treinta al sur de dicha estación, a una altura de cuatrocientos treinta metros sobre el nivel del mar. Los límites de esta llanura son: por el norte, la meseta de Catujanes y las Mesillas; por el este la Sierra de Lampazos y Minas Viejas; por el sur a Bustamante y al oeste la Sierra del Carrizal.

De los depósitos de hierro en el distrito de Golondrinas los que fueron explotados desde la primera década del siglo XX por Fundidora Monterrey fueron:

- a) El Cinco de Mayo (depósito inferior)
- b) La Cueva

- c) La Piedra Imán (foto de la portada)
- d) El Anillo de Hierro
- e) El Cinco de Mayo (depósito superior)
- f) Dos Hermanos

#### *Localización de fundos mineros*

Si partimos del valle hacia el poniente, la primera mina que localizamos es Piedra Imán, al lado oriente del Carrizal. Se llegaba a ella por un camino que evade cañones y lomeríos a su paso. La veta estaba incrustada en lo más escarpado del cerro, haciendo peligrosa la circulación de los carros cargados de mineral a través del ferrocarril de vía angosta.

Los accidentes de trabajo, aunque minimizados por la empresa —según comprobamos en varios informes— eran frecuentes y también el sufrimiento de los trabajadores, quienes desde temprana hora, en medio de las palmas, el sotol y la lechuguilla del paisaje, ingresaban en los tiros, sin la plena seguridad de salir con vida. Evidentemente, la calidad del metal extraído —rendía sesenta y cinco por ciento de hierro metálico— no correspondía con la calidad de vida de los primeros mineros del hierro en América Latina.

Siguiendo con la ubicación de los fundos mineros, el de Dos Hermanos quedaba comprendido en el denuncio de Las Cisalpinas a la misma altura del criadero de Piedra Imán sobre la falda oriental del Carrizal. De él se estarían importantes cantidades de hematita con indicios de pirita.

A una distancia aproximada de ochocientos metros al sur de este depósito y sobre el camino de Piedra Imán se localizó el depósito inferior de El Cinco de Mayo. Aquí se extrajo mineral de hierro de gran calidad y en buenas cantidades. El depósito superior, de la misma mina se localizó trescientos cincuenta metros al oeste del depósito inferior, en el valle que existe entre El Pico de la Candela y el del Carrizal. Al igual que los anteriores, fue explotado por Fundidora Monterrey desde la primera década del siglo.

A la mina conocida como La Cueva se podía llegar por una desviación del camino que lleva al Cinco de Mayo. El metal se extraía de La Cueva a través de un túnel de quince metros de alto y siete a nueve metros de ancho. La calidad del mineral extraído igualaba en calidad al de Piedra Imán y según el Informe Bartoccini<sup>17</sup> la compañía tenía grandes expectativas sobre la explotación de estas vetas. El criadero de Anillo de Hierro se

localizaba prácticamente a la misma elevación de la Piedra Imán. El metal de esta mina, era idéntico al de La Cueva —magnetita con pirita de hierro—.

El uso de nuevas tecnologías aplicadas por los ingenieros de minas para el transporte de los minerales al Ferrocarril Nacional se hacía a través de carros volcadores de tres toneladas de capacidad a través de un camino de hierro de ochocientos metros, luego por medio de una vía angosta de tres mil doscientos metros de largo y por trenes de cinco carros de tres toneladas de capacidad cada uno, movidos con tracción animal. En algunos tramos, por lo escarpado de los cerros, se utilizaban modernos cables aéreos para transferir los metales. El uso de esta tecnología solo era posible por el alto monto de las inversiones, cabe recordar que el capital social de Fundidora Monterrey, destinataria del hierro extraído era de 10 millones de pesos.

Las descritas anteriormente, no serían las únicas minas del Distrito de Golondrinas explotadas en ese periodo. Al sur de la mina El Cinco de Mayo y al lado oeste de la serranía, se localizaban más criaderos de hierro con cierto contenido de cobre. La primera de ellas estaba entre esta mina y en la falda este del Pico de la Candela: Los Placeres ampliamente explotadas; enseguida la mina La India, luego La Violeta y La Constitución, todas ellas con hierro y La Constancia y Los Ángeles situada en la falda occidental del Cerro Boludo.

Al norte de El Cinco de Mayo se ubicaban varios criaderos de hierro y cobre: El Lobo, La Providencia, La Unión, El Tíber, El Gran Nilo, La Estrella y otros dos de menos importancia. La mayoría de estos fundos mineros eran explotados por empresarios regiомontanos.

#### *4. Empresas y empresarios mineros*

Cuando decimos que se desarrolló en los principales centros mineros de Nuevo León una pequeña y mediana minería, lo referimos respecto a la gran minería nacional de metales industriales; por ejemplo el cobre de Sonora o el plomo de Chihuahua. Sin embargo, para nuestro marco referencial de estudios sobre historia regional y más particularmente sobre la economía de Lampazos, este desarrollo minero fue muy importante.

Primero, porque permitió revitalizar el mapa colonial de la geografía minera nuevoleonense y reactivar economías municipales muy frágiles, como la de Lampazos. Segundo, porque al vincularse con la primera industria metalúrgica —plomo-y siderúrgica-hierro— de América Latina, instauró una cultura minera que muchas décadas resistió la erosión del tiempo.

Desglosemos las causas del surgimiento de éstas empresas:

1. Parte fundamental del auge minero lo permitió el tendido del Ferrocarril Nacional Laredo-Monterrey que permitió trasladar los metales a Monterrey de donde provenía gran parte del capital destinado al fomento del ramo. Esa centralización hacía que la mayoría de las empresas tuviesen su domicilio social en la capital regiomontana y no en las localidades donde se encontraban los fundos a explotar.

2. Otro aspecto que también influyó en este desarrollo fue el aspecto normativo; con la expedición en 1884 del Código de Minería que desplazó por fin las viejas Ordenanzas de Minería vigentes desde el siglo XVIII, facilitó la inversión, ya que al dejar atrás el engorroso "denuncio", siempre polémico y no exento de influentismos políticos, instauró el Título de Propiedad Minera, que al combinarse con el espíritu liberalizador de la Ley Minera de 1892 transformó la visión de los pequeños empresarios que antes solían ver a esta actividad económica como algo exclusivo de los grandes capitalistas.

3. Esto último nos lleva a plantear el origen de los capitales disponibles destinados a la minería y en particular de la lampacense. En esta localidad, desde hacía un par de décadas existían regulares capitales invertidos en tierras y ganadería. Algunos de ellos se combinaron y reprodujeron con el comercio legal e ilegal que fluía por la región, ámbito de influencia fronteriza.

4. Otro elemento favorable fue la pacificación de la región, sin el riesgo de que los indios bárbaros asolaran los minerales y produciendo el caótico abandono de los laboríos, los medianos terratenientes y ganaderos podían confiar en invertir sus excedentes en un ramo ampliamente fomentado por el Estado. Anteriormente, la ubicación de Lampazos le hacía fácil presa de ataques indios, llegándosele a llamar "tierra de guerra viva".

5. Influyó también política de fomento industrial del gobierno de Bernardo Reyes que eximía de impuestos a las industrias nuevas y que veía en la minería un detonador de la modernidad económica regional, cuyo auge habría de mostrarle orgulloso al general Porfirio Díaz en 1898 cuando visitó en Monterrey varias empresas y minerales. Díaz expresó: "General Reyes, así se gobierna, así se corresponde al soberano mandato del pueblo.

Hemos localizado casi una veintena de empresas vinculadas a las minas lampacenses entre 1890 y 1910. En ellas participan como accionistas básicamente cinco tipos de inversionistas:

a) Familias locales de arraigada tradición ganadera que ahora deciden diversificar las inversiones hacia rubros más dinámicos de la economía: el caso de los Naranjo, los Zuazua y los Zertuche.

b) Familias de migrantes italianos que se arraigan en Lampazos y establecen redes de parentesco que conllevan implícitamente relaciones económicas: Ferrara y Bortoni.

c) Destacados empresarios de la élite regiomontana que descentralizan recursos a lugares que consideran polos en desarrollo, el caso de los Maíz, los Mendirichaga, Antonio V. Hernández y muy particularmente Patricio Milmo. La importancia de la familia Milmo, en el proceso de desarrollo del capitalismo regiomontano es indiscutible, en particular de Patricio, su patriarca.<sup>18</sup>

Su presencia como inversionista minero adquiere relevancia si se considera su participación en la metalurgia, como elemento de vinculación entre una y otra área. La Compañía Minera Fundidora y Afinadora de Monterrey, no fue la única plataforma desde donde irradió y convirtió capitales, con el resto de los integrantes de la élite empresarial regiomontana. Su actividad empresarial y capacidad de asociación es impresionante. En 1899, como gerente de la Compañía Minera de Fierro Mexicana, inició un largo litigio contra la Compañía Minera El Nilo, por la posesión del fundo denominado El Cinco de Mayo.

Para noviembre de 1902, el licenciado Esteban Horcasitas decidió editar el avance del conflicto durante los tres años que llevaba.<sup>19</sup> Gracias a las 139 páginas de Horcasitas, abogado de la Compañía de Fierro Mexicana, entendemos la importancia jurídica y social, de la contienda posesoria, sobre la mina Cinco de Mayo, ubicada en el Cerro del Carrizal, jurisdicción de Lampazos, sostenida primero ante la Secretaría de Fomento en México y después en los tribunales del estado de Nuevo León.<sup>20</sup>

Al abrir el interdicto, señaló como constitutivos de despojo los hechos siguientes:

1) Haber practicado la Compañía Minera demandada, cinco tiros mineros, sobre la base más alta del Cerro del Carrizal, terreno correspondiente al fundo minero El Cinco de Mayo.

2) Llevando operarios a trabajar en la explotación de los dichos tiros.

3) Construyendo jacales, para su permanencia en el mineral.

4) Formando patios mineros y sacado mineral de los nuevos tiros.

5) Abriendo una vereda para subir y bajar las mulas que acarrearán el metal, a la estación Golondrinas del Ferrocarril Nacional Mexicano, con objeto de embarcarlo en furgones, y conducirlo a la fundición.<sup>21</sup>

La argumentación contraria estuvo a cargo de Juan F. Burchard, destacado inversionista minero en la región, apoyado por Emeterio de la Garza, que tampoco era novato en cuestiones de litigios mineros.

Para reforzar a Milmo, estaban sus consocios Juan Weber y Eugenio Kelly.<sup>22</sup> Dada la dimensión de los intereses en conflictos, éste se prolongará toda la década, para venir a concluir en 1908 con un acto cuyo lirismo quedó para la historia: La formación de la Compañía Minera Alianza y Concordia, S.A.

Concluyendo de esta manera, una lucha sin cuartel, para conservar en poder de un fundo minero que abastecía sus plantas en Monterrey, motivo suficiente para financiar su disputa legal por dos décadas. Sobresalían como accionistas en la Nueva Unión y Concordia: Eugenio Kelly, Daniel Milmo, Gustavo A. Madero por sí y por Francisco Madero; Alfonso de Tárnava, Andrés Farías y Hermanos.<sup>23</sup>

Al igual que la mayoría de las empresas mineras, en que participaban socios que tenían inversiones en otros rubros, ponían de manifiesto —a lo largo de sus más de cien artículos— en sus estatutos, la posibilidad de realizar transacciones económicas en actividades afines; es decir, eran entidades con gran tendencia especulativa, típica del desarrollo capitalista alcanzado.

d) Personajes vecinos de la economía regional del norte nuevoleonés que sin ser lampacenses deciden arriesgar sus capitales en las minas de este municipio, el caso de Epigenio Ayarzagotia —conocedor de la minería como su hermano Ambrosio— y Antonio Santos de Villaldama, el de Adolfo Larralde de Sabinas, son casos representativos.

e) Finalmente, tenemos a numerosos lampacenses que —aunque casi siempre de manera minoritaria— suscriben acciones mineras. Estos pueden rastrearse a través del Cuadro de Compañías mineras 1896-1908 que para tal efecto hemos diseñado. A la hora de la crisis, como la que azotó la minería regional entre 1906 y 1908 estos pequeños empresarios serían los peor librados del problema, como veremos más adelante.

## 5. Los mineros lampacenses

Hablar de los mineros lampacenses es introducirnos no sólo en los tiros y socavones, no sólo en la oscuridad de los túneles donde se oculta la plata fundida con el plomo, el hierro con el zinc. Es pensar el mundo desde la mina, entenderla como universo.

Sin la protección de leyes laborales —al menos hasta antes de 1906— deficientemente alimentados y viviendo acinados en pequeñas chozas improvisadas como vivienda, transcurrió la vida de estos trabajadores.

El citado informe Ayarzagotia-Naranjo ya comentado, es importante porque nos confirma los sistemas de trabajo que veníamos localizando en registros notariales. Resulta raro hablar de trabajo minero "a medias" en plena etapa de monetarización de las relaciones laborales. No suena demasiado colonial, pero ciertamente se dieron estas formas de asociación en nuestra región, aunque evidentemente ya para el Porfiriato, casi todos los trabajadores mineros perciben un salario fijo.

En 1891 localizamos el primer registro estadístico confiable sobre trabajadores mineros; la Memoria de Gobierno de Bernardo Reyes, da cuenta de veinte mineros empleados por la compañía Minera de Fierro Mexicana explotando hierro en Piedra Imán, La Cueva y El Cinco de Mayo.<sup>24</sup>

Dos empresas más, explotan minas de plomo en la Sierra de la Iguana: La Compañía Minera El Carmen ocupa doce mineros en el fundo San Juan de los Lagos y en la Compañía Minera Guadalupe laboran veinticuatro personas explotando la mina del mismo nombre.

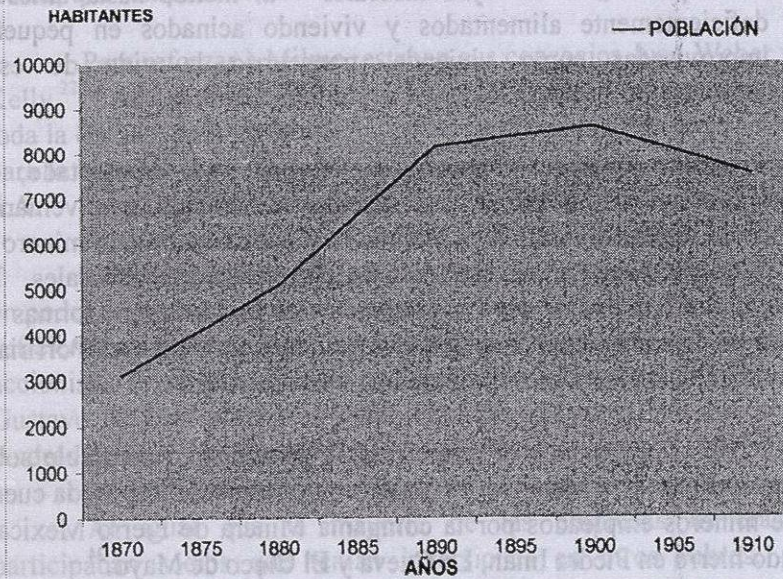
Apenas seis años después; en 1897, la Compañía Minera La Fraternal explota la mina El Refugio con ciento veinte trabajadores. Se trabaja también explotando plomo en las minas La Luz, La Esperanza, La Reina, El Sacramento, La Alianza, La Providencia, Santa María, La Paz y Las Tres Niñas, dando empleo a ochenta mineros más.<sup>25</sup>

Conforme aumentaban las demandas de metales por parte de las fundidoras de Monterrey, se van intensificando las explotaciones en torno al Carrizal y la Iguana, en busca de hierro y plomo respectivamente. Aparecen poblados mineros acerca de las bocaminas, se concesionan las tradicionales tiendas de raya que monopolizan la distribución de bienes de consumo, circula dinero y aparecen diversiones, expendio de mezcal para olvidar —al

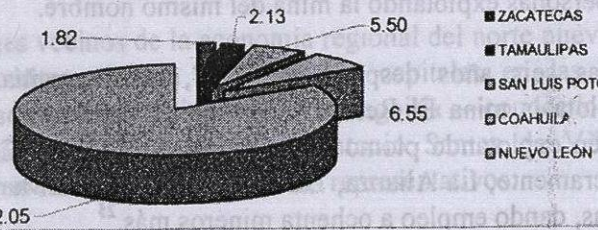


menos momentáneamente— el calor de los tiros, el riesgo de los derrumbes, la tierra de origen.

**GRÁFICA I**  
CURVA DE CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO EN  
LAPAZOS, 1870-1910 \*

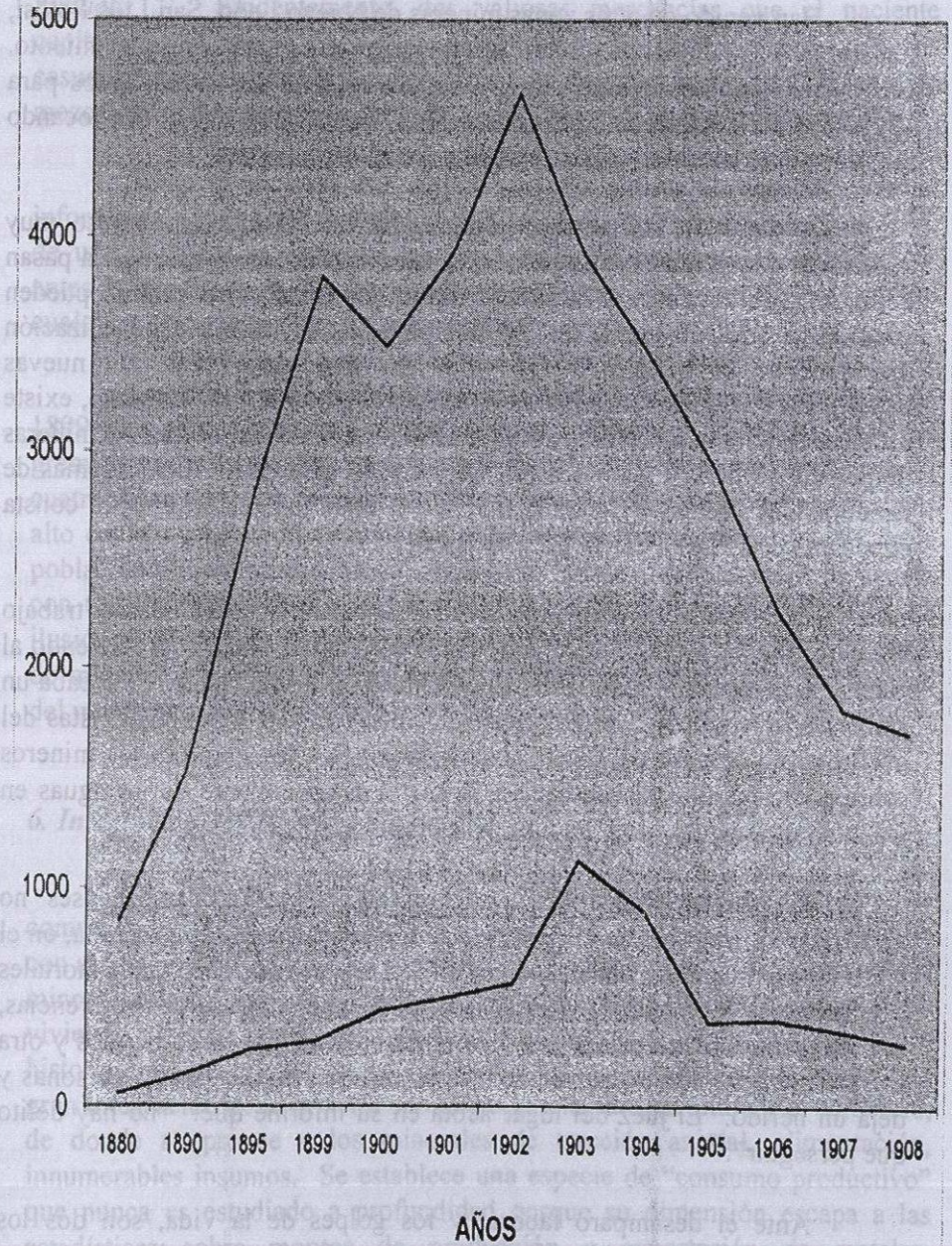


**GRÁFICA II**  
ORÍGEN DE POBLACIÓN LAMPACENSE  
EN 1900 \*\*



\*FUENTE: AGENL. Memorias del Gobierno de Bernardo Reyes, Correspondencia de Alcaldes y Estadística de Municipios del periodo 1870-1910

\*\*FUENTE: AGENL. Censo de Población de Nuevo León, 1900.



FUENTE: AGENL. Memorias del Gobierno de Bernardo Reyes, Correspondencia con el Ministerio de Fomento, Correspondencia de Alcaldes de Lampazos y Estadística de Lampazos en el periodo 1880-1908

Han venido de otras zonas mineras de Nuevo León, San Luis Potosí, Zacatecas y Coahuila, cargando la esperanza del rápido enriquecimiento. Han venido también a producir una cultura minera. Son trescientos para 1899, pero llegarán a mil doscientos cerca de 1903, trastocando sensiblemente la estructura productiva y social de la región.<sup>26</sup>

A pesar de las penurias, la minería les permite un ingreso muy superior al que perciben los agricultores lampacenses, éstos casi nunca pasan de los cincuenta centavos de salario diario, los mineros en cambio pueden ganar hasta 1.50. El sueldo está en función de cierto nivel de especialización que produce el trabajo y del grado en que aprovechan las nuevas experiencias quienes nunca han laborado en la minería. Sin embargo, existe un considerable número de trabajadores que llegan desde las zonas mineras de San Luis Potosí y Zacatecas, 5.5% y 1.82% respectivamente, además de las entidades vecinas: Coahuila 6.55% y Tamaulipas 2.13%, según consta en el censo de 1900. (Ver Gráfica I, II y III).

El problema no eran tanto los salarios sino las condiciones de trabajo al interior de las minas, el hecho de pasar varios días abajo sobreviviendo al calor y la humedad —también a la posibilidad de los derrumbes— creaba un ambiente favorable a la proliferación de enfermedades. Los higienistas del porfiriato no cesaron en hacer recomendaciones a los empresarios mineros sobre cómo mejorar la ventilación, evitar el estancamiento de las aguas en los túneles, asear las instalaciones pocas veces eran atendidas.

Si bien el índice de accidentes en las minas lampacenses no alcanzaba las trágicas dimensiones de la zona carbonífera de Coahuila, en el Archivo Municipal de Lampazos hay varios registros de accidentes mortales con peligrosa regularidad. Tan sólo en 1903 encontramos dos referencias, una de la mina El Rosario el ocho de febrero donde hay ocho heridos y otra en junio tres cuando un derrumbe en Piedra Imán mata a cuatro personas y deja un herido. El juez del lugar acota en su informe que: “no hay delito que perseguir”.<sup>27</sup>

Ante el desamparo laboral y los golpes de la vida, son dos los refugios del minero. Uno, el religioso que aún espera la llegada de un investigador que averigüe la riqueza de los fenómenos religiosos en todas estas regiones, la relación plata-Iglesia en periodos de auge y la proliferación de imágenes al interior de las minas.

Otra actitud a considerar en la historia de esta actividad es la derrama económica de los salarios mineros que, en opinión de varios jueces locales “sólo ha servido para fomentar el amor al mezcal y a las mujeres

públicas”.<sup>28</sup> Evidentemente, dos valiosas mercancías que el naciente capitalismo incorpora a su lógica implacable de oferta-demanda. No es casual que sea en los años ochenta cuando aumente la producción local de mezcal tanto en Lampazos como en el poblado vecino de Bustamante.

También será en esta década cuando el alcalde segundo judicial informe de numerosos escándalos suscitados en las “casas de asignación”, de una sociedad lampacense que no acepta abiertamente la prostitución, antes solapada en la discrecionalidad pueblerina y ahora manifiesta como cualquier otro mecanismo de comercialización.

Los salarios que iban a dar a estos centros de diversión provenían en 1899 de apenas unos trescientos mineros, un escaso 7.7% del total del gremio nuevoleonés. Dos años después la cifra prácticamente se duplica —cuatrocientos noventa y nueve en 1901— y para 1903 alcanza su punto más alto cuando mil ciento veintinueve trabajadores representan el 28.7% de la población minera nuevoleonésa. Para 1906 los efectos de la crisis ha dejado con trabajo sólo a cuatrocientos cinco empleados, un escaso 17.8%.<sup>29</sup> La ilusión de la riqueza empieza entonces a desmoronarse. Con ella, la moral de mineros y empresarios que experimentaban en sus bolsillos la crueldad del mercado mundial.

## 6. Integración de Minería y Ganadería

Una de las cuestiones más olvidadas en el estudio de las comunidades mineras mexicanas es el relativo a la integración de la minería con el resto de las actividades económicas. Haciendo aparentar a los pueblos mineros como “enclaves”, aislados del resto de la dinámica económica, viviendo solos en torno a sus minerales. Ultimamente, la discusión entre los historiadores de la minería ha transitado hacia posturas que detectan una gran integración de la minería con la ganadería, la agricultura y el comercio, de donde se provee a los minerales de tracción animal, alimentación, innumerables insumos. Se establece una especie de “consumo productivo” que nunca es estudiado a profundidad porque su dimensión escapa a las estadísticas sobre montos de producción o exportación de metales. Buscando apuntar hacia éstas actividades paralelas y complementarias de la minería lampacense hemos incluido un apartado sobre ganadería y agricultura, comprobando que los inversionistas, al menos los grandes —Milmo, Naranjo, Zuazua— son también los dueños de las minas.

Con base en la documentación analizada creo que podemos diferenciar dos tipos de ganadería en este periodo, 1885-1910: 1) De un lado tenemos a una ganadería tradicional, heredera de toda la tradición practicada

desde el siglo XVIII en la región, tímidamente desarrollada ante la amenaza de ataques indios y concentrada en muy pocas manos. Así lo fueron en su momento los casos de Sobrevilla y Escariaga. Es una ganadería preocupada por su seguridad, sobrevivencia y lucha contra la sequía. Demasiado distraída en estas cuestiones como para plantearse un desarrollo más allá de los términos de una ganadería extensiva. En el Porfiriato la practican los pequeños rancheros, incapaces por conocimiento y margen de inversión de grandes desarrollos, pero diseminados por todo el territorio lampacense y que se diferencian de los hacendados por dos razones: primero porque son gente totalmente dedicada al campo —no incursionan en la política o la milicia para obtener terrenos baldíos— que comparte toda una serie de valores que podemos llamar "*campiranos*" donde se incluye desde la técnica de la ordeña al amanecer, hasta la domesticación del ganado "*bronco*". Segundo, porque se trata de rancheros "*directamente involucrados en el proceso productivo*", es decir, se trata del patriarca familiar que apoyado en los hijos y nietos saca adelante los trabajos del rancho, el cuidado del ganado, la comercialización de la leche y el queso, además de la carne. Colateralmente, se preocupa por sembrar granos básicos para alimentar a su familia, sembrar maíz —para de perdido asegurar las tortillas— y algo de forraje para su ganado. Éste puede ser mayor, menor o combinado, pero siempre en escaso número y expuesto al azote de la sequía. Entran en esta categoría, ranchos que podemos ubicar en el cuadro sobre ganadería de Lampazos en 1891; el de Las Lajas de Enero Villarreal, dueño de ciento cincuenta vacas y cincuenta becerros; el de Las Peñitas de Clemente Quiroga, propietario de ochenta ejemplares de ganado vacuno y sesenta caballos; San Ambrosio, de Apolonio Flores con medio centenar de vacas, otro tanto de chivas —caprino— y algunos caballos. En general, todos los ranchos que crían menos de once mil quinientos ejemplares. 2) Paralelamente a esta pequeña y mediana ganadería, tenemos también durante el Porfiriato el caso de los hacendados cuya visión iba más allá de la lógica de la ganadería extensiva. Ésta, no se nutre sólo de la tradición sino de: a) los nuevos aportes de la actividad pecuaria, b) la política sobre terrenos baldíos que favorece la extensión de haciendas y la creación de otras, como la de Dolores, fundada por Naranjo en 1887, c) la llegada de capitales foráneos a Lampazos por parte de acaudaladas familias: Milmo, Ferrera y Bortoni, todos extranjeros.

Empezando por la primer variable señalada, los ganaderos lampacenses a diferencia de los del sur del estado —más preocupados por la agricultura— no sólo fueron formados por la lógica de extensión y expansión de la ganadería vacuna o caprina, sino que una vez que tuvieron acceso al control sobre la tierra óptima para este desarrollo se preocuparon por la "*cruza de ganado*". Fue el caso de la ganadería de los Milmo en San Patricio donde cría toros de lidia, el de Francisco Naranjo que lleva a la

Anguila veinticinco mil borregos buscando mejorar la raza. Este intercambio fue favorecido ampliamente por el ferrocarril que permitió la importación y exportación de ganado, además de que generó una importante plusvalía a las tierras cercanas a las vías.

Continuando con el segundo aspecto, el hecho de contar con grandes extensiones de terreno para agostadero favoreció la cría de grandes núcleos ganaderos en torno a las haciendas de Horcones, Dolores, La Anguila y de ranchos como El Armadillo de Francisco Zuazua que en 1891 concentra cerca de diez mil cabezas de ganado menor.

Quien más destaca es Patricio Milmo que en cuatro ranchos: El Pescado, El Jabalí, Santa María y Los Marranos reúne cerca de catorce mil cabezas de ganado, esto en apenas el principio de la década de los noventa cuando inicia el auge ganadero.

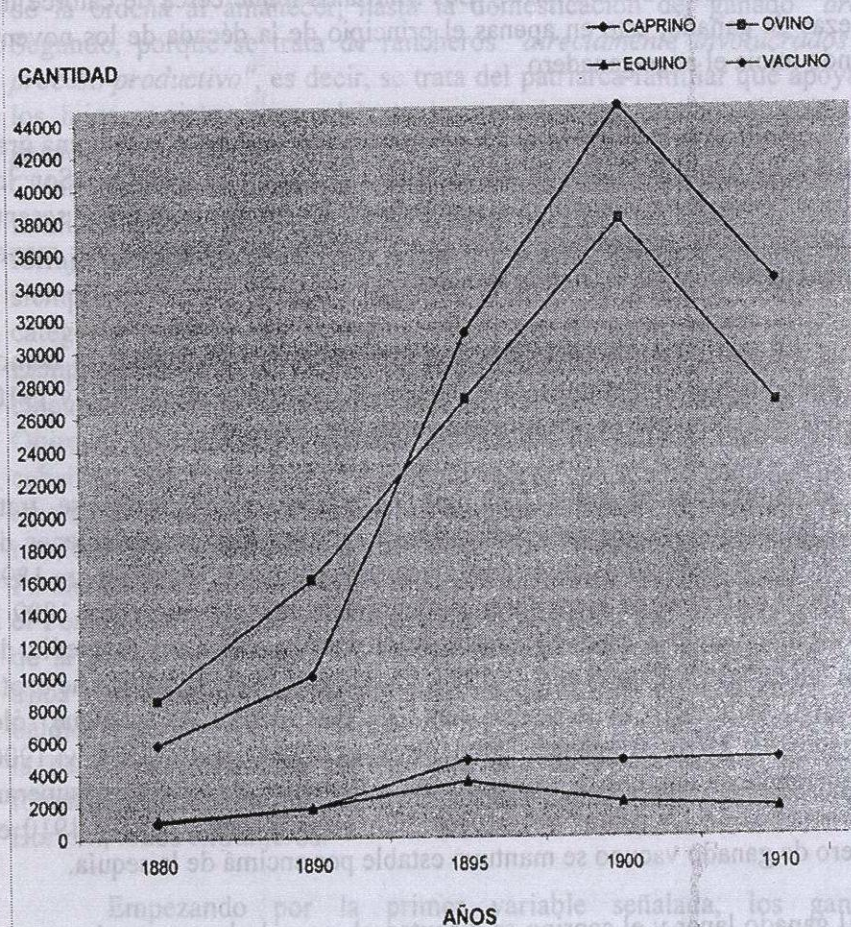
A diferencia de los pequeños rancheros, aquí se requiere de una gran cantidad de gente para las delicadas tareas de cuidar el ganado. Son los famosos "*peones de campo*" que aparecen en los censos y que por sesenta centavos diarios trabajan de "*sol a sol*", a fin de liberarse, al menos momentáneamente de la "*tienda de raya*".

En cuanto a las características generales de esta ganadería hemos elaborado un cuadro que muestra la existencia de ganado entre 1880 y 1910. Este análisis comparativo nos muestra varias conclusiones:

- 1) Considerando el valor más que el número de cabezas, se trata mayoritariamente de una ganadería vacuna, por los grandes volúmenes de inversión, que están muy cerca de los cincuenta mil pesos anuales entre 1890 y 1900. El número de ejemplares aumenta substancialmente entre 1889 y 1891, manteniéndose estable el resto de la década, sobre un promedio de cinco mil cabezas. Para el año de 1908, no obstante la dura sequía que azota la región, el número se mantiene cerca de cinco mil. Así, aunque sólo promedia un 5.7% del ganado total de Nuevo León entre 1890 y 1900 considerando el número de cabezas, los volúmenes de inversión superan claramente al de las cabras y borregos. En general, entre 1895 y 1910 el número de ganado vacuno se mantuvo estable por encima de la sequía.
- 2) El ganado lanar y el caprino se disputan el segundo lugar en valores y el primero en número de cabezas —durante los años noventa—. A diferencia del caprino que se mantiene estable durante la década, el lanar se dispara hacia arriba en 1895 pasando de quince a cerca de 40 mil en 1900.

Respecto al ganado equino, mular y asnal existente en Lampazos es preciso señalar que juega un papel muy importante para el resto de la ganadería puesto que se trata de "animales de trabajo", especies cuyo grado de domesticación permite a los rancheros maniobrar los atos de ganado, lo usa como medio de transporte y en épocas críticas hasta como alimento.

**CUADRO IV  
ESTADÍSTICA GANADERA DE LAMPAZOS,  
1880-1910**



FUENTE: AGENL, Memorias de Gobernadores. Estadística de Municipios y Correspondencia de Lampazos del período 1880-1910

Por lo que al caballo se refiere, usado preferentemente como medio de transporte registramos mil ochocientas cabezas en 1890. La cifra se duplica en un par de años y tenemos dos mil novecientos cuarenta y ocho para 1891. Este número aumenta ligeramente el resto de la década y alcanza para 1908 los tres mil ejemplares. De todos los ganaderos que registran sus caballos en 1891, sorprende la cantidad de trescientos que poseía el rancho de Los Pozos, propiedad de Francisco Villarreal. Es probable que busque mejora de ganado ya que no requiere tanta caballada para cuidar sus cuatro mil cabras y dos mil borregas. Tiene además otras cien yeguas en su rancho La Noria y cuarenta machos.

Para el caso de las mulas —híbrido nacido de caballo y burra o burro y yegua— cuya gran capacidad de trabajo y resistencia justifica ampliamente su crianza, se localizan ciento cincuenta en 1889 aumentando a trescientos en los siguientes años, manteniéndose alrededor de doscientos treinta y cinco los próximos años y luego bajando a cincuenta y seis para 1900.

Se trata de un ganado muy útil porque reúne la agilidad del caballo y la resistencia del asno. Además de ser utilizados para "estirar" las carretas llenas de pastura o cultivos, los encontramos vinculados a las minas; en todas partes donde hubo vía angosta de ferrocarril para trasladar los metales de las bocaminas a las estaciones ferroviarias y se usó tracción animal, actuaron mulas.

Su número es muy similar al del ganado asnal, a quien utilizan los rancheros como animal de carga y también para subir a terreno escarpados, ya que en zonas donde el acceso es difícil, prácticamente a través del asno es la única forma de ascenderlos.

No obstante están considerados en la gráfica núm. IV de manera conjunta, caballos, asnos y mulas, promediando apenas un 4.1% del total de la ganadería lampacense entre 1890-1900, su importancia no es tanto en números, sino más bien en su potencial de trabajo. Esto se reafirma si observamos los precios de estos ejemplares, entre 1890 y 1900 se cotizan los burros un peso arriba de los caballos; ni qué decir de las valiosísimas mulas que valen hasta cuatro o cinco veces más que un equino.

### 7) Integración de Minería y Agricultura

Tercera actividad económica de Lampazos durante el Porfiriato después de minería y ganadería; la agricultura jugó un papel complementario

de ambas. Producía los granos —maíz y frijol— que alimentaban a los mineros y con la "pastura", los tallos de estas plantas se nutría el ganado.

Si tratamos de ubicar la geografía de la agricultura lampacense vemos que ésta se ubica cerca de la vertiente del río Candela y Salado. Por una parte se dan las grandes haciendas: Horcones, Las Presas, El Carmen, El Carrizal, Dolores que luego visualizaremos individualmente; por la otra parte, aparecen propiedades pequeñas de riego cuyas principales preocupaciones tienen que ver con la insuficiencia de agua, y con los nulos recursos tecnológicos para su utilización o para la rotación de cultivos. Sin embargo, en el ámbito de la economía municipal su producción es importante porque responde —si no a la exportación— por lo menos a las demandas locales.

Un recorrido por las principales haciendas y ranchos de Lampazos en este periodo nos indica una acentuada inclinación a la producción ganadera y que la agricultura era una actividad —en el mejor de los casos— complementaria. Siendo la primera, un rubro que dependía casi en forma excesiva de pasturas naturales, los cultivos forrajeros tienen poca importancia.

La agricultura, además es una actividad que funciona como mecanismo para arraigar a los empleados y sirvientes de las haciendas, otorgándoles pequeñas parcelas a fin de que puedan satisfacer sus necesidades; se trata en términos productivos de una actividad casi por completo asociada al "gasto" de las haciendas y ranchos.

Ante las escasas tierras de riego se desarrolla una agricultura temporalera que tiene en el maíz su cultivo más importante. Hemos explicado ya cómo la agricultura de riego está profundamente asociada y geográficamente distribuida en perímetros inmediatos a diversas fuentes de agua. No se trata para nada de una irrigación ejecutada a través de sistemas complejos que permitiesen la expansión de las superficies regadas aunque se situasen lejos de las fuentes de abasto inmediato.

Además, la cantidad de agua disponible se pensaba en función de la posibilidad de mantener más o menos cabezas de ganado.<sup>30</sup> Al menos es lo que explica el general Francisco Naranjo en marzo de 1906 al alcalde, acerca de la posibilidad de construir una presa sobre el río Candela.<sup>31</sup> Las obras vinculadas con el manejo del agua se encaminaban a facilitar el abasto del líquido a los hatos. Había una fuerte dependencia del Ojo de Agua de Lampazos así como de los arroyos en tiempos de lluvia. En varias haciendas hemos podido documentar la existencia de represas, obras sencillas de terracería, pensadas como simples abrevaderos para el ganado.

Por lo que a maquinaria y tecnología se refiere, evidentemente no se contaba con una utilización generalizada de maquinaria moderna, como en las ricas haciendas de La Laguna en Coahuila o las del sur de Nuevo León, debido en gran parte a que no eran productores de cereales.

Esto provocó una cierta igualdad relativa de posibilidades tecnológicas entre medianos y grandes propietarios. Hemos encontrado inventarios, en la correspondencia de alcaldes del Archivo Municipal, donde aparecen arados "Olivier", abundantes arados de palo y alguna que otra sembradora y "rastrillo con dientes".

Por lo que se refiere a la producción de las fincas consideradas de manera individual, los datos son escasos e imprecisos. Apenas tenemos la estadística de las más grandes; para 1889, la hacienda de Horcones produce mil cargas de maíz —vale cuatro pesos cada una— diez de frijol —a 8.50— y dieciocho de cebada, que se comercializaba a tres pesos por carga. En orden de importancia por volumen de producción, seguía la hacienda Las Presas con ochocientas cargas de maíz, treinta de cebada y quince de frijol. Luego El Carmen con quinientas de maíz, doce de cebada y cinco de frijol. Finalmente, la antigua hacienda del Carrizal con seiscientas cargas de maíz, veinte de cebada y diez de frijol.<sup>32</sup> A veces esta producción local ni siquiera era suficiente —sobre todo si había sequía— para satisfacer las necesidades de los propios lampacenses.

Es el caso del año de 1892, en que el periódico *El Lampacense* publica que la producción de maíz no es suficiente y peor aún porque la monopolizan tres personas. Situación que a juzgar de los editorialistas ha provocado que suba el precio del almúd a cincuenta centavos. La solución que ellos plantean a esta crisis de abastecimiento es la libre introducción de maíz.<sup>33</sup>

Hemos analizado la producción agrícola en Lampazos entre 1880 y 1910, llegando a varias conclusiones.

1) Es el maíz, el cultivo más importante del municipio durante el Porfiriato. En términos económicos su producción significó entre 1880 y 1910, más del 65% del valor total de la producción agrícola.

Durante los años ochenta nunca sobrepasó un valor anual de cuarenta mil pesos. De ahí y hasta 1895 si sólo nos basamos en el valor total de la producción, creeremos erróneamente que aumentó la producción, cuando lo único que aumentó fue el precio, al situarse la carga de cuatro a seis pesos.

Será a partir de 1900 con un grado mayor de comercialización y nuevas técnicas agrícolas cuando tenemos las mayores cifras. Esta producción obedecía en gran parte al aumento de la demanda de una población que ha crecido un 60% entre 1880 y 1890. Entonces se multiplican los molinos de nixtamal en el pueblo y disminuye su importación.<sup>34</sup>

Otro cultivo que también se ve impactado por la demanda interna es el mezcal. Aunque sabíamos de su abundancia en Bustamante, las cifras sobre el producto en Lampazos son importantes.

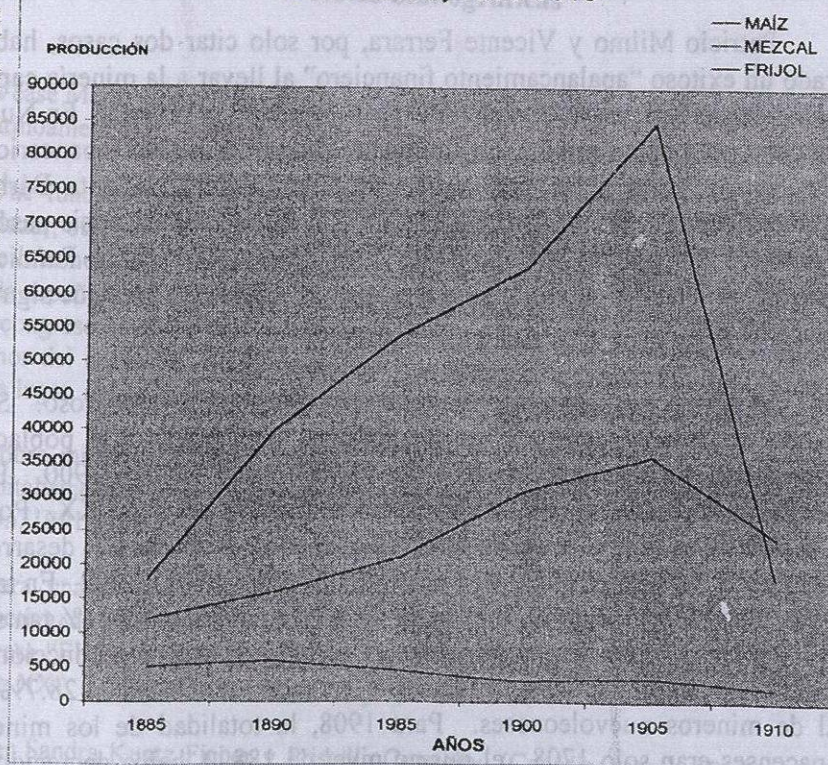
Eduardo de la Garza y hermano por un lado y Alfredo Barrientos compiten en la elaboración y distribución del mezcal en la región.<sup>35</sup> Lo elaboran: *"mediante la gima, despojando el maguey maduro de penca y raíz; la cabeza se cocía en hornos subterráneos, se maceraba con pisones de madera en pilas ademadas con piedra, el producto era depositado en cribas de cuero hasta que se fermentaba, luego se vertía en ollas de barro para ponerse a fuego lento, en un horno cubierto con un cazo de cobre lleno de agua fría. Una vez hervido el caldo, se formaban vapores que se condensaban y vierten el exterior por una penca de maguey o una canal de madera"*.<sup>36</sup>

Su producción es muy inconstante, pero si observamos detenidamente el cuadro V, detectaremos un aumento muy significativo justo en 1904 y 1905, en pleno auge de la minería local y con gran poder adquisitivo mientras que cuando llega el impacto de la crisis minera y con ello agudiza del desempleo, la producción de mezcal desciende a la mitad en 1906 y se mantiene estancada también en 1907.

El frijol, por su parte, alimento esencial de los mexicanos se sembraba en las haciendas lampacenses para el consumo de sus habitantes. Las cosechas no alcanzaban a satisfacer las necesidades locales y había que importarlo de Coahuila. (Gráfica V) Influyeron en su cultivo su gran capacidad para resistir los cambios meteorológicos y para crecer en tierras de temporal, también hay que decirlo porque a la gente del campo le gusta comerlo fresco, recién salido de la vaina, vale decir *"recién apaleado"* como se conoce a la técnica de golpearlo para extraer las semillas.

Cultivarlo en los pequeños ranchos y haciendas aunque fuese en pequeñas cantidades, aseguraba un ahorro significativo para la familia del peón y tener asegurado por lo menos un elemental sustento para él y su familia. Un caso similar ocurre con el piloncillo cuyo cultivo apenas pudimos documentar entre 1880 y 1900. La caña de azúcar es el menos representativo de los cinco cultivos del suelo lampacense que hemos indagado. Su producción y consumo es doméstico aunque suponemos que en otro momento de su historia pudo haber sido abundante y cubierto necesidades fuera del ámbito lampacense. En síntesis, tenemos durante el Porfiriato un desarrollo complementario entre minería, agricultura y ganadería, un proceso complejo que apenas hemos esbozado aquí, pero que merece ser investigado a profundidad.

GRÁFICA V  
VALOR DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN  
LAMPAZOS, 1885-1910



FUENTE: AGENL. Memorias de Gobernadores. Estadística de Municipios y Correspondencia de Lampazos del periodo 1880-1910

#### 8) La crisis de 1906-1908, su impacto en la minería regional

Ignorada durante mucho tiempo, la crisis de 1906-1908 fue acaso un referente vago en los estudios sobre historia económica del período. Recientemente, Abdiel Oñate, acaba de precisar con claridad el origen y alcance de esta crisis, a la que él concibe como "clásica" del capitalismo. Explica el hecho de que estuvo precedida de una crisis bursátil y de crédito, seguida de un crac bancario. El momento más alagudo se presentó cuando los bancos no pudieron hacer frente a los retiros de depósito en metálico por parte del aterrorizado público. Las entidades bancarias, en tanto lugar físico de los mercados monetarios y de capital se vieron afectados directamente al no poder respaldar sus emisiones de billetes por oro en el corto plazo.<sup>37</sup>

En Nuevo León existían dos bancos de emisión, el Banco de Nuevo León y el Banco Mercantil de Monterrey.<sup>38</sup> El listado de sus accionistas era también el de los principales empresarios mineros de la entidad.

Patricio Milmo y Vicente Ferrara, por solo citar dos casos, habían logrado un exitoso "apalancamiento financiero" al llevar a la minería capital extraído de sus bancos. Ahora el éxito de la estrategia se revertía. En Nuevo León cerraron muchas minas. En Chihuahua, emporio minero y bancario, la crisis llevó a cerrar a las ricas minas de Santa Eulalia y Santa Bárbara explotadas por la transnacional ASARCO. En Monterrey, la crisis pasó de las minas a las plantas metalúrgicas y los propietarios de la Fundición Número Dos -Peñoles- tuvieron que rentarla a la ASARCO para que siguiera produciendo.

El efecto de la crisis y Lampazos no fue menos desastroso. Solo tomando la variable demográfica encontramos que mientras la población había crecido en términos relativos un 68.93% entre 1880 y 1900. Para 1910, había decrecido un 14.11% en relación al inicio del siglo XX. Por lo que se refiere a la población de mineros ocupados, producto del desarrollo de la minería del plomo, el número creció 291% entre 1890 y 1902. En tanto que gracias al surgimiento de la minería del hierro creció un 99.11% tan solo de 1902 a 1903. Este último año sería el período de mayor producción de metales como de población ocupada, representando ésta última un 28.7% del total de mineros nuevoleonenses. Para 1908, la totalidad de los mineros lampacenses eran solo 1708, el mismo nivel de 18890, había decrecido un estrepitoso 130.26% entre 1903 y 1908.

La crisis impactó también a la ganadería y la agricultura. La primera había crecido —en lo que respecta al ganado vacuno— en términos relativos un 373% entre 1880 y 1900. En un 675% en lo que se refiere a ganado caprino, —crecimiento explicable por las amplias márgenes de reproducción— y en un 347% en lo que se refiere al ovino. En este mismo período el ganado equino creció 89.20%. (Ver Cuadro IV).

Producto de la crisis, hacia 1910, el número de reses era prácticamente el mismo de 1895. En tanto que las cabras habían descendido de 45,000 en 1900 a 34,200 en 1910, esto es un 31.57%. Los ovinos por su parte, decrecieron de 38,000 a 26,750 un 43.17% durante el mismo período. Por lo que se refiere a producción agrícola, donde el cultivo de maíz es el más representativo la baja es evidente, según se puede constatar en la gráfica correspondiente. (Ver Cuadro V).

#### Notas bibliográficas

<sup>1</sup> Véase Mario Cerutti "Burguesía y Capitalismo en Monterrey (1850-1910)". Claves Latinoamericanas. México. 1983. 185 p.

<sup>2</sup> Fue fundado como misión de Santa María de Los Dolores por Fray Diego de Salazar, buscando consolidar la evangelización de indios y la colonización del norte nuevoleonés. Para detener el ataque constante de "indios bárbaros", se fundó como villa española en 1752 con el nombre de San Juan Bautista de Horcasitas. En 1877 el congreso local la declaró ciudad con el nombre de Lampazos de Naranjo, en honor del entonces influyente político nuevoleonés Francisco Naranjo, oriundo de este lugar, donde invertía grandes capitales tanto en ganadería como en minería.

<sup>3</sup> Sobre minería en Nuevo León ver César Morado "Minería e Industria Pesada. Capitalismo regional y mercado norteamericano, 1885-1910". Gobierno de Nuevo León. 1991. 138 p.

<sup>4</sup> Para una visión general de la minería mexicana se recomienda ver la obra colectiva de Juan Luis Sariago, Luis Reygadas, Miguel Ángel Gómez y Javier Farrera "El Estado y la minería mexicana. Política, trabajo y sociedad durante el siglo XX". FCE/SEMIP. 1988. 571 p.

<sup>5</sup> Ver Sandra Kuntz Ficher y Priscilla Connolly, (Coordinadoras). "Ferrocarriles y Obras Públicas". Instituto de Investigaciones José María Luis Mora. Serie Lecturas de Historia Económica Mexicana. 1999. 259 p.

<sup>6</sup> Citado por Kuntz-Connolly, op. cit. pág. 10.

<sup>7</sup> El método consistía en averiguar cuánto se gastaba la economía en transportar personas y mercancías por medios no ferroviarios y cuánto de este gasto se había ahorrado al transportarlo en ferrocarril.

<sup>8</sup> AGENL. CALN, Crónica del alcalde Reyes González al gobernador Bernardo Reyes. Lampazos, 15 de abril de 1882.

<sup>9</sup> En el acervo del AMLN se localizan los recibos de pago correspondientes a numerosos propietarios lampacenses entre 1880 y 1882. Por tratarse de una empresa privada no fue posible localizar en archivos públicos los expedientes que detallan la construcción.

<sup>10</sup> AMLN, Carta del Ing. William Headen al Ayuntamiento Local explicando el contrato de trabajadores. Lampazos, 18 de septiembre de 1881.

<sup>11</sup> Aunque las estadísticas de las Memorias de Gobierno de Bernardo Reyes contienen errores, hemos confrontado las cifras con los informes de los alcaldes lampacenses y verificado un aumento considerable en la producción de trigo, posterior al año de 1883.

<sup>12</sup> Morado Macías, César, op. cit. pp. 7-18.

<sup>13</sup> Morado Macías, César, "Economía minera en torno a Monterrey. Las primeras industrias metalúrgicas de América Latina". Ponencia presentada en el Tercer Congreso Internacional de Minería, Denver, Colorado, EUA, 6-10 de junio de 1994, pp. 35-50.

<sup>14</sup> El desarrollo de la religiosidad en las comunidades mineras es un tema que reclama investigador. Todavía no existen en nuestro país enfoques serios al respecto.

<sup>15</sup> Urge una interpretación sociológica de las numerosas leyendas generadas en este contexto; constituyen verdaderos documentos antropológicos y etnográficos.

<sup>16</sup> Leopoldo Naranjo, op. cit., p. 99.

<sup>17</sup> Astolfo Bartoccini, Minas de fierro y minas de carbón de piedra. Monterrey, México, Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, 1906, pp. 7-32.

<sup>18</sup> Ver Mario Cerutti, "Patricio Milmo, empresario regiomontano del siglo XIX". En: *Formación y desarrollo de la burguesía en México*, México, D.F., Siglo XXI Editores, 1978, pp. 231-266.

<sup>19</sup> Esteban Horcasitas, *Conflictos de posesiones sobre fundos mineros, Compañía Minera de Fierro Mexicana contra Compañía Minera El Nilo*. Monterrey, México, edición de la Compañía Minera de Fierro Mexicana, 1902, 130 pp. El ejemplar fue

consultado en la Biblioteca Nattie Lee Benson, como parte del acervo bibliográfico de The Benson Latin American Collection de la Universidad de Texas en Austin, Texas, EUA.

<sup>20</sup> Ibid., p. 5.

<sup>21</sup> Ibid., p. 6-8.

<sup>22</sup> La Compañía de Fierro Mexicana se fundó en 1887, por Patricio Milmo, su futuro yerno Eugenio Kelly, Daniel Milmo y Juan Weber. Milmo sería el gerente para México y Weber para el exterior.

<sup>23</sup> AGE. FN, Protocolo de Crispiniano Villarreal, tomo 2. ff. 36-48.

<sup>24</sup> ABE. BRC, Memorias de Gobierno de Bernardo Reyes, 1891, pp. 521-522.

<sup>25</sup> Ibid., 1897, pp. 873-875.

<sup>26</sup> Ibid., 1899-1903, pp. 1114-1115.

<sup>27</sup> AGENL. CALN, notificación del juez local Juan González al alcalde José María Herrera, Lampazos, 3 de junio de 1903.

<sup>28</sup> Ibid., Carta del juez local del Mineral de Piedra Imán al alcalde Carlos M. Garza, Lampazos, 4 de octubre de 1908.

<sup>29</sup> AGENL. BRC, Memorias de Gobierno de Bernardo Reyes. Se consultaron sólo las existentes en biblioteca, 1890-1906.

<sup>30</sup> AGENL. CALN, Francisco Naranjo Garza al alcalde José María Herrera, explicando los motivos para construir una presa sobre el río Candela. Lampazos, 18 de marzo de 1906.

<sup>31</sup> Ibid. A PESAR DE Bernardo Reyes y de que este había encarcelado a su hijo Francisco, el general Naranjo seguía haciendo negocios.

<sup>32</sup> AGENL. CF, Expediente sobre la producción agrícola de Nuevo León. Monterrey 15 de diciembre de 1889, 28 hojas.

<sup>33</sup> Periódico *El Lampacense*. Ejemplar de junio 12, 1892.

<sup>34</sup> AGENL. CF, Expediente citado en nota 43, ff. 14-18.

<sup>35</sup> Según aparece en la publicidad del periódico *El Lampacense* durante el año de 1892.



BIBLIOTECA ALEJANDRO  
LÓPEZ DE HARO

<sup>36</sup> AGENL. CF. Expediente sobre la producción de mescal en Nuevo León. Monterrey, 15 de diciembre de 1898, ff. 10-12.

<sup>37</sup> Se alude al texto de Abdiel Oñate "La Crisis de 1907-1908 y el Sistema Bancario Mexicano" en Leonor Ludlow y Carlos Marichal. (Coordinadores). La Banca en México, 1820-1920. Instituto Mora. 1998. pp. 181-200.

<sup>38</sup> El Banco de Nuevo León se constituyó el 18 de febrero de 18981 con un capital de 600 mil pesos. Los principales accionistas fueron Evaristo Madero, Marcelino Garza, Jerónimo Treviño, Rómulo Larralde y Viviano L. Villarreal. El Mercantil de Monterrey se fundó el 4 de octubre de 1899 con 2.5 millones de pesos. El primer consejo de administración lo integraron Mariano Hernández, José A. Muguerza, Valentín Ribero y Gajá y Francisco G. Sada. Nombró primer gerente a Antonio V. Hernández. Figuran 140 accionistas.

Aunque las estadísticas de las Memorias de Gobierno de 1881 contienen errores, hemos confrontado las cifras con los informes de lampaceras y verificado un aumento constante un 10 por ciento posterior al año 1883.

AGENC. CALN, notificación del juez local Juan González al alcalde José María Herrera, Lampazos, 3 de junio de 1903. 81-7. pp. 11-12. Cita de José María Herrera, Lampazos, 3 de junio de 1903. 81-7. pp. 11-12.

AGENC. CALN, notificación del juez local Juan González al alcalde José María Herrera, Lampazos, 3 de junio de 1903. 81-7. pp. 11-12.

AGENC. CF. Expediente sobre la producción agrícola de Nuevo León. Monterrey, 12 de diciembre de 1882. 28-30. pp. 1-2.

Ver Mario Cavetti, "Patricio Milmo, empresario regionalista del siglo XIX". En: *Formación y desarrollo del Estado en México*. pp. 231-256.

**ANEXOS (Siguiete Página)**

**COMPAÑÍAS MINERAS EN LAMPAZOS 1896-1908**

ANEXO I	EMPRESA	CAPITAL	FECHA	ACCIONISTAS	FUENTE	OBSERVACIONES
1. LA FRONTERA	11,000	1896	Manuel Zuazua/Juan Zuazua T./Carlos Guzmán T./José Angel Zuazua/Francisco Zuazua/Jesús Zuazua/José Ma. Villaseñor/Ramón Villaseñor/Carlos Treviño/ Enrique Gorostieta/Francisco Cantú Cárdenas/Vicente Garza Cantú/Carlos Lozano/ Mauro Martínez/Inocencia C. de Zertuche/Manuel Zertuche/Jesús Ma. Zertuche/ Avelino Zertuche/Carlos Lira/Miguel González/José Ma. Zertuche/Fortunato Zuazua/Juan Zuazua Valdés/ Antonio Aguirre/Florentino Arroyo.	PFLP T: 8 F: 264-278 PTCP T: 45 F: 223-226 E: 101-102 B: 1-33	Para explotar minas denunciadas en jurisdicción de Lampazos.	
2. LA PAZ	20,000	1896	Manuel Garza Guerra/Tomás Mendirichaga/Justo Maiz/ Agustín Maiz/José Maiz/ Joaquín Maiz/Pedro Lambretón/Juan Guzmán/ Manuel Cantú Treviño/ Arnulfo Guevara/Julian Odrizola/Angel J. Odrizola/Apolonio Santos.	PFLP T: 9 F: 232-244 B: 1-32	Para explotar fundo minero llamado "La Paz", en la municipalidad de Lampazos.	
3. EL NILO	12,000	1898	Emiliano de la Garza/Ignacio Santos/Emiliano Galindo/ Avelino Z. Garza/Andrés Martínez Cárdenas/Tomás Mendirichaga/Angonio V. Hernández/Tomás Farias.	PFLP T: 9 F: 77-79 PTCP T: 45 F: 90-91	Para explotar minas en la sierra del Carrizal en Lampazos de Naranjo.	



4. LA LUZ	40,000	1899	Tomás Mendirichaga/A. Escajadillo/E. Miguel/ Gustavo Dresel/Vicente Ferrara/Ramón G. Rivero/G. Bortoni/Andrés Garza Galán/ Miguel Ferrara/A. García Cano/M. Hernández/Enrique Gorostieta/J. Castaño/C. López.	PFLP T: 21 F: 276-291	Para explotar dicha mina ubicada en jurisdicción de Lampazos.
5. LA ESPERANZA	10,000	1899	Jesús Leal Tijerina/Alejandro Martínez/Pedro García Serna/ Pomposo Campillo/M.J. Russell/H. Russell/M. Russell/Mariano Guerrero/ Vicente Guajardo/María Garza Chavero/ José B. Torne/ Eleuterio González/ Gregorio Castaño/ Adolfo Garza/ Anastacio Martínez/J. A. Robertson/ Vicente Garza/ Francisco Naranjo/Nestor Pérez.	PAT T: 35 F: 1037-1047	Para explotar un fundo minero situado en el lomerío de la Iguana, jurisdicción de Lampazos.
6. PASCUALITO	18,000	1900	/Maíz Hnos./ Adolfo Larralde/Carlos Rangel/Gudelio Martínez/ Amulfo Guevara/ Andrés Martínez Cárdenas/ Constantino Mainero/ Ambrosio Leal/ Jacinto Quiroga/Santiago Barragán/ Cayetano Ancira.	PFLP T: 23 F: 101-105	Para explotar minas San Miguel, dos de abril, Victoria, ubicadas en el cerro de Lampazos.
7. SANTA MARIA DE IGUANA	12,000	1900	Ausencio Fernández/Juan B. Elizondo/José Ma. Treviño Fernández/José Armendaiz/ Celso Sepúlveda/ Cecilio Lozano/Gaspar Mass/Ambrosio Lozano/ Pedro Rocha/ Florentino Cantú Treviño/ Ramón Díaz/ Pedro Arizpe.	PFLP T: 24 F: 329-339	Para explotar el fundo minero Santa María ubicado en el lomerío de la Iguana inmediato a las antiguas minas "La Voladora" y "Guadalupe", jurisdicción de Lampazos.

8. EL SIGLO XX	11,000	1900	Plutarco Villaseñor/Juan Guzmán/Miguel Ferrara/ Domingo M. Treviño/ Francisco Cantú Cárdenas/ Celso Sepúlveda/Domingo Valdés Llano/José María Villaseñor.	PFLP T: 25 F: 103-202	Para explorar y explotar fundo minero "El Carmen", ubicado en el cerro de Lampazos.
9. LA SITUACIÓN	12,000	1900	Adolfo Larralde/Donaciano Verástegui/Juan N. de la Garza y Evia/José María Garza Pérez/Plácido Lozano/ Cayetano Ancira/Filemón Lozano.	PFLP T: 25 F: 410-413 PTCP T: 45 F: 223-226	Para explotar dos fondos mineros denominados "La Situación" y "Ampliación de la Situación" situados en el lado oriental del cerro de Lampazos.
10. DEL NORTE, S.A.	36,000	1900	Antonio V. Hernández/Luis Manero/Francisco G. Sada/ Andrés Fariás/Andrés Martínez Cárdenas/ Francisco Madero/Francisco L. Gojón/ Amado Fernández/ Ignacio García Lozano/ Mariano González Treviño/ Gregorio Zambrano/Enrique Miguel/ Antonio Y. Hernández/Rodolfo Y. García/José L. Garza/ Ambrosio G. Escajadillo/ Celestino Flores.	PTCP T: 45 F: 121-126	Para explotar las 25 pertenencias mineras con el nombre de la Cobriza, situada en la sierra de Lampazos.
11. SAN BARTOLO	20,000	1901	Adolfo Larralde/Juan N. de la Garza y Evia/Plácido Verastegui/Timoteo Ortíz/ Juan B. Elizondo/ Jesús C. Martínez.	PFLP T: 26 F: 114-117	Para explotar fundo minero situado en el lomerío de la Iguana.



12. LA CONSTANCIA EN LA IGUANA	25,000	1901	Adolfo Larralde/Juan N. de la Garza y Evia/Plácido Lozano.	PFLP T: 28 F: 34-37	Para explotar fundos mineros llamados las Tres Niñas y la Voladora, situados en el lomerío de la Iguana, en Lampazos.
13. EL ROSARIO	21,600	1901	Enrique Gorostieta/Francisco Cantú C./José Ma. Villaseñor por Gregorio Castaño/Vicente Garza Cantú por Manuel Zuazua/Vicente Garza Cantú por Juan Zuazua Tamez/Vicente Garza Cantú por José Angel Zuazua/Vicente Garza C. por Jesús Angel Zuazua/Vicente Garza C. por Francisco Zuazua/Vicente Garza C. por Manuel Zertuche/Vicente Garza C. por Abelino Zertuche/Vicente Garza C. por Jesús Ma. Zertuche.	PFLP T: 29 F: 158-163	Para explorar y explotar minas San Francisco y El Rosario, situadas en jurisdicción de Lampazos.
14. FLOR DE PEÑA	24,000	1902	Luis Garza/Ausencio Fernández/Adolfo Larralde.	PFLP T: 31 F: 61-66	Para explotar dicha mina situada en el Cerro de Lampazos.
15. SANTA MARÍA	5,500	1906	Adolfo Larralde/Fermin Garza Pérez.	PFLP T: 46 F: 278-281	Para explorar y explotar fundo denominado "María", "Ampliación a María", "Tres Estrellas" y "Ampliación a Tres Estrellas" en la sierra de Lampazos.

16. LOS CEDROS	10,500	1907	Adolfo Larralde/Fermin Garza Pérez/Jesús C. Martínez.	PFLP T: 49 F: 289-292	Para explotar fundo minero del mismo nombre en la sierra de Lampazos.
----------------	--------	------	---	--------------------------	---

FUENTE: FONDO NOTARIAL DEL ARCHIVO GENERAL DEL ESTADO 1896-1908.

Abreviaturas: PFLP=Protocolo de Francisco L. Pérez. PTCP=Protocolo de Tomás C. Pacheco. PAT= Protocolo de Anastasio Treviño. T=Tomo. F=Folio

NOTA: Todas las compañías tenían su domicilio social en Monterrey, la mayoría funcionaba como sociedades anónimas. Las fechas indican el año en que se realizaron las inversiones e incluyen sólo el capital inicial. Los montos invertidos están todos en pesos de la época. Para dimensionarlos mejor cabe aclarar que en ese período el sueldo rural de Nuevo León, era en promedio de 50 centavos, por lo que cada mil pesos destinados al negocio de la minería, equivalía aproximadamente a dos mil salarios mínimos. Los lugares señalan donde se ubicaban los fundos mineros a explotar por las empresas.