

UAM- IZTAPALAPA
- CSH
- Lic. HISTORIA

✓ LA MINERÍA EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA
1920-1930.

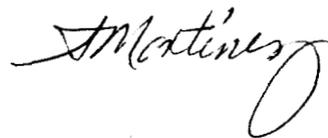
✓ CESAR PEREZ HERNANDEZ

Trabajo Final de Tesis

Asesor: Lic. Silvia Martínez

Lectores: Mto. Federico Lazarín Miranda.

Lic. Victor Hugo Martínez Nicolás.



Licenciatura en Historia

Universiada Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

Mayo / 1995.
—

I N D I C E .

Introducción

PRIMERA PARTE

- 1 La Minería y la Política Económica de Obregón y Calles..... 1
 - 1.1 Legislación Minera..... 3
 - 1.2 Capital, Tecnología y producción..... 8
- 2 La minería en Chihuahua..... 17
 - 2.1 Las empresas mineras en el Estado de Chihuahua 1920-1930..... 20

SEGUNDA PARTE

- 1 La Minería y la Política Laboral de Obregón y Calles..... 36
- 2 Organización del trabajo..... 46
- 3 Condiciones de trabajo..... 48
- 4 Condiciones de vida..... 55
- Conclusiones..... 58

Anexos

I N T R O D U C C I O N .

En la historia general de la minería que México se puede observar dos etapas bien diferenciadas: una de ellas fue la estructura de origen colonial que se rompe a finales del siglo XIX con la política liberal de Porfirio Díaz; y otra segunda que se caracteriza por la inversión masiva de capitales extranjeros lo que se tradujo en procesos sin precedentes en la historia minera del país, como lo fue la expansión del mercado nacional y su dependencia con el exterior. En este sentido, el carácter exportados y su dependencia financiera y tecnología con el exterior fueron características de la minería mexicana en el periodo de 1920-1930 en el cual la modernización en la tecnología fue la base de su auge. Los primeros beneficiarios fueron los introductores de la nueva maquinaria y quienes los financiaron: el capital norteamericano fue, principalmente, el que tuvo este papel como promotor.

La cercanía geográfica fue, también en el predominio norteamericano, además de que el capital contaba con el apoyo de su gobierno, lo que tradujo en notables ventajas económicas que conllevaron a una elevada concentración de empresas norteamericanas en el sector minero de México. De tal manera, que el dominio del capital se fundamentó económicamente en su superioridad técnica y, en el aspecto político, en las estrechas relaciones de los representantes de las empresas con la clase gobernante de México. También en esta segunda etapa, el Estado mexicano limitó sus actividades a proporcionar una infraestructura fiscal y administrativa de acuerdo a las fluctuaciones del mercado

norteamericano, lo que produjo nuevas relaciones entre el capital y el trabajo en las cuales el estado tuvo el papel de mediador.

Esta investigación se centra en el estudio de la época en que se definió el grupo triunfante de la Revolución, para el que fue importante, como discurso y como meta, la restauración de las fuentes productivas en beneficio de la clase trabajadora mexicana; con esto me refiero específicamente a los periodos gubernamentales de Obregón y Calles mismos que se reconocen en la historia nacional como la etapa de la reconstrucción del capitalismo en México. En este periodo se crearon bibliotecas, escuelas, se repartieron libros, se inició en gran escala la exportación del petróleo y se renegoció el pago de la deuda externa. A nivel mundial se reacomodaron las fuerzas después de la primera guerra. Con Calles se llevó a cabo el saneamiento crediticio, financiero y presupuestal de México. Esta voluntad de reconstrucción se vio mermada por la estructura misma con que se llevó a cabo dicha restauración, es decir con base en el capital extranjero, por lo cual no se tuvo más salida que la del establecimiento de una política dirigida a garantizar el bienestar de las grandes empresas, gracias a las malas condiciones de vida y de trabajo de la generalidad de la mano de obra mexicana. En este sentido, la hipótesis que guía el presente trabajo es la de demostrar, a través de un estudio de caso, que dicha política fue impuesta por la necesidad de reactivar la economía nacional, gracias al sometimiento de la mano de obra.

Se tomó el estado de Chihuahua porque fue uno de los estados de la República Mexicana en donde se dio con mayor auge la explotación de la minería antes y después de la Revolución, por lo que es posible observar en él, con mayor claridad, la aplicación de las políticas económicas y sociales implementadas por el grupo que asumió el poder nacional después de 1920.

Uno de los objetivos fundamentales de esta investigación es ofrecer un panorama del comportamiento de las grandes empresas mineras en el estudio de Chihuahua, su tecnología y su producción, con respecto a la producción minera nacional durante el periodo de 1920 a 1930, lo cual constituye la primera parte de este trabajo. En un segundo apartado se tomaron como puntos básicos la política laboral, la organización y las condiciones de trabajo de los obreros mineros así como sus condiciones de vida, lo cual es, en términos generales, la estructura de esta tesis y el guión que me llevó a la comprobación.

Cabe señalar que dentro de la historiografía minera en México, existe una grave carencia de investigaciones que traten el estudio del desarrollo de la minería a nivel regional, así como de las condiciones de vida de los trabajadores que en ella se ocupan. No obstante lo anterior, pude encontrar buenas fuentes bibliográficas, que me permitieron obtener una visión general de la política económica y laboral de los gobiernos posrevolucionarios, así como monografías del estado, que en su oportunidad serán citadas.

La visión que aquí presento es la proporcionada por la documentación emitida por el Departamento del Trabajo que consiste en informes sobre las huelgas, paros y cierres de las empresas mineras, casos particulares sobre los accidentes de trabajo, censos de población minera, censos de producción, reglamentos e índices de costos de vida de los trabajadores, que están conservados en el Archivo General de la Nación y que constituye el soporte fundamental de la segunda parte de esta investigación.

Incluí anexos que contienen listas de empresas mineras, listas de precios de productos básicos y gráficas sobre las fluctuaciones del costo de vida de los obreros mineros en el estado de Chihuahua de 1920 a 1926, utilizando métodos cuantitativos y análisis, propios de la investigación histórica, que me permitieron conocer las consecuencias y efectos de las crisis económicas de los movimientos obreros que afectaron al país, y a Chihuahua en particular, en su desarrollo económico.

finalmente agradezco al Mto. Federico Lazarín Miranda y al Lic. Víctor Hugo Martínez Nicolás sus amables observaciones y sus atinados comentarios. De manera especial doy las gracias por la asesoría, el apoyo, disposición y paciencia ala licenciada Silvia Martínez. A todos elloa mí reconocimiento.

México D.F., mayo de 1995.

PRIMERA PARTE.

1.- La Minería y la Política Económica de Obregón y Calles.

Después de 19880 el país se integró con mayor impulso al mercado mundial gracias al dinamismo creciente de sus actividades agrícolas y mineras. Durante los periodos de gobierno de Alvaro Obregón y Plutarco Elías Calles, la principal preocupación fue la de subsanar los desequilibrios en el sector de las exportaciones, de tal manera que la economía nacional se organizó en función del mercado mundial.

Algunos investigadores señalan el año de 1920 como el verdadero término de la Revolución Mexicana.¹ Con el ascenso al poder del grupo obregonista, aglutinado en torno al Plan de Agua Prieta, se cierra definitivamente un periodo de lucha de clases, particularmente aguda, iniciada diez años antes.

La política económica de los gobiernos de Alvaro Obregón y Plutarco Elías Calles, se puede resumir en los siguientes puntos:

- a) La racionalización de la agricultura en gran escala.
- b) El mejoramiento de la infraestructura del transporte y de las comunicaciones.
- c) La ampliación en gran escala del sistema educativo.
- d) la reducción del volumen del ejército y su profesionalización.

1.- Krauze, Enrique. Historia de la Revolución Mexicana. México, Ed. Colegio de México, 1989. p. 329

- e) La eliminación de los regionalismos y particularismo y
- f) El intento de crear un marco legal para dar a los problemas políticos y sociales de México, una solución corporativa que, en su mayor parte, fue obra de Calles.²

En los años de 1920 a 1928 se dio un proceso de reestructuración del capitalismo en México después de la tregua que significó la lucha armada, los capitalistas extranjeros volvieron a invertir en el país, dando un paso importante para el desarrollo de la industria y del campo, al mismo tiempo que el gobierno se comprometió a dar seguridad y garantías a los inversionistas. Esto permitió el desarrollo económico y tecnológico en algunos sectores productivos, las vías de comunicación y transporte hacia otros estados y ciudades se expandieron conllevando una mayor explotación de los minerales y materias primas para su transformación: el costo de exportación fue más barato y rápido.

Aunque se abrieron más fuentes de trabajo, el beneficio sólo alcanzó a un grupo reducido de trabajadores mientras que, los más, sufrieron las consecuencias de la introducción de capital a los sectores productivos y de la política gubernamental tendiente a asegurarla estabilidad de dichas empresas. la sobreexplotación de mano de la obra fue uno de los muchos costos sociales, en esta lógica podemos afirmar que los obreros sostuvieron, con su miseria, las ganancias del gran capital y del Estado surgido de la Revolución.

2.- Sariego, Juan Luis. El Estado y la Minería Mexicana. México. Ed. F.E.C. 1988 p.70

El sector minero fue vital para la economía posrevolucionaria, en este sentido, las políticas pro-capitalistas pueden ser observadas claramente analizando las leyes que sobre la minería se expidieron.

1.1.- Legislación Minera.

En los últimos años de la segunda década de este siglo, por la industria minera, por la necesidad de fortalecer la economía del país y por la caída de los precios internacionales de los metales, el gobierno de Carranza se vio obligado a suavizar las exigencias fiscales hacia la minería.

En Abril de 1918 entró en vigor una nueva Ley Fiscal para la Minería, La cual disminuyó en grado sustancial los impuestos establecidos en mayo de 1916. mientras que por primera vez en la Constitución había sido incluida específicamente la minería, la política fiscal minera seguía dependiendo de las oscilaciones de los precios en el mercado mundial. La ley fiscal del 27 de junio de 1919 marcó la pauta para una nueva estructura fiscal al establecer tres categorías de impuestos: sobre la propiedad minera, sobre la extracción y fundición, y sobre la acuñación. Se mantuvieron los impuestos a la pertenencia y se redujeron las tasas impositivas a los metales preciosos. Se establecieron escalas móviles para cobrar el impuesto a la plata y al cobre en relación con las alteraciones de sus precios en el mercado mundial.³

3.- Sariego. Op. Cit. p. 69

La etapa que comprende los años de 1920 a 1928, se caracterizó por un aumento moderado de la inversión norteamericana en las minas mexicanas, lo cual indica la profunda relación de dependencia existente entre la industria minera nacional y la economía de los Estados Unidos, ya que en esos momentos la industria del país vecino también registró un aumento. Esta dependencia estuvo relacionada con el nacimiento de las asociaciones internacionales de productores de los distintos metales industriales.

La política minera de los regímenes posrevolucionarios los años veinte se manifestó en dos campos: la política fiscal y los intentos por materializar una legislación minera de corte nacionalista conforme a lo postulado en la Constitución Política, ya que sabían que los productores mineros tendrían que invertir para aprovechar la situación de prosperidad que existía en el mercado de minerales y las ventajas derivadas de la flotación selectiva. En 1925 se abrió una Oficina de Registro de Compañía Mineras con el propósito de hacer más eficaz el sistema de recaudación de impuestos y se revisó la Ley Fiscal. El cambio más importante fue la reducción drástica de los niveles de liberación fiscal a los minerales de baja ley debido al uso de la flotación selectiva.

En México se había seguido tradicionalmente la política de disminuir los impuestos a la minería en las épocas de crisis para aumentarlo en periodos de bonanza.⁴ El gobierno de Alvaro Obregón intentó en vano revertir esta tendencia. Al principio de su mandato estableció altas tasas impositivas en pleno periodo de contracción de

4.- Sariego. Op. Cit.

los precios de los metales.

A finales del gobierno de Alvaro Obregón, una nueva situación favorable del mercado de metales permitió elevar las tasas impositivas y cambiar los criterios para otorgar exenciones fiscales.

Los gobiernos de Alvaro Obregón y Plutarco Elías Calles protegían los derechos de los empresarios de la explotación de las minas, ya que estaban establecidos en la Constitución de 1917, al mismo tiempo que se aplicaba la ley por la que se cobraba el impuesto por la explotación de los minerales y por importación de materiales para la producción, este plan tenía como fin que el país pudiera mantenerse en una situación económica más o menos estable.

En febrero de 1924, Obregón impuso medidas arancelarias a petición de empresas mineras nacionales mismas que mandaron informes al ejecutivo sobre la situación real de la industria minera, ante esto, dispuso Obregón que se cobrara un impuesto sobre la importación de maquinaria y productos extranjeros. Las empresas extranjeras no estaban de acuerdo con el cobro de aranceles sobre las materias de importación ya que esto hacía más caro el costo de explotación de las minas, por lo tanto, tendrían que aumentar el valor de los minerales, provocando así una disminución en la demanda y, por lo tanto, los empresarios tendrían que cerrar sus negocios dejando a miles de obreros desempleados.

5.- Martínez, Silvia. La minería del carbón en Coahuila. 1920-1926. Movimiento obrero. Tesis de licenciatura en Historia, UAM- Iztapalapa, 1992.

Los impuestos aplicados a la minería fueron determinados por tres factores: el precio de los metales, el avance tecnológico y las relaciones políticas entre los propietarios mineros y el gobierno. El dinamismo de estos tres factores dio como resultado numerosas correcciones a la legislación fiscal en las que quedaron manifiestas las vacilaciones y las contradicciones de la política fiscal.⁶

Esta estrategia implicó las siguientes condiciones: gravar cada producto por separado y fijar el monto del impuesto en funciones de los factores que influían directamente sobre la magnitud de la ganancia, la situación del mercado y las innovaciones tecnológicas.

La política de Calles no se limitó a aumentar los impuestos en la minería. Revivió el proyecto de elaborar una nueva ley minera que estuviera acorde con lo establecido en la Constitución Política. En mayo de 1926 fue aprobada la Ley de Industrias Mineras. Los aspectos más relevantes de este ordenamiento fueron los siguientes:

- Establecimiento de una diferenciación entre las industrias mineras y petroleras.
- Federalización de la industria minera.
- División de las concesiones mineras en cuatro categorías: exploración, explotación, plantas y caminos.
- Requerimiento de elevados depósitos de garantía para otorgar concesiones de exploración.
- Requerimiento de pruebas de existencia de mineral para otorgar concesiones de explotación.

6.- Sarriego Op. Cit. p. 68

- Requerimiento de trabajos regulares para retener la concesión.
- Reglamentación de la inspección gubernamental a la minería.
- Protección de los derechos laborales de los mineros.
- Limitación de la proporción de empleados extranjeros que podían acopar las empresas a 10%.
- Limitación a 100 hectáreas por concesión minera. No se establece límites al número de concesiones que podían adquirirse.
- Obligación de renovar las concesiones v;cada 30 años.⁷

Esta ley tuvo serias consecuencias sobre la situación de los pequeños mineros. Eran excesivos para ellos la cantidad de depósito de garantía que se les pedía y la prohibición de venta de mineral en un yacimiento de exploración hasta que la cantidad de mineral no fuera suficiente para justificar el permiso de exploración. A los que dependían de la venta del mineral encontrado se les pedía hacer trabajos de desarrollo, lo cual les era imposible. Para reconciliarse con ellos, el gobierno de Calles tuvo que hacer algunas concesiones tales como la reducción de cuotas sobre la producción anual, rebajas en los depósitos de garantía y liberación del empleo de ingenieros.⁸

Pero protestaron firmemente los miembros de la Cámara Minera por medio de su presidente, rechazando la mayoría de las disposiciones de la ley. Los puntos impugnados fueron los siguientes: la renovación de la concesión cada 30 años; la necesidad de obtener un permiso especial para suspender temporalmente la explotación de una mina; el rechazo a los inspectores por la corrupción que se podía dar; la

7.- Sarriego. Op. Cit. p.70

8.- Ibid. p.71

vinculación que pretendía la ley entre los trabajos regulares y la producción mínima de los precios del metal.⁹ Su presión fue aprovechar políticamente por los grandes empresarios mineros, quienes, sin éxito, había impugnado la ley desde antes de su aprobación. La ley fue derogada en 1930.

Fue claro que el periodo de 1920 a 1928 las contradicciones del desenvolvimiento de la minería continuaron: la centralización del capital minero fue evidente en la pequeña y mediana minería y continuaron un proceso de marginación; la modernización tecnológica proporcionada por la flotación, lejos de afectar a la posición dominante de las grandes empresas, fue capitalizadas por ellas. Quedó de manifiesto que sin cambiar el modelo de desarrollo de la rama era imposible regresar a un proceso establecido 40 años atrás.¹⁰

1.2.- Capital, Tecnología y Producción.

La diversificación productiva y la reorientación hacia los mercados internos fue posible gracias a una profunda modernización tecnológica, consecuencia de la internacionalización del capital en esta rama. Tuvo tres grandes momentos: el primero, fue una modernización tecnológica que fue iniciada en los últimos años del siglo XIX, cuando se dio la sustitución de mano de obra del hombre por la maquinaria moderna, aunque fue muy rápida, esto definiría sin duda el futuro de la minería: el segundo fue a principios de este siglo cuando se introdujo en las minas el uso de la electricidad y de

9.- Loc. Cit.

10.- Sariego. Op. Cit. p. 72-73

la perforación neumática y las plantas de beneficio, los sistemas de cianuración y flotación selectiva. la tercera modernización tecnológica, operada a partir del final de los años cuarenta de este siglo, consistió en la utilización de la maquinaria electromecánica y diesel en los sistemas de extracción a tajo abierto y de minas subterráneas y la mejora en los sistemas de recuperación de metales.¹¹

El ferrocarril liberó a la minería mexicana de los obstáculos que representaba el transporte en bestias, hasta entonces prevaleciente, al reducir los costos de transporte de productos e insumos mineros; facilitó la introducción de maquinaria moderna; disminuyó el tiempo de transporte y redujo con ello, el tiempo de circulación de capital; determinó la ubicación de las fundiciones; estimuló el desarrollo de la minería y posibilitó la explotación de minerales de la baja ley.¹²

La orientación de la minería hacia el mercado externo tuvo un momento importante durante el régimen de Porfirio Díaz cuando la búsqueda de materias primas por parte de los países imperialistas, provocó que la producción minera mexicana se mantuviera en estrecha dependencia con los altibajos del comercio exterior. El consumo interno sólo fue significativo en los minerales de oro, plata, cobre zinc, manganeso y otros más cuya producción obedecía a la demanda externa y por lo tanto dependía en forma indirecta del mercado mundial de metales.¹³

11.- Sariego. Op. Cit. p. 11-12

12.- Sariego. Op.Cit. p. 33

13.- Ibid. p. 50-51

La crisis económica que paso el país en los años veinte tuvo como consecuencia la alteración en los salarios, cuando desapareció el pago en oro y plata al suspender la acuñación y comenzar la elaboración de papel moneda en grandes cantidades por parte de las distintas facciones. Los mineros mexicanos se encontraban entre los primeros grupos de obreros del país que fueron afectados por los precios y las condiciones económicas mundiales.¹⁴

La centralización de capital también continuó como tendencia durante la década 1920-1930, pero entre los años de 1927 y 1928 se agudizó aún más, la constante quiebra de los pequeños mineros a causa tanto de la estructura propia de la minería como la ley minera de 1926, pues ésta se hizo sin pensar en las compañías pequeñas: la expansión de las grandes propiedades de los extranjeros, sustituyeron la producción obtenida por los productores marginales mismos que fueron forzados a cerrar. Muchos distritos fueron abandonados mientras que otras compañías concentraron capital y operaciones en unidades más rentables, con ello, la producción minera creció.¹⁵

La situación de los pequeños mineros fue empeorando debido al agotamiento de los pocos yacimientos de alta ley, la desaparición del comprador independiente, la dependencia metalúrgica respecto de las grandes empresas y las exigencias legales.

Por otra parte, la infraestructura de transporte fue objeto de

14.- Clark Marjorte, Ruth. La organización Obrera en México. México, Ed. ERA. 1984 p.99

15.- Sariego. Op. Cit. p. 65

un sin número de quejas y protestas por otra parte los productores mineros por su bajo desarrollo, altos costos y poco rendimiento. En el caso de los ferrocarriles, se dio muy lenta la recuperación de los daños causados por la Revolución y fue una de los grandes problemas para la minería; la huelga ferroviaria de 1921 afectó a los intereses y la propia recuperación de la minería.¹⁶ Las tarifas originaron constantes quejas por parte de los representantes de los propietarios mineros sin embargo, a pesar de su alza, las tarifas eran menores comparandolas con las de los Estados Unidos.

PRODUCCION MINERA 1920-1930.

La dependencia de la economía minera nacional hacia los mercados internacionales, y de manera especial hacia el norteamericano, produjo altibajos en la producción. La baja del precio de los metales influyó de manera negativa en la producción nacional; sin embargo, esto fue compensado por la modernización en los procesos metalúrgicos lo que dio por resultado un mayor volumen de producción que, durante todo el periodo 1920-1930, se mantuvo como el más alto alcanzado en la minería mexicana durante algunas décadas posteriores.¹⁷

Los principales metales que se explotaban en México hacia 1920 eran: oro, plata, zinc, cobre, plomo, antimonio, arcénico, estaño, mercurio, tungusteno, grafito, anorfo, manganeso y aluminio. Los principales estados productores de oro y plata eran: Aguascalientes,

16.- Sariego. Op. Cit. p. 66

17.- Sariego. Op. Cit. p. 63

Coahuila, Durango, Guanajuato, Hidalgo, México, Nuevo León, Puebla, Sonora, Zacatecas y Chihuahua. Productores de cobre eran: Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Nuevo León, Sonora, San Luis Potosí, Zacatecas y Chihuahua. el plomo se obtenía de Aguascalientes, Durango, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas y Chihuahua.¹⁸

Para calcular la magnitud de la industria minera mexicana en la segunda década de este siglo, de una producción total del mundo, a México le correspondió el 16% del oro, el 40% de plata, el 17% de cobre, y 22% de plomo. El monto del capital en la minería era de \$642'200,000,000.00, de los cuales el 80% perteneció a los norteamericanos.¹⁹

A pesar de lo anterior, la industria norteamericana se encontraba en crisis después de la guerra. Durante los años de 1920-1921, disminuyó el índice de precios en los metales. Cabe señalar que la dependencia de la minería mexicana hacia la industria norteamericana, "se profundizó con la integración de la extracción de metales industriales, según a las necesidades de los Estados Unidos".²⁰

Por otra parte se dieron problemas internos como diversas huelgas, provocando una baja drástica en la venta del mineral a los Estados

Unidos, lo que conllevó, a su vez, cierres temporales de los

8.- Martínez, Silvia. Op. Cit.

19.- Loc. Cit.

20.- Sariego. Op. Cit. p. 65

centros mineros, no obstante las medidas proteccionistas por parte del gobierno mexicano: ante la grave situación en que se encontraba la industria minera, los poderes Legislativos y Ejecutivos decidieron actuar para contrarrestar las consecuencias de la crisis, por ello se reunieron representantes obreros, patronales y del gobierno, comprometiéndose a las siguientes disposiciones: "al capital le correspondía procurar la reducción de sus gastos temporales, retener sus producción para provocar escases y subir el precio y acceder, una parte de sus ganancias. Al factor trabajo le correspondía resignarse a una baja de salarios, y procurar el mejoramiento de su labor y buscar ocupación en la agricultura. A la nación le correspondía dar todas las facilidades en la importación y exportación de todos los materiales inherentes a la labor minera".²¹

En los años siguientes a 1921, la economía de Estados Unidos tuvo un incremento del 30% en el producto bruto de su sector manufacturero, de tal manera que la industria minera mexicana también creció. Con algunos cambios leves, la década de 1920-1930 se caracteriza por un aumento en la producción minera.²² Sin embargo, su mayor impulso lo obtuvo gracias a la introducción de nueva tecnología como: las celdas de flotación, las mejoras eléctricas y mecánicas, la ampliación en la capacidad de maquinaria y la mejora en el transporte.²³ En los últimos años del periodo se confirmó la tendencia al alza.

21.- Martínez, Silvia. Op. Cit.

22.- Sariego. Op. Cit. p. 64

23.- Martínez, Silvia. Op. Cit.

El impulso a los ferrocarriles en México hacia 1880, fue el factor más importante para el desarrollo de la minería durante el porfiriato ya que posibilitó "la reducción en los costos del transporte de productos e insumos mineros y facilitó la introducción de maquinas modernas, disminuyó el tiempo de transporte de minerales, reduciendo así el tiempo de circulación de capital; determinó la ubicación de las fundiciones, estimuló el desarrollo de las minas de oro, plata, cobre y otros metales de baja ley o que eran utilizados para fabricar algunas herramientas, maquinarias, y piezas para su reparación de las mismas.²⁴

Sin embargo, el desarrollo de la minería contribuyó a la ampliación de la red ferroviaria, por ser el usuario más importante, por lo que se enfocaron más las inversiones extranjeras y nacionales en el desarrollo de estos sectores, que se impulsaron mutuamente.

este estímulo renovador dio mayor variación y crecimiento a la producción; por lo que, la mayor parte de ésta fue la base fundamental de la explotación, dirigida a las refinerías y a la industria norteamericana. Además, se desarrolló una mayor circulación en el mercado interno y las tarifas del transporte de los minerales fueron más bajas que el de las mercancías en general.

Se puede señalar que la estrecha unión entre la ampliación de la red ferroviaria y la explotación de la minería, provocó que el

24.- Sariego. Op. Cit. p. 67

sistema ferroviario estuviera orientado principalmente hacia la frontera con los Estados Unidos, y se desarrollaron otras rutas paralelas que estaban dirigidas a dicha frontera, ya que tenían como objetivo principal, conectarse a los principales centros mineros.²⁵

Los ferrocarriles influyeron también en la creación de fundidoras en México. En Chihuahua se dio, principalmente, el desarrollo de fundiciones como la compañía Avalos que fue una de las más fuertes, y algunas de menor escala. Estas fundidoras se localizaban dentro de los mismos centros mineros.

Las fundiciones, al igual que los ferrocarriles, determinaron la explotación de minerales en México ya que "abatió los costos de transporte de los minerales, redujo perdidas de compuestos metálicos durante el proceso de beneficio y permitió la recuperación de subproductos, generando así importantes economías y posibilitando la explotación de minerales de menor ley".²⁶

Para el caso específico del estado de Chihuahua, durante el periodo de la lucha armada, la minería en el estado se vio afectada por la inseguridad. El estado fue una zona de conflictos mismos que afectaron la producción de las compañías medianas y pequeñas, las que se vieron en la necesidad de cerrar sus empresas o bien de vender sus acciones a los grandes consorcios. Un ejemplo de esto, fue la clausura de la compañía Santo Domingo Mining Co. ubicada en el

25.- Martínez, Silvia. Op. Cit.

26.- Ibid. p. 37

distrito de San Andrés del Río, zona villista, que resolvió no reanudar sus trabajos hasta que existieran las garantías necesarias para su funcionamiento. "Esta compañía hace tiempo pugna por reanudar sus trabajos... patentizando su temor de que se alterara la tranquilidad pública y su impotencia para ayudar al pueblo, que desgraciadamente está harto viciado en el robo y el pillaje".²⁷

El movimiento villista no sólo propoció la clausura temporal de las empresas mineras, sino incluso su destrucción; tal fue el caso de la compañía fundición Metalúrgica de Encinillas Mines Co., la Corralitos Mining Co., La Candelaría Mining Co., y la Fortuna Mining Co.²⁸

*Siguiendo instrucciones del general Francisco Villa y sus subalternos, Rafael Castro y Pablo López, al frente de un grupo de soldados y actuando como viles bandoleros asaltaron el tren de Ciudad Juárez, en Santa Isabel, haciendo bajar a los pasajeros, e intencionalmente separando a 15 trabajadores de la ASARCO, les quitaron el dinero para el pago de los mineros y después los fusilaron.*²⁷

La lucha armada también influyó en el valor nominal de las acciones de algunas compañías ya que cuando hubo terminado el conflicto en el estado, su precio había sufrido una fuerte devaluación comparado con el que tenía antes de iniciar la revolución.³⁰

27.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 166 Exp. 1

28.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 166 Exp. 1

29.- Arredondo Muñozledo, Benjamín. Historia Universal Contemporánea. México, Ed. Porrúa, 1966 p. 482

30.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 396 Exp. 1

Como podemos observar, la política de Obregón y de Calles al garantizar las ganancias del gran capital, fue una necesidad impuesta por una realidad: la economía nacional sólo se podía reactivar si se reestablecía el orden, lo que significaba someter a los grupos rebeldes y a la mano de obra, así como de facilitar la explotación de la riqueza del país en aras de lograr fuentes de trabajo para el obrero mexicano.³¹

2.- La Minería en Chihuahua.

Chihuahua fue para la década de 1920-1930, uno de los Estados más importantes en la producción minera y ganadera, sectores que tuvieron mayor apoyo por parte de los inversionistas extranjeros, haciendo que se desarrollara la industria, el campo, la economía y la tecnología.

A fines del siglo pasado México participó activamente en el mercado internacional con el comercio de metales como el oro, plata y el cobre, en este sentido, Chihuahua se distinguió como importante productor. En la segunda década de este siglo, otros minerales adquirieron relevancia: manganeso, fluorita, Zinc y estaño, que fueron procesados e industrializados y mandados nuevamente al mercado mundial.

Casi todo los yacimientos minerales que han sido reconocidos en diferentes lugares del estado de Chihuahua, presentaban los mismos

31.- En la lógica de este proceso, una hipótesis que se deriva de lo anterior, y que merece un amplio estudio posterior, es el verificar si el asesinato de Francisco Villa obedeció a la presión impuesta a Obregón por las grandes compañías con el fin de reestablecer la seguridad para seguir laborando.

caracteres en su estructura y mineralización: los elementos que contenían, principalmente, eran oro, plata, cobre, hierro, estaño, manganeso, fluorita. Estas sustancias se encontraban mezcladas en porciones variables. Sus ley medias se estimaban de 3% a 5% de cobre y el plomo entre el 10% a 15%. Los metales preciosos se encontraban mezclados con los metales anteriormente mencionados con una ley media de 368.4 Kilogramos de oro y de plata 73.6 Kilogramo por cada tonelada. Las minas de oro, plata y cobre más importantes pertenecían a las compañías Tecolotes y Anexas, Cusihiuriachic, Batopilas y la ASARCO.³²

El impulso al sector minero conllevó diferencias en la división de trabajo y a la vez una diferenciación de los salarios: los europeos y norteamericanos gozaban de salarios más altos y de garantías laborales que o tenían los trabajadores mexicanos, chinos y asiáticos.

La inversión de capital en la minería del estado fue hecha por tres países principalmente: Francia, Estados Unidos e Inglaterra, llegando acapara el 90% del total de las empresas mineras.

La participación inglesa se reflejó en los ramos mercantil e industrial, para lo cual adquirieron propiedades rústicas y urbanas. Se intentó atraer a la compañía Inglesa Mexicana para que se interesara en trabajar las minas de Jesús María y Batopilas.

32.- Altamirano, Graziella. Chihuahua, Textos de su Historia. México Ed. Universidad Autónoma de Ciudad de Chihuahua, 1988 p. 328

Geográficamente, la extracción de metales industriales se localizaban en los distritos de Rayón, Bravos, Arteaga, Andrés del Río, Morelos, Hidalgo, Jiménez y Benito Juárez. Las compañías más importantes del estado eran: The Batopilas Mining Co., American Smelting and Refining Co. (ASARCO), Francisco Mines of México, Alvaro Mining Milling Co, Minas Tecolotes y Anexas, San Francisco Mines of Limited y Sierra Mining Co.

En un principio, la extracción de estos minerales tuvo como fin directo la exportación, influyendo mínimamente en el proceso económico de la región. En la medida que se establecieron instalaciones transformadoras de los minerales a nivel local, y conjuntamente con los ferrocarriles que ayudaron a movilizar la producción, la conformación económica del Estado cambió y la actividad agropecuaria pasó a segundo término.

Para 1920 el Estado estaba Dividido en los siguientes distritos que era Iturbide, Hidalgo,, Mina, Guerrero y Bravos. Estos a su vez se dividieron en municipalidades y secciones y comisarías.³³

Chihuahua estaba comunicado por el ferrocarril Central Mexicano, el Río Grande, Sierra Gorda y Pacífico; el Chihuahua and Pacific Railway; el Kansas City-México and Orient Railway y el Mexican Northwester Railroad, además se construyeron los ferrocarriles eléctricos que vinculaban a el circuito minero de Santa Eulalia con la Ciudad de Chihuahua, la línea de la San José Railroad Reducción

33.- Altamirano, Graziella. Chihuahua, Una Historia compartida. México Ed. Universidad Autónoma de Ciudad de Chihuahua, 1988 p. 328

Company, así como ferrocarriles urbanos y mineros en las principales poblaciones del Estado. gracias a ellos el Estado tuvo una estrecha relación entre la oligarquía estatal y los capitalistas extranjeros.

2.1.- Las Empresas Mineras en el Estado de Chihuahua 1920-1930.

A pesar de la argumentación de que se encontraban con pérdidas, las grandes compañías mineras realizaron valiosas inversiones: las empresas continuaban comprando propiedades porque, tanto el gobierno de Alvaro Obregón como el de Plutarco Elías Calles, les garantizaron sus ganancias.

En efecto, para 1920 con el gobierno de Alvaro Obregón, se estabilizó la economía e inventó a los capitalistas extranjeros a que invirtieran en "esta floreciente y organizada industria" que si bien había sufrido "grandes perjuicios, debido a los disturbios de la Revolución, la falta de vías de comunicación y los atropellos de los bandidos", había regresado a su actividad gracias a que el gobierno brindo de nuevo la paz y garantías a las empresas mineras.³⁴ El gran capital cedió a la invitación y dio grandes muestras de trabajo industrial y siguió explotando, aún en situaciones difíciles, sus minas, plantas metalúrgicas y plantas de fundición".³⁵

Las negociaciones más importantes radicadas en el Estado de Chihuahua, fueron las siguientes:

34.- Boletín de Industria, Comercio y Trabajo, 1920. Citado por Silvia, Martínez. Op. Cit.

35.- Martínez, Silvia. Op. Cit.

1) American Smelting and Refining Company. (ASARCO)

Esta compañía fue una de las grandes y fuertes de los Estados Unidos. Tuvo importantes negocios mineros y metalúrgicos en muchos estados de la República; la matriz y oficinas principales radicaron en la ciudad de Nueva York. Su presidente fue Simón Guggenheim, para los asuntos emprendido en México, su presente legal fue Ricardo Flores Mora, el gerente general era Baker.

Hacia 1890 la familia Guggenheim inició sus actividades en Chihuahua al comprar en Santa Bárbara el grupo de minas Tecolotes, y constituyó el monopolio de la industria de la fundición.³⁶

Los negocios que esta compañía tuvo en el Estado de Chihuahua fueron el grupo Tecolotes y Anexas Co. controlando la zona de Santa Bárbara, Hidalgo del Parral, Minas Nuevas y Jiménez con un total de 39 minas. Los minerales que se explotaban en esta zona eran oro, plata, cobre, plomo estaño y fluorita; primeramente estos metales fueron mandados a otros lugares de la República para que fueran procesados, posteriormente se dirigieron a la exportación. En Hidalgo del Parral tenía 7 minas que explotaban oro y plata, en Minas Nuevas tenía 6 de las cuales una solamente producía plata. Las minas que controlaba con la Compañía Tecolotes y Anexas producían oro, plata, cobre, plomo, zinc; eran 27 minas que se encontraban en la zona de Santa Bárbara.³⁷ Algunos ejemplos de la magnitud de sus predios son

36.- Pearce, W.D. Las Minas de México. "Estado de Chihuahua", México, 1940, Ed. Consejo Nacional de Recursos No Renovables. p. 77

37.- A.G.N. Departamento del Trabajo Caja 396 Exp. 4

los siguientes:

La Veta Grande. Ubicada en el Distrito de Pinos Altos, que fue una de los distritos mineros de oro más importante en México, la ley del mineral era de buena calidad y contenía un ligero por ciento de plata. Esta mina pertenecía a Enrique C. Creel, quien se vio en la necesidad de venderla debido a las frecuentes inundaciones que después fueron resueltas con bombas de agua, introducidas por la ASARCO, que les permitió seguir explotando el mineral.

Grupo Cerro Boludo: Este grupo, también perteneció a la compañía ASARCO, estas minas se encontraba a seis millas al sur de la Veta Grande, en dónde se hicieron muchos trabajos de desarrollo, habiendose descubierto grandes vetas con ley de oro.

Grupo Hidalgo del Parral: En este distrito del mismo nombre, la explotación de metales preciosos data desde tiempos de la colonia. Tras breve periodo de abandono, la producción minera volvió a su actividad y, no obstante, que la extracción de los minerales era muy cara y lenta, para 1880 el desarrollo del ferrocarril en el estado permitió que las empresas mineras pudieran aumentar su producción. Sin embargo, en 1910, con el movimiento revolucionario, la producción sufrió nueva baja. Para el año de 1920 la ASARCO continuaba trabajando las minas y tenía el control sobre las siguientes. "Santiago", "Pancistas", "Quebradillas", "El Verde", "el Salto", "La Aguileña", "El Tajo y Anexas", "La Prieta", "La Apodaqueña", Jesús María". Estas minas producían oro y plata principalmente.³⁸

38.- Véase A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 396 Exp. 4

Tecolotes y Anexas: Esta empresa se encontraba ubicada en Santa Bárbara y explotaba plomo, zinc, cobre, plata y oro y estaba constituida por pequeñas minas que producían, las cuales eran: "Los Angeles", Los "Angeles No.2", "La Favorita", "Hidalgo", "San Antonio", "La Central", "La Central No.2", "Napoles", "Cobrestante", "La Sultana", "Veta Grande", "Veta Rica No.2", "Rincón", "La Seca", "Bufa", "Segovia", "Segovia No.4", "Tecolotes No. 4", "Tecolotes No. 5", "Tecolotes No. 6", "Tecolotes No. 7", "Santa María No.2", "Purísima", "Tecolotes". Todas estas minas se localizaban en el municipio de Santa Bárbara.

2) **The Batopilas Mining Co.:** El distrito de Batopilas está situado en la vertiente occidental de la Sierra Madre, La parte Sudoeste del Estado de Chihuahua. Las primeras minas en Batopilas fueron descubiertas en el año de 1632,³⁹ y aunque ricas en plata, fueron abandonadas en algunos periodos, hasta 1879 se reinició la explotación minera por el ex-gobernador de Washintong A.R. Shepherd quien compró el grupo de minas que se llamaba San Miguel, que administró el mismo y llevó a trabajadores de otros distritos haciendo que aumentar la población del pueblo de Batopilas. Para el año de 1887 juntó todas las compañías y formo solamente una a la que le puso el nombre de Compañía Minera Batopilas,. Las principales propiedades de la Compañía eran: San Miguel, Ballinas, Todos Santos, Camuchín, la Descubridora, 5 de Mayo, Ampliación Todos Santos, Amp. a. Santos, Amp. B. Santos, Amp. C. Santo, Amp. D. Santo, Amp. E. Santo, Amp. F Santo, Amp. G. Santo, La Gloria, Nombre de Dios,

39.- Pearce, W. D. Op. Cit. p.77

Canaria, El Salto de Niágara, San frenando, La Plomosa.⁴⁰ En esta s minas se explotaba la plata.

3) La compañía minera Almoloya.

Esta compañía fue organizada en agosto de 1903 con capital de \$150,000 dividido en 15000 acciones. Las propiedades de esta compañía estaban situadas en el cerro de Almoloya y gracias a la construcción del ferrocarril Central Mexicano, se logró descubrir minerales plomosos con ley de plata. A partir de es momento se comenzaron a explotar y a descubrir grandes vetas de minerales.

La compañía era dueña de tres propiedades: La Iguana, La Sultana y Altamirano, estas minas estaban controladas por una Junta Directiva. En la mina la Iguana, en mayo de 1905, se comenzaron a explotar los minerales alcanzando la cantidad de 600 toneladas diarias y se extrajeron 55 kilogramos de plata, 13% de plomo, y 7 gramos de oro. En sus inicios la empresa sólo tenía a 7 trabajadores, después aumentó el número de obreros a 55 en 1905 y para 1919 hubo 300 obrero. Aunque no se cuenta con datos seguros todo parece indicar que para el año de 1920 la empresa siguió creciendo tanto en el número de trabajadores como en la producción.

Como ya mencioné anteriormente, la explotación minera se inició desde principios del siglo XVII. En los años veinte de este siglo la

40.- A.G.N. Departamento del Trabajo Caja 396 Exp.4

mayor parte de las compañías pertenecían a capitalistas extranjeros, principalmente a los norteamericanos, aunque los ingleses también jugaron un papel importante.

En 1920 Chihuahua se encontraba dividido en doce distritos que eran:

Distrito de Andrés del Río.

Este lugar fue importante porque tenía dos grandes zonas mineras: Batopilas, descubiertas en 1632 y Urique en 1630. En ambas zonas se explotaba plata. también a este distrito pertenecía la Barranca del Cobre, Cieneguita, Santa Bárbara, Enrique y David, en estas últimas zonas se explotaba el oro y la plata.⁴¹

Distrito de Arteaga.

El distrito se encontraba al poniente de Andrés del Río, los puntos más importantes del distrito eran Guazapares, Palmerejo y Realito. debido a la revolución de 1910 dos de estos lugares fueron cerrados y solamente se siguió explotando la mina de Palmerejo. En los años veinte se descubrieron otras minas que se llamaban el Presidente, Dulces Nombres, Nueva Abundancia, su producción fue el oro y la plata que se vio favorecida gracias a la construcción del ferrocarril que corría desde las minas hasta la fundición de Chinipas, también se había construido un acueducto para transportar

41.- Pearce, W. D. Op. Cit. p.63

el agua hasta las minas.

Distrito de Rayón.

Este distrito es uno de los más importantes en el Estado ya que incluía los municipios de Ocampo, Pinos Altos, Concheño, Yoquivo, Manguarichic, Uruachic, Otates, Candameña, Socorro.

Ocampo, antes llamado Jesús María , inició la producción minera en los minerales más importantes eran el oro y plata y se producía aproximadamente 250 toneladas diarias, hacia 1920.

Pinos Altos, se encuentra el norte de Ocampo, ahí se encontraban vetas muy grandes y el mineral era de buena ley. Las minas más ricas fueron compradas por inversionistas extranjeros, principalmente norteamericanos; contaban, además con una fundición con capacidad de 1000 toneladas diarias.⁴²

Concheño: Esta situado al Nordeste de Pinos Altos, en este lugar solamente trabajó una compañía, su principal explotación fue la del cianuro con una producción de 50 toneladas por día. Para el año de 1921 con la crisis económica, se cerró.

Candaña: Se localiza al sur e Ocampo, en esta zona existieron algunas minas aunque ninguna de importancia.

42.- Pearce, W. D. Op. Cit. p.66

Otate: También se hicieron exploraciones y encontraron que había minerales de muy buena ley; No obstante no existieron aquí compañías importantes.

El Socorro: Se encuentra ubicado al occidente de Ocampo, También con una producción de oro y plata.

Yoquivo: Está al Oriente de Ocampo, aquí se instalaron varias compañías mineras y molinos para la extracción de oro y palta, la mayoría de las minas pertenecían a la ASARCO.⁴³

Como se puede observar la zona de Ocampo era la zona minera más importante. En este distrito se estableció la Sierra Mining Co. que era dueña de 72 minas en las cuales se extraía oro y plata.⁴⁴

Distrito de Hidalgo del Parral.

Este distrito esta situado en la parte Sur-Central del Estado, en él se establecieron varias compañías importantes en 1920-1930, de la cuales las más fuertes fueron la ASARCO, San Patricio Mining, Francisco Mines of de México, Alvaro Mining and Milling Co., Minas Tecolotes y Anexas y San Francisco Mines of Limited. Estas industrias mineras explotaban el oro, la plata, el cobre y el plomo. Todas estas empresas pertenecían a inversionistas norteamericanos. Cabe señalar que los minerales que se extraían de las minas tenían

43.- Pearce, W. D. Op. Cit. p. 67

44.- Confróntese A.G.N. Departamento de Trabajo Caja 396 Exp.4 con el Boletín Minero 1921, y con los textos de Minas de México. y Chihuahua, Textos de su Historia. Consultar anexos: listas de nombres de las compañías mineras existentes en Chihuahua en 1920.

diferentes porcentajes de otros minerales como por ejemplo el plomo en un 30% en promedio aunque tuvieron hasta el 15%; de cobre se encontraba de 2 a 5%, el azufre se obtuvo en un promedio de 5%; como podemos ver los porcentajes son bajos y esto nos dice que la mayor parte de los minerales eran buena ley.⁴⁵

American Smelters Securities Co.

Fue una de las empresas más importantes del distrito de Hidalgo, tenía oficinas generales de dicha compañía además existieron otras dependencias como talleres mecánicos de reparaciones con fraguas y tornos, Talleres eléctrico, casa de fuerza, el molino o Hacienda de beneficio para los metales, los tanques de concentración y la casa de bombas.

Los talleres mecánicos de reparación, en este lugar se ocupaban 16 trabajadores en las fraguas, estando distribuidas en un salón que media 10 metros de ancho por 12 mts. de largo y 5 mts. de altura.

Tornos y Demás maquinaria del Taller mecánico, ocupaba otro salón contiguo a de las fraguas, cuya extensión era de 10 mts. de ancho y 10 mts. de largo y 5 mts. de altura, se instalaron bandas de transporte en lugares que no eran tan transitados por lo cual disminuía el número de accidentes, en esta sección se ocupan 46 obreros que hacían diferentes actividades como por ejemplo:

45.- Pearce, W. D. Op. Cit. p. 68

mecánicos, ayudantes, encargados de maquinas, paleros etc.

Taller eléctrico: En esta sección se encargaban de reparar el material eléctrico en general para toda la negociación, en este lugar se tenía un ingeniero técnico como responsable y a su vez controlaba a 18 trabajadores que tenían diferentes ocupaciones, distribuidos en un salón que media 15 mts. de ancho por 7 mts. de largo y 7 mts. de altura, en este lugar se realizaban trabajos delicados y peligrosos, ya que los obreros trabajaban con energía eléctrica, por lo tanto, estaban expuestos a accidentes de "fuerza natural".⁴⁶

Casa de fuerza: Era un salón que tenía un espacio de 40 mts. de largo por 19 mts. de ancho y 8 mts. de altura, era un lugar donde proporcionaban energía eléctrica a los diferentes departamentos de la compañía y a las minas que son lugares donde más se consumía dicha energía, en esta zona trabajaban 19 obreros.⁴⁷

El Molino o la Hacienda beneficio de los metales: en esta zona realizaban la separación de los metales a través del sistema de flotación, esta era la parte más importante para la compañía, ya que hasta aquí se terminaba el proceso de los metales. Este lugar tenía una extensión de 30 mts. de largo por 10 mts. de ancho y 20 de alto tenía un armazón de madera, fierro y máquinas que trabajaban durante las 24 horas del día, la jornada de trabajo en esta sección era de ocho horas, en el cual había tres turnos y trabajaban un promedio de 300 obreros por día.⁴⁸

46.- A.G.N. Departamento del Trabajo Caja 179 Exp. 9

47.- Ibid.

48.- Ibid.

Tanques de concentración: Estos eran pilas de concreto donde tenían que entrar los obreros descalzos a mover con palas la pasta correosa que formaba el metal diluido con las sustancias, en tiempos de invierno era una época que hacía que el trabajo fuera más pesado y difícil, los trabajadores no tenían ninguna protección que les previniera de las infecciones o de las enfermedades que podían contraer al introducirse en los tanques, puesto que no era el metal puro, sino que siempre estaba mezclado con otras sustancias químicas.⁴⁹ (ver mapa 1)

Distrito de Guerrero.

Se encuentra en el lado Norte de la frontera de Sonora, este fue uno de los distritos donde se desarrolló menos la producción minera debido a la falta de medios de comunicación y por la prolongación de las distancias. Aún con todo, a principios del siglo XX, el coronel Greene comenzó adquirir grandes extensiones de tierra para la crianza de animales. Años más tarde Greene inició exploraciones por esa zona encontrándose minas de oro que prometían bastante producción, en este distrito existían industrias mineras muy cercanas en las cuales explotaban oro y zinc. Con la llegada del ferrocarril en 1900, se incrementó más la actividad minera y los productos se exportaban a los Estados Unidos y Europa. La compañía más importante del distrito fue "La Calera" la cual explotaba zinc y plata, durante el periodo de 1920-1930.

49.- Ibid.

ESTADOS UNIDOS

DEPARTAMENTO DEL ESTADO
DE CHIHUAHUA.

S
O
N
O
R
A

BRAVOS

ITURBIDE

CHIHUAHUA

A
L
L
E
N
D
E

C
O
A
H
U
I
L
A

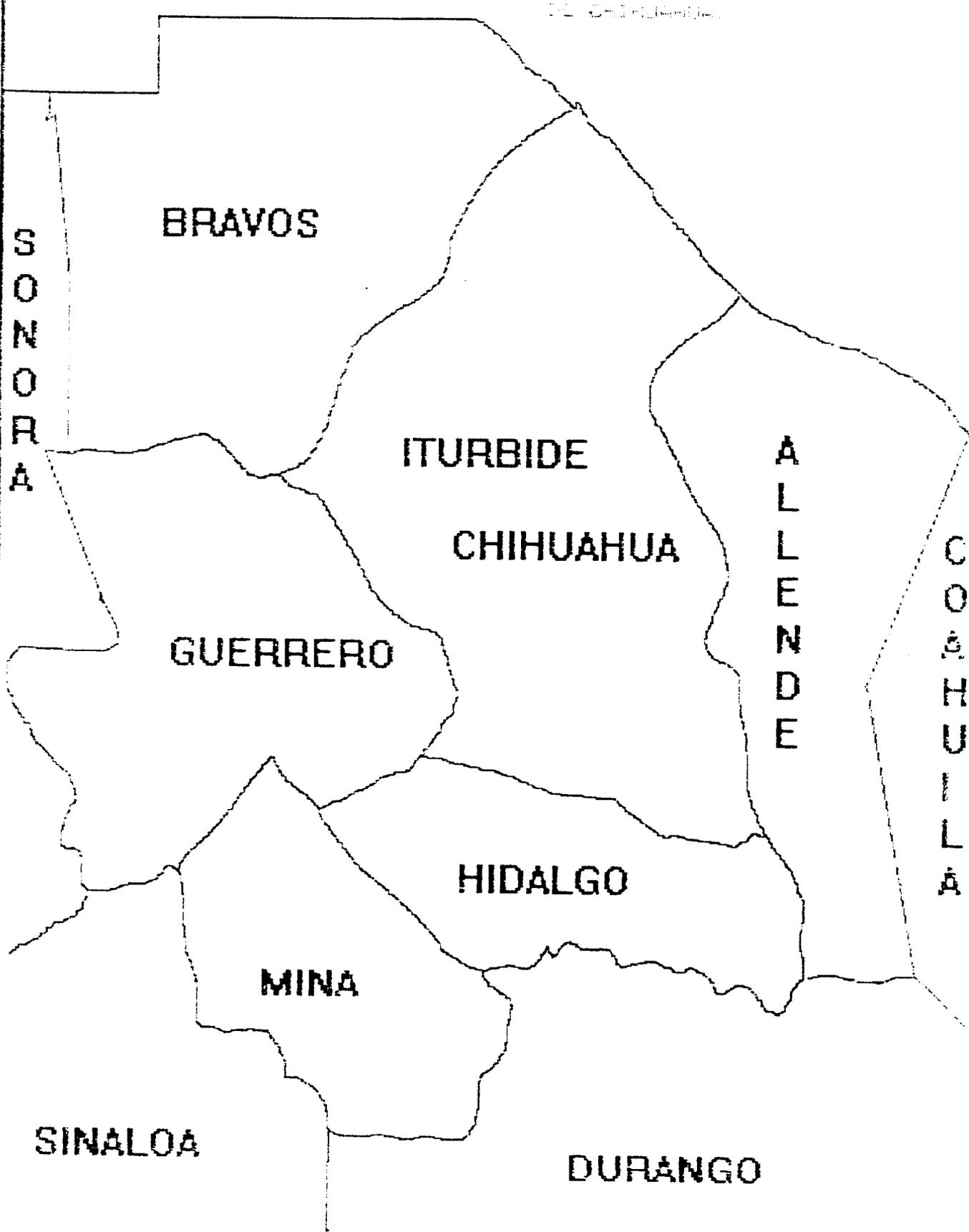
GUERRERO

HIDALGO

MINA

SINALOA

DURANGO



Distrito de Bravos.

El distritos se encuentra ubicado en la parte noreste del Estado, comenzando con la línea de Nuevo México, es uno de los lugares que no tuvo mucho desarrollo debido que la mayor parte del territorio era árido y los mineros no se dedicaron a explotar la zona. Sin embargo, y no obstante, la escases, la de agua y de alimentos, en este lugar existieron dos minas la "Berrondo" y "el Labrador" que explotaban plomo y plata.⁵⁰

Distrito de Jiménez.

Este distrito esta situados en la parte Sureste del Estado. Según la historia de esta zona, las minas fueron abandonadas por algún tiempo aunque se volvieron abrir para su explotación. A principios del siglo XX se hallaron minas de carbón, oro, plata y zinc; estos productos fueron explotados por la Compañías minera llamada el "Cigarrero", minas que en el año de 1930 seguía trabajando.

Otras minas fueron trabajadas por la " Compañía Metalúrgica de Torreón a través de la Industria minera "Adargas", de estas minas se extraía oro, plata y plomo. También se puede observar la intervención de la compañía llamada ASARCO la cual controlaba la mina llamada "La Jobisa y Anexas". También se le otorgó la concesión para que instalara plantas y fundición.⁵¹

50.- Pearce, W. D. Op. Cit. p. 71

51.- Pearce, W. D. Op. Cit. p. 75

Distrito de Camargo.

Se encuentra en la porción de este-central del Estado, aquí los centros mineros no se habían desarrollado mucho sino hasta el año de 1903, en este mismo año se descubrieron nuevas minas y comenzaron a adquirir cierta importancia. La "Compañía Encnillas" principalmente en la fundición, la exploración y explotación de los minerales. También en esta zona se encontraron algunas minas salinas, que tuvieron fuerte desarrollo gracias a la ampliación de l ferrocarril y se pudieron unir con otros centros mineros y ampliar su mercado. En las minas que se encontraron se explotaba el oro, la plata y plomo. En 1920 se encontraban activas las minas de "San Pedro", "Lepanto", "Ramón Corona" y Gibraltar".⁵²

Distrito de Abasolo.

En este distrito se encontraba una compañía minera muy importante llamada "Cusihuiriachic". Era una de las empresas más antiguas de este lugar; su explotación empezó en el año de 1666. Las vetas eran anchas y la calidad de los metales era de buena ley. Alrededor de esta empresa se encontraban otras minas que también tuvieron una producción muy alta por ejemplo: Las minas de "Burns", "La Reina", y "la Santa María". Cerca de este distrito se encuentra otro lugar llamado Milpillas, ésta ubicado al sur de Cusihuiriachic, en este lugar había varias vetas muy grandes y

52.- Pearce, W. D. Op. Cit. p. 74

fuertes, de ellas se sacaban metales como cobre, plomo con ley de plata. Por las grandes cantidades de explotación de los minerales se puso un planta de fundición. Este lugar también fue desarrollado gracias al ferrocarril ya que se encontraba una estación del tren cerca que permitió la explotación de la zona. (ver mapa 2)

Distrito de Mina.

Este distrito se encuentra limitado por el lado Sur con el Estado de Durango, al Sur-oeste con el Estado de Sinaloa, y al Este con el Estado de Coahuila. Se encontraban aquí dos campos mineros muy importantes que eran Guadalupe y Calvo y Morelos. El primero es de los más antiguos, ya que fue descubierto y trabajado desde principios del siglo pasado, tuvo un gran desarrollo y se extrajeron grandes cantidades de minerales de buena ley, las dos compañías explotadoras, que tenían el mismo nombre de los campos mineros, comenzaron con capital inglés y después pasaron a manos de norteamericanos. Para 1920 se siguió produciendo pero en menor cantidad por las condiciones del lugar ya que el acceso al sitio era difícil.

La zona de Morelos está ubicada en la parte Occidental del distrito, las minas de este lugar fueron descubiertas en el año de 1826, a partir de esta fecha la producción tuvo época de bonanza ya que explotaban plata; la formación de la población fue muy parecida a la de Batopilas, estas minas estuvieron en manos de personas poco previsoras, por lo que el desarrollo de las minas fue bajo al no existir recursos económicos para seguir explotando los minerales. Por esta razón, se

ESTADOS UNIDOS

ZONAS MINERAS DEL
ESTADO DE CHIHUAHUA

CARTA MINERA

S
O
N
O
R
A

C
O
A
H
U
I
L
T
E
C
O

C. JUAREZ •

V. AHUMADA

CASAS GRANDES

GUERRERO •

CHINIPAS •

• URIQUE

• BATOPILAS

• REAL MORELOS

GUADALUPE Y CALVO

CHIHUAHUA •

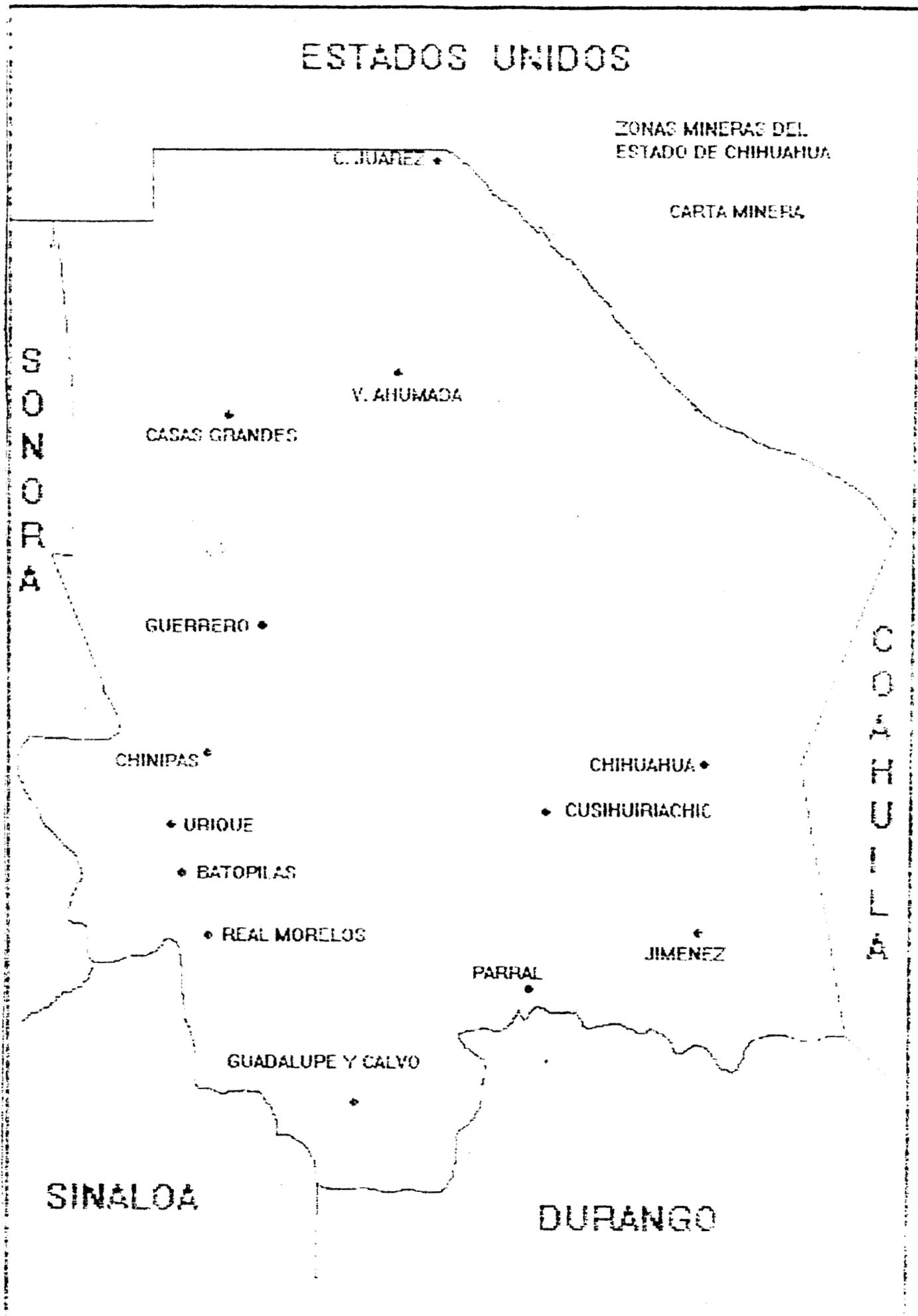
• CUSHUIRIACHIC

JIMENEZ

PARRAL

SINALOA

DURANGO



permitió que las minas pasaran a manos de los inversionistas norteamericanos y gracias a ellos la producción creció al introducir vías del ferrocarril y plantas fundidoras.⁵³

En este sentido, la explotación de los minerales fue el motor de crecimiento y desarrollo de Chihuahua a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, tanto en el aspecto económico como en el demográfico. Fue entonces como se dieron grandes migraciones, principalmente a las zonas mineras, conformando un cuadro poblacional muy distinto en 1920 al que se tenía a mediados del siglo pasado, de tal manera que si la minería y el ferrocarril se influyeron mutuamente, también propiciaron el crecimiento de algunos centros poblacionales como se muestra en el siguiente cuadro.

53.- Confróntese Chihuahua, Textos de su Historia p.170-180 con Minas de México. p. 76-77

Cuadro 1

POBLACION EN DISTRITO DE HIDALGO			
AÑO	1855	1920	1930
Hidalgo del Parral	7,872	17,891	21,907
Balleza	2,906	6,605	8,087
Villa Escobedo	2,310	5,251	6,429
Zaragoza	1,639	3,724	4,560
San Antonio	1,261	2,866	3,509
Valle de Olivos	1,257	2,856	3,497
Huejotitán	430	1,147	1,404
Rosarito	489	1,112	1,361
Santa Bárbara	4,627	10,516	12,876
TOTAL	22,791	51,968	63,630

FUENTE: A.G.N. DEPARTAMENTO DEL TRABAJO CAJA 279 EXP. 6 Y CAJA 280 EXP.2 Y EL ATLAS MEXICANO. POR ANTONIO GARCIA Y CUBAS, CARTA III.*

En el cuadro 1 podemos observar que la población de 1885 era de 22,791 habitantes, notándose un fuerte incremento par 1920 de 51,968 habitantes en el distrito de Hidalgo, es decir, un crecimiento de 228% en 65 años, dando un promedio anual de del 3.5%. En el periodo de 1920-1930 se dio un aumento poblacional de 12.4% anual, lo cual nos indica tanto el establecimiento de nuevas empresas mineras como el nivel de producción y, en este sentido, la aplicación de las políticas tendientes a asegurar la explotación de los recursos mineros.

* A falta de datos sobre población en todo el Estado, tomé como ejemplo sólo los de un distrito.

Con respecto a la población a nivel estatal podemos observar que hubo un crecimiento aproximadamente de 122.45% en el periodo de estudio ya que la población total de Chihuahua era de 401,622 en el año de 1920 y para 1930 aumentó a 491,792 con un promedio de 12.24% anual. Si estas cantidades las comparamos con el año de 1855 podemos observar que la población tuvo un fuerte cambio demográfico ya que había 160,000 habitantes en todo el estado. Con respecto a 1920 hubo un crecimiento en la población del 251% y si todavía lo comparamos con la población de 1930, notamos crecimiento del 307.4% teniendo un promedio del 4% anual.⁵⁴

SEGUNDA PARTE

1.- La Minería en Chihuahua y la Política laboral de Obregón y Calles.

A finales del siglo XIX el sector obrero constituía un grupo de cierta importancia, los trabajadores se empezaron a manifestar de manera relevante en el año de 1906, dirigidos por Ricardo Flores Magón, a través del programa del Partido Liberal en el cual se pidieron por primera vez, mejores condiciones de trabajo. Los acontecimientos sangrientos de 1906 y 1907, en Cananea y Río Blanco respectivamente, hicieron que los gobiernos posrevolucionarios observaran a los obreros como un grupo peligroso para la estabilidad

54.-Confróntese A.G.N. Departamento del Trabajo "sección censos de población, realizado por José Ponce de León en 1921 con el libro de Estadísticas históricas, realizadas por INEGI.

de sus mandatos. La organización de la Casa del Obrero Mundial fue una muestra clara de ello, ya que si bien nunca funcionó como un sindicato propiamente, si fue un centro organizador de encuentros obreros con el fin de obtener ciertos beneficios para el trabajador. En el año de 1916 los trabajadores iniciaron una serie de huelgas exigiendo mejores condiciones de trabajo y solución a la miseria en la que vivían. La respuesta que dio el presidente de la República, Venustiano Carranza, fue la represión y la clausura de la Casa del Obrero Mundial.⁵⁵

Ante esta situación, los contituyentes englobaron en un marco legal los problemas de los obreros a través del artículo 123, que estableció una serie de derechos de los trabajadores como lo fue la jornada de ocho horas, un día de descanso semanal y garantías de condiciones mínimas de vida, salud, sindicalización, educación, etc. También, con el intento de lograr un mayor equilibrio entre los obreros y patronos, se establecieron aunque sólo en el papel, Juntas de Conciliación y Arbitraje que se encargarían de realizar y de obligar a que se respetara el artículo 123 y los reglamentos establecidos por las empresas y por las instituciones gubernamentales, con ello el estado se convirtió en el intermediario de los conflictos obreros.

En su espíritu, este artículo constitucional (123) recogía y plasmaba una nueva concepción de un estado que adquiriría la primacía como árbitro y mediador en

55.- Martínez, Silvia. Op. Cit.

los enfrentamientos de clase y como garante de un proyecto de desarrollo capitalista nacional y de reformas sociales.⁵⁶

El derecho a la huelga hizo surgir múltiples enfrentamientos que fueron reprimidos, sin embargo, Carranza tenía claro que esa no era la solución, así que decidió crear una organización que captara a los líderes obreros y los acogiera bajo la tutela estatal.

Así, un año después de promulgarse la Constitución Política, surgió en Saltillo, el 2 de mayo de 1918, la Confederación Obrera Mexicana (CROM), con Luis N. Morones al frente, misma que en su declaración de principios "ponía énfasis en la lucha de clases, la acción directa en lugar de la política, el control de la industria por los trabajadores y tierra gratuita para los campesinos, pero en lo correspondiente a las demandas específicas de salarios, condiciones de trabajo y otros asuntos de interés inmediato para el trabajador, el acento era mínimo. Los nuevos líderes habían encontrado la forma de respetar postulados revolucionarios radicales desligados de programas prácticos, mientras supeditaban éstos a reformas parciales o incluso a meros beneficios personales".⁵⁷ Manifestándose en una colaboración permanente con el gobierno.

En el país existían además de la CROM varias organizaciones y sindicatos obreros y campesinos como el Partido Laborista Mexicano,

56.- Martínez, Silvia. Op. Cit.

57.- Lajous, Alejandra. Manual de Historia de México. 1910-1940. Ed. UNAM, México 1988, p.89

Partido Nacional Agrarista, La Unión Sindicalista de Empleados y Obreros, La Unión Minera Mexicana, La Asociación Mutualista "Ignacio Zaragoza", La Asociación Mutualista "Benito Juárez". A través de estas agrupaciones los obreros y campesinos se sentían seguros y protegidos ya que en ocasiones encontraban el apoyo para resolver los problemas y los conflictos frente a las autoridades. en la lucha por tener el control de los trabajadores se destacaron dos personajes: Luis N. Morones, quien era el representante de la Federación de Sindicatos del Distrito Federal, Herón Proal, quien era el presidente del Congreso. Ambos buscaban el desarrollo de las organizaciones de la clase obrera pero por distintos caminos. Por ejemplo, Proal a través de la Confederación General del Trabajo (CGT) trató de implantar educación para los trabajadores y prepararlos para la transformación de la sociedad, además de implantar una ilustrada cultura obrera.

Luis N. Morones, por su parte consideraba que el gobierno y las leyes eran los mecanismos más eficaces para alcanzar los objetivos. Como líder de la CROM tuvo una relación muy estrecha con el gobierno y logró controlar a la mayoría de los sindicatos obreros y campesinos. Esta manipulación le favorecía al gobierno porque en cualquier momento podía controlar a los trabajadores a su antojo: el día de las elecciones obligaban a los trabajadores a votar a favor del próximo gobierno, asistir a algunas manifestaciones en contra de otros sindicatos que no estaban registrados en la Confederación o que no estaban de acuerdo con lo que trataba de establecer.⁵⁸

58.- Camarena, Mario. "Historia Social de los Obreros Industriales Mexicanos 1918-1929". Historia 8 y 9. México, Ed. INAH, 1988, p.82

En el gobierno de Alvaro Obregón, y en general durante toda la segunda década de este siglo, la CROM fue la principal base civil del gobierno y se constituyó en la organización laboral más poderosa.

Para el año de 1920, México inició una nueva etapa, los años de agitación que había pasado fueron decisivos para que el país sufriera una modificación estructural.

Sin embargo, los obreros siguieron con las huelgas y paros porque aún en se encontraron afectados por los empresarios que no, respetaban la legislación que amparaba los derechos del trabajador, dentro de la legislación se estableció un artículo mediante el cual podían manifestar sus inconformidades a través de las huelgas, paros y cierres de las empresas mineras, era la forma en que podían hacer presión sobre los empresarios que los estaban explotando.

Aún con todo, se dio la reconstrucción del ejercicio del poder político, después de su debilitamiento durante la época revolucionaria, fue un proceso lento y heterogéneo. El grupo gobernante que surgió de la Revolución se propuso dirigir las nuevas exigencias sociales interviniendo directamente en la economía del país. Alvaro Obregón, al ocupar la presidencia de la República, primeramente basó su poder en su popularidad, después, tuvo que afirmarlo con su capacidad para representar a los diversos sectores sociales, la clase media se benefició y el ejército empezó a resultar obsoleto aunque necesario.

*La victoria del grupo en el poder, cuyo soporte principal era aún el de las armas, debería transformarse en un verdadero triunfo social y político produciendo un Estado auténticamente nacional e insoluble, por ser de los intereses en pugna.*⁵⁹

Razón por la cual, Obregón accedió a satisfacer las necesidades obreras y campesinas: los latifundios cedieron ante el ejido y la redistribución de la tierra, fue la base fundamental de la economía obregonista. El Estado naciente realizó una alianza desigual con el campesino.

Para el caso de los obreros no se siguió la misma política, debido a la innegable debilidad de su movimiento laboral y a pesar de su ideología anarquista, los llevó a la acción múltiple como forma de lucha y el Estado fue siempre el supuesto protector de sus intereses frente a capitalistas principalmente extranjeros. Además, el hecho de incorporar a sus dirigentes al aparato estatal, garantizó su fidelidad.

*El Estado adquiriría dos fuerzas poderosísimas de acción socio-política, pero a su vez y fatalmente, habrían de sufrir, al sumarse a ellos, todas las fluctuaciones ideológicas de los gobiernos nacidos de la revolución.*⁶⁰

59.- Banquell, Eduardo. "La Revolución Mexicana". Historia Mínima de México. Ed. Colegio de México, México 1984. p.99, citado por Silvia Martínez Op. Cit.

60.- Martínez, Silvia. Op. Cit.

Con la aparición de los sindicatos los obreros se defendieron en varias esferas, dos de las cuales eran la laboral y la política. En la primera se exigieron mejores condiciones de vida y de trabajo y en la segunda contra la centralización pretendida por el Estado, surgieron sindicatos que unían a obreros de poca calificación, como los jornaleros, peones urbanos y a los empleados domésticos. Otros organizaban a los asalariados por empresas o establecimiento donde prestaban sus servicios, el fin perseguido fue siempre el mismo: reducir la inestabilidad laboral y aumentar los salarios.

Frente al dominio patronal, los sindicatos representaban una amenaza en el terreno industrial. Por ello con mucha frecuencia los empresarios rehusaban reconocer la legitimidad de los sindicatos a pesar de que este concepto estaba incorporado a la Constitución de 1917, así que en ocasiones se tuvo que ganar el derecho de reconocimiento sindical mediante huelgas, paros y presiones violentas.⁶¹

Las huelgas y paros fueron signos de la oposición obrera ante la política gubernamental y empresarial ya que, durante la depresión de 1920 a 1922, muchas empresas mineras cerraron sus instalaciones y despidieron a muchos trabajadores sin que el gobierno pudiera hacer otra cosa más que proporcionar boletos para el ferrocarril para que la gente desempleada se trasladara a otros lugares en busca de trabajo y mejoras en sus condiciones de vida.

61.- Camarena, Mario. Op.Cit. p. 80

Con respecto a los productos, el salario era bajo, razón por la cual, el costo de vida era caro.

CUADRO 2

Precios de productos básicos para la alimentación de los obreros mineros en el estado de Chihuahua en 1920.

PRODUCTOS	PRECIOS
Maíz	\$0.12 Kg.
frijol	\$18.00 Hectolitro
carne	\$1.00 Kg.
harina	\$0.35 Kg.
azúcar	\$0.90 Kg.
manteca	\$1.70 Kg.
piloncillo	\$0.45 Kg.

FUENTE: A.G.N. DEPARTAMENTO DEL TRABAJO CAJA 211 EXP. 15

Estos son los artículos que con más frecuencia consumía el trabajador.⁶²

El salario mínimo en las zonas minera de Estado de Chihuahua era de \$1.50 a \$3.00 pesos diarios, según el puesto que desempeñara, pero se marcaba una diferenciación en los salarios de los trabajadores extranjeros ya que les pagaban de tres a cinco veces más que a los obreros mexicanos. Tomando en consideración que la región minera se dividía en distritos, respecto al costo de vida, el nivel

62.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 211 Exp. 15, véase la lista de precios de los productos en la sección de anexos y ver la gráficas del costo de vida en los años de 1920-1926.

económico del obrero se mantenía en condiciones verdaderamente lamentables.^{63*} Como podemos observar en el cuadro 2, el salario que percibían los obreros mexicanos no les alcanzaba para comprar todos los productos básicos, ya que sus precios eran altos.

Cabe señalar que aunque en términos constitucionales tanto los salarios como las jornadas de trabajo estaban reglamentados, en la práctica tales disposiciones no eran respetadas. Las industrias mineras al verse afectadas por la legislación, la crisis económica y las huelgas tenían que disminuir el personal a un número mínimo de obreros que operarían dentro de las minas para sostener una producción constante y mínima.

Así, se empezaron a reducir salarios y días de trabajo con el fin de mantener a los mineros en actividad. En 1920 en el estado de Chihuahua, surgieron varios sindicatos y asociaciones obreras que lograron organizar al trabajador y poner en marcha las manifestaciones en contra de las compañías mineras, estos sindicatos fueron: la "Confederación Obrera del Estado de Chihuahua", el "Sindicato Progresista", la "Unión de Carpinteros y Similares", la "Unión Libre de Trabajadores Mineros", la "Asociación Mutualista de Obreros Ignacio Zaragoza", "Unión de Mecánicos Mexicanos", "Consejo Ejecutivo Provisional de Fondo de Auxilio y Seguro sobre la Vida" y la "Asociación Benito Juárez".⁶⁴ El propósito de estas organizaciones.

63.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 182 Exp.13

* Observece en la lista de anexos el costo de vida de los trabajadores del Estado de Chihuahua.

64.- A.G.N. Departamento del trabajo. Caja 219 Exp.2

Uno de los logros fue precisamente que para el año de 1920 algunas de las compañías aumentaron los salarios a \$0.25 centavos más a los que recibían \$1.50. Esto no sólo convino a los trabajadores sino a los mismos capitalistas. Tal fue el caso de la compañía tecolotes. En 1920 la compañía sufrió una pérdida de \$ 52,136.95 debido a una huelga de trabajadores que pedían, precisamente, aumento de salario. Para poder subsanar dicha pérdida, y que se reanudaran las labores, la empresa tuvo que dar una ayuda de \$100.00 a \$200.00 a los trabajadores para que pudieran comprar maíz y frijol mientras recibían su salario, ya que el municipio de Santa Bárbara era un de las zonas fronterizas donde el costo de vida era más caro.⁶⁵

La jornada de trabajo fue uno de los puntos más importantes ya que los obreros debían trabajar entre 12 y 14 horas diarias. Mediante la presión de las organizaciones obreras se logró establecer un límite a la jornada de trabajo, reduciendolo a ocho horas. Cabe señalar que el salario y la productividad dependieron no tanto de la capacidad y ritmo de las máquinas sino de la habilidad manual y el esfuerzo de los trabajadores. En los salarios se marcaba una distinción entre los obreros mexicanos y los extranjeros, los sueldos iban de \$3.00 a \$5.00 para los mexicanos, chinos y asiáticos ya para los extranjeros europeos y norteamericanos era el doble, o en ocasiones, hasta tres veces más.⁶⁶

65.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 211 Exp. 15. Véase Martínez Silvia. Op. Cit. A diferencia con el estado de Chihuahua en Coahuila surgió un fuerte sindicato que fue la Unión Minera Mexicana que resumió y abanderó las peticiones de los trabajadores mineros rebasando la esfera laboral y se constituyó como un fuerza política. En Chihuahua nunca existió un sindicato único y poderoso, lo cual se tradujo en la manipulación del trabajador por parte de los grandes empresarios mineros.

66.- Sariego. Op. Cit. p.93

Las huelgas y paros, que se registraron en el Estado de Chihuahua fueron por la sobreexplotación de mano de obra y los salarios bajos.

Las huelgas eran válidas siempre y cuando fuera notificadas a las autoridades correspondientes de lo contrario éstas serían consideradas como inexistentes. El número de casos de huelgas y paros no se puede dar con exactitud, pero sí podríamos hablar de que éstas afectaban a un 60% aproximadamente de la población activa en el sector minero. Para el año de 1920, por ejemplo, en el Municipio de Urique estaban en huelga las compañías mineras: Santo Reyes, Las Cruzadas, La Recompensa, San Marcos, La Patrona, La providencia, La Orozca, El Rosario, El Salto, San Miguel, Jesús María y Piedras Verdes. Estas son algunas de las compañías que clausuraron sus actividades a través de la Tesorería General.⁶⁷

2.- Organización del Trabajo.

A principios del siglo XX, con la introducción de tecnología, maquinaria y herramientas para la explotación de los minerales, existió una nueva división técnica y social en el trabajo. Este hecho se caracterizó por una jerarquización y discriminación en categorías salariales y laborales, aunado a una imposición de disciplina y control ejercida sobre el obrero.

La mecanización de estos procesos significó sin

67.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 328 Exp.17, ver en la parte de anexos la lista de los demás municipios.

duda la novedad más importante de este nuevo modelo tecnológico de trabajo. Aunque no eliminó el trabajo manual sino que más bien se combinó con él, produjo notorios aumentos en la productividad minera, permitió la integración de todas las fases del proceso minero extracción, benefició, concentración y fundición y dio origen a una serie de categorías y figuras laborales obreras ligadas a nuevas máquinas y procesos.⁶⁸

A continuación mencionaré, las categorías o figuras laborales más comunes.

Los trabajadores estaban divididos, de acuerdo a su labor en las minas, en trabajadores subterráneos y trabajadores del exterior.

1).- Trabajadores Subterráneos: Barreteros, eran los que picaban la tierra; barredores, eran los relevos de los barreteros, además de activar y colocar las cargas de pólvora en las bases duras; los terrateros, estas personas cargaban el mineral hasta la boca del tiro, y por último los ayudantes que se encargaban de reforzar con vigas lo pasillo y túneles exteriores.

2).- Trabajadores del exterior; pepenadores, malacateros, albañiles, herreros, veladores, etc.

68.- Martínez, Silva. Op. Cit.

3.- Condiciones de Trabajo.

Uno de los problemas más graves de los obreros fueron las condiciones de trabajo que tenían dentro de las industrias mineras ya que los empresarios no respetaban los reglamentos establecidos por las mismas empresas y conforme al gobierno.

Los centros de trabajo eran lugares donde no había ventilación ni seguridad e higiene: los obreros estaban expuestos a sufrir epidemias y enfermedades como infecciones de la piel, tuberculosis y otras enfermedades producidas por la inhalación de los gases de las minas.

Los trabajadores lucharon por mejorar sus condiciones de trabajo y porque se les pagara una indemnización en el caso de sufrir accidentes laborales, enfermedades profesionales o en caso de muerte. En ocasiones las enfermos por accidentes no percibían indemnización alguna por parte de los empresarios, o si les llegaban a dar, este pago era mucho después de lo ocurrido y les daban una cantidad mínima, que no alcanzaba para pagar las curaciones o los servicios de los funerales.⁶⁹

En cuanto a los accidentes de trabajo, estos ocurrían por la falta de sistemas de seguridad provocada por la voracidad empresarial de obtener rendimientos productivos a cualquier costo.

69.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 438 Exp.12

Los trabajadores solicitaron ayuda a la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo, para que enviaran inspectores y realizar denuncias en contra de los empresarios por la inexistencia de seguridad laboral. De tal manera que se registraron un número alto de accidentes, muertes y enfermedades profesionales, los cuales eran producidos por el mal manejo de los explosivos y por la falta de ventilación para sacar los gases producidos por las excavaciones. Otra de las causas de los accidentes era que no contaban con herramientas adecuadas como por ejemplo: andamios, cuerdas, cascos de seguridad, ropa de trabajo, etc; produciéndose caídas de personas, derrumbamientos en los túneles y explosiones por la acumulación de gases, quedándose ahí los trabajadores atrapados en las minas, ocasionándoles la muerte o lesiones de por vida.

Los accidentes se siguieron dando aún con la entrada de una nueva tecnología y maquinaria, además de que se produjeron otras enfermedades profesionales como la sordera, el reumatismo, nuevas infecciones en la piel por el polvo, las intoxicaciones de monóxido de carbono, etc.

Las compañías tenían la obligación de establecer hospitales y médicos para la atención de los trabajadores lesionados aunque esto no garantizaban la salud de los trabajadores. Esta obligación solamente la cumplían algunas compañías extranjeras, mismas que establecieron hospitales, clínicas o dispensarios dirigidos por doctores extranjeros y equipos con un número mínimo de aparatos, instrumentos y laboratorios modernos, con lo que se brindaba atención médica a la población obrera

aunque deficiente.⁷⁰

Cuando un trabajador sufría una lesión era atendido por la enfermera, quien le aplicaba una leve curación: posteriormente al lesionado se le mandaba a su casa. cuando el trabajador pagaba, se le atendía inmediatamente, en el caso contrario, sólo se le mandaba pomadas y yodo,⁷¹ lo cual daba como resultado que se empeorara la situación, teniéndole que amputar la parte herida.

Las enfermedades, la inseguridad, la insalubridad y los accidentes son sucesos cotidianos en la historia de la minería en Chihuahua en los años veinte. A manera de confirmación de lo anterior, puede verse el siguiente cuadro.

CUADRO 3

Relación de accidentes de trabajo, ocurridos en las minas

FECHA	NOMBRES DE LA MINA	No. DE MUERTOS	No. DE ACCIDENTES
DIC.de 1920	SAN FRANCISCO		
-ENE.de 1921	MINES OF MEXICO LTD. Co.	8	1
01/ABRIL/1921	SANTO DOMINGO	1	1
18/JUL./1922	MINA LA PRIETA	3	1
ENE.-DIC./1922	UNIDAD VETA GRANDE	49	126
?/ENERO/1923	SANTO DOMINGO	1	?

FUENTE: ARCHIVO GENERAL DE LA NACION. DEPARTAMENTO DEL TRABAJO. SECCION ACCIDENTES DE TRABAJO CAJA 438 EXP. 12

-
- 70.- A.G.N. Departamento del Trabajo Caja 189 Exp. 1
 71.- A.G.N. Departamento del Trabajo Caja 476 Exp. 2

Generalmente los accidentes de trabajo se dictaminaron como producto de la imprudencia del trabajador, informes enviados por los inspectores de minas, muestran lo contrario: según los inspectores, los talleres y las minas carecían de aparatos de seguridad y de abastecimiento de luz, para subsanar esta deficiencia, las compañías proporcionaban a los obreros lámparas que a su vez eran anticuadas y pos seguras.⁷²

A las compañías les interesaba economizar los gastos que requerían para comprar materiales que eran empleados para la explotación de los minerales, por lo cual, los obreros tenían que buscar la manera de explotar la mina y se veían en la necesidad de utilizar madera apolillada y cuerdas viejas, lo que hacía que el índice de riesgo fuera alto.⁷³

Era frecuente la pérdida de vidas y, en algunos casos, las mutilaciones. Una vez sucedidos, y aunque el Estado exigía a la empresa beneficios para el trabajador, finalmente no se daba ayuda al obrero, por lo que su seguridad y destino se dejaba prácticamente en manos de la compañía.

En términos generales, los accidentes más comunes eran mutilaciones de las extremidades inferiores, como se puede ver en el siguiente caso:

72.- Martínez, Silvia. Op. Cit.

73.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 479 Exp. 9

Caso 1:

El señor Julián Aguilar demandó a la compañía American Smelter Securities Co. por la falta de cumplimiento de la que ésta le hizo de absolver los gastos de curación de su hijo Ramón Aguilar, quien sufrió una fractura de una pierna trabajando en servicio de dicha compañía minera de la Hacienda de San Diego de la Unidad Santa Bárbara, Chihuahua. Aunque no hay explicación de como ocurrió el accidente, el herido pasó a curación al hospital que la compañía tenía establecido en Santa Bárbara.

A los dos días fue trasladado Ramón Aguilar a el Parral por su padre, quien no tuvo confianza en el médico del hospital y lo puso al cuidado del Dr. Luis Tercero Elizalde, quien lo curó y rindió un certificado en el que afirma que la primera curación que recibió el lesionado, estuvo mal hecha y carente de las precauciones higiénicas debidas.

El 14 de julio, el padre del herido y este mismo, tuvieron un arreglo con el Ing. Hobart, representante de la compañía, en virtud del cual recibieron la cantidad de \$ 246.25 por concepto de medio sueldo en 60 días y gastos de curación. Enseguida se encargó otro médico de la curación del enfermo por cuenta de la compañía, la cual ofreció costear la curación hasta el establecimiento de Ramón Aguilar, y de abonarle medio sueldo mientras tanto. A las dos semanas de estar enfermo bajo el cuidado del médico de la compañía, el padre del accidentado al no estar conforme con el estado de su hijo, volvió a llamar al Dr. Tercero

Elizalde, quien rindió un informe diciendo que volvió a recibir al enfermo en malas condiciones, pues el aparato de vendaje enyesado estaba mal, al poco tiempo, a la persona le fue amputada la pierna.⁷⁴

Casos como el anterior eran comunes por las pésimas condiciones en que se encontraban los hospitales, provocando la muerte del lesionado.

Algunas minas tenían hospitales y enfermerías en buenas condiciones ya que estas contenían un sistema más moderno y había médicos titulados en Estados Unidos, contaban con un botiquín magnífico. En otras compañías solamente los hospitales estaban conformados por cinco cuartos, en el cual uno lo ocupaban para realizar las cirugías, otro era la habitación donde dormía la enfermera, otra pieza la utilizaban como consultorio y contenía algunos medicamentos.

*En su mayoría frascos polvientos, conteniendo pastillas y cápsulas; probablemente debe haber un poco de yodo, algodón en pequeña escala, toda vez que se les aplican en las heridas, trapos de los que usan los trabajadores mismos.*⁷⁵

74.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 483 Exp. 14
75.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 476 Exp. 2

Sin algún cuidado para evitar contagios, en el hospital se internaban juntos a los pacientes cualquiera que fuese la causa de tal hospitalización: lo mismo se encontraban obreros mutilados . enfermos de silicosis, etc. Cabe señalar que la medicina preventiva era totalmente inexistente, de tal manera que cuando se presentaba alguna enfermedad contagiosa, su propagación era inminente, sumado a las condiciones de alimentación y vivienda.

Caso 2:

El obrero Pablo Rodríguez, quien prestaba sus servicios a la compañía llamada "Unidad Veta Grande" tenía el puesto de Jefe del Departamento de Baterías de la planta de Cianuración de dicha compañía que pertenecía a la ASARCO, el accidente se debió al rompimiento de la flecha que transmitía el movimiento a los mazos trituradores de metal en la propia batería, sosteniendo una enorme polea de madera, cuyo diámetro era de 16 piez aproximadamente. Al romperse la flecha cayó la polea, cuyo peso se calculó en 500 Kilogramos, triturando parte del cuerpo del trabajador Rodríguez quien fue despedazado por completo.⁷⁶

De esta manera, la voracidad de las empresas al ofrecer deficiente atención médica a sus obreros y una carencia de sistemas de seguridad en el trabajo, provocó serios conflictos obreros-patronales.

76.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 381 Exp.10

Una de las medidas tomadas por el Departamento del Trabajo para remediar estas irregularidades fue la de trasladar a los obreros a otros centros de trabajo, proporcionándoles pases de ferrocarril . La decisión de otorgar dichos pases para lo mineros sin trabajo, provocó que éstos salieran de sus lugares de origen para internarse en otros, estas migraciones eran contraproducentes para el trabajador ya que, debido a la abundancia de mano de obra en los centros mineros a los que eran trasladados, exacerbaba aún más la explotación. Por otra parte, al ver este traslado como una solución a su grave problema económico, el minero dejaba abandonada su familia la cual veía aún más deteriorado su nivel de vida.

4.- Condiciones de vida.

Las condiciones de vida de los obreros mineros variaban de acuerdo al capital de la empresa, por ejemplo, la mediana compañía de Santo Domingo Mining Co. ofrecía viviendas a sus empleados y obreros caracterizándose estas por ser totalmente antihigiénicas, sin drenaje, sin luz. sin agua potable y sin sanitarios. En la mayoría de las empresas medianas y pequeñas los baños eran comunitarios, constituyéndose en focos de epidemias que en muchas ocasiones ocasionaban la muerte del trabajador.

Las grandes empresas como la ASARCO ofrecían alojamiento a sus trabajadores en casa hechas de concreto y en buenas condiciones higiénicas.⁷⁸

- 77.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 166 Exp.1
78.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 166 Exp.2

Aún con todo, si hemos de establecer una generalidad en cuanto a la forma en que vivían los trabajadores, podemos afirmar que un alto porcentaje de éstos vivían en casa construidas de adobe y tabique, con techo de lamina de cartón y los pisos de tierras sueltas.

Las dimensiones de las habitaciones eran de 4 x 4 y sólo en algunas de ellas existía una ventana. Ninguna empresa porporcionaba habitaciones gratis a los obreros: los empresarios les rentaban algunas viviendas a sus trabajadores cobrándoles una renta de \$ 6.00 a \$ 8.00 pesos mensuales las casa que tenían dos piezas y las que tenían una pieza les cobraban \$ 5.00 mensuales; los precios de la vivienda eran altos para las condiciones en que se encontraban.⁷⁹ Si no podían pagarlas, los trabajadores se tenían que ir a los poblados más cercanos donde pudieran tener los servicios adecuados, pero esto implicaba que los viajes de transporte fueran largos y costosos.

Sólo en algunos municipios existía el servicio del aseo de las calles mismas que en su mayor parte era de terracería. El abastecimiento de agua se realizaba a través de canales y acueductos aunque, como ya se ha mencionado, no existía el sistema de drenaje para la mayoría de la población, el, agua se les cobraba.

El promedio de la tasa de natalidad era de 177 personas al año y la tasa de mortalidad era de 217 personas también por año.⁸⁰ Las causa más comunes, aparte de las muertes en el trabajo era la gripe y la malaria, enfermedades, que como ya vimos, eran insuficientemente atendidas.

79.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 211 Exp.15 80.

80.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 211 Exp.15 80.

Las empresas tenían la obligación de proporcionar escuelas gratuitas para los hijos de los trabajadores- las llamadas escuelas "Artículo 123"; sin embargo de un censo realizado en 1920, de 1200 niños en edad escolar, sólo asistían a éstas 346.⁸¹

Como podemos observar, los obreros cargaban con los costos que implicó la reestructuración del capitalismo en el país. Su falta de movilización para exigir mejores condiciones de vida y de trabajo, fue el resultado lógico de una política estatal que tendió a asegurar las ganancias y estabilidad del gran capital, hecho que se tomó como la única salida para un país todavía sumido en el caos económico y en la inestabilidad política.

81.- A.G.N. Departamento del Trabajo. Caja 166 Exp.1

C O N C L U S I O N E S .

Durante el periodo de gobierno de Alvaro Obregón y Plutarco Elías Calles, 1920-1924 y 1924 a 1928 respectivamente, se dio el proceso de reestructuración del capitalismo en México: después de la tregua que significó la lucha armada, los capitalistas extranjeros volvieron a invertir en el país, dando un paso importante para el desarrollo de la industria y del campo, al mismo tiempo que el gobierno se comprometió a dar seguridad y garantías a los inversionistas. Esto permitió el desarrollo económico y tecnológico en algunos sectores productivos; se desarrollaron las vías de comunicación y transporte hacia otros estados y ciudades conllevando la explotación de los minerales y otras materias primas, abaratando el coste de exportación.

El ferrocarril liberó a la minería mexicana de los obstáculos que representaba el transporte en bestias, hasta entonces prevaleciente, al reducir los costos de transporte de productos e insumos mineros; facilitó la introducción de maquinaria moderna; disminuyó el tiempo de transporte de minerales y redujo con ello, el tiempo de circulación de capital, determinó la ubicación de las fundiciones; estimuló el desarrollo de la minería y posibilitó la explotación de minerales de baja ley.

Aunque con esta política se abrieron más fuente de trabajo, solamente un pequeño grupo de trabajadores fueron los beneficiados mientras que la mayoría sufrió las consecuencias de la introducción de capital a los sectores productivos y de la política gubernamental

tendiente a asegurar la estabilidad de dichas empresas. La sobreexplotación de la mano de obra fue uno de los muchos costos sociales, en esta lógica podemos afirmar que los obreros sostuvieron, con su miseria, las ganancias del gran capital y del Estado surgido de la Revolución.

Para poder implementar su proyecto económico, tanto Obregón como Calles crearon para la minería varias leyes fiscales que marcaron la pauta para una nueva estructura fiscal al establecer tres categorías de impuestos: sobre la propiedad minera, sobre la extracción y fundición, y sobre la acuñación. Se mantuvieron los impuestos a la pertenencia y se redujeron las tasas impositivas a los metales preciosos.

Los impuestos aplicados a la minería fueron determinados por tres factores: el precio de los metales, el avance tecnológico y las relaciones políticas entre los propietarios mineros y el gobierno. El dinamismo de estos tres factores dio como resultado numerosas correcciones a la legislación fiscal en las que quedaron manifestadas las vacilaciones y las contradicciones de la política fiscal.

El periodo 1920-1930 se caracterizó por un aumento moderado de la inversión norteamericana en las minas mexicanas, lo cual propició una profunda relación de dependencia existente entre la industria minera nacional y la economía de los Estados Unidos.

La crisis económica de 1921 tuvo como consecuencia la alteración en los salarios. Los mineros mexicanos se encontraron entre los primeros grupos de obreros del país que fueron afectados por los precios y las condiciones económicas mundiales.

El estado de Chihuahua fue para la década de 1920-1930, uno de los estados más importantes en la producción minera y ganadera, sectores que tuvieron mayor apoyo por parte de los inversionistas extranjeros, haciendo que se desarrollara la industria, el campo, la economía y la tecnología.

El impulso al sector minero conllevó diferencias en la división de trabajo y a la vez una diferenciación en los salarios más altos y de garantías laborales que no tenían los trabajadores mexicanos, chinos y asiáticos.

Unos de los problemas más graves de los obreros fueron las condiciones de trabajo que tenían dentro de las industrias mineras ya que los empresarios no respetaban los reglamentos establecidos por la mismas empresas y conforme al gobierno.

En cuanto a los accidentes de trabajo, éstos ocurrían por falta de un sistema de seguridad provocada por la voracidad empresarial de obtener rendimientos productivos a cualquier costo.

Las compañías tenían la obligación de establecer hospitales y médicos para la atención de los trabajadores lesionados aunque esto no garantizaba la salud de los trabajadores.

Las compañías mineras les interesaba economizar los gastos que requerían para comprar materiales que eran empleados para la explotación de los minerales y para el establecimiento de hospitales, por lo cual, los obreros tenían que buscar la manera de explotar la mina y de curarse de las enfermedades o lesiones producidas en el trabajo.

Las condiciones de vida de los obreros mineros variaban de acuerdo al capital de la empresa, algunas ofrecía vivienda a sus empleados y obreros caracterizándose éstas por ser totalmente antihigiénicas, sin drenaje, sin luz, sin agua potable y sin sanitarios. En la mayoría de las empresas medianas y pequeñas los baños eran comunitarios, constituyéndose en foco de epidemias que en muchas ocasiones ocasionaban la muerte del trabajador. Otras daban alojamiento a sus trabajadores en casas hechas de concreto y en buenas condiciones higiénicas. Como podemos observar, los obreros cargaban con los costos que implicó la reestructuración del capitalismo en el país.

AR 14 10 10 10 10 10

DIRECTORIO DE LAS COMPANIAS MINERAS EN ACTIVIDAD EN EL ESTADO DE
CHIHUAHUA

Nombre de la Negociación.	Ubicación.	Distrito.
San Martín Minig Co.	Uruachic	Rayón.
The Concheño Minig Co.	Concheño	Rayón.
Cia. Minera "La Erupción"	Villa Gonzalez	Bravos
Rio Plata Minig Co.	Rio Plata	Arteaga.
The Lluvia de Oro Minig Co.	Lluivia de Oro	Andrés del Rio.
"Cuatro Señores"	Coyame	Morelos.
Cia Minera Sobonarola	Rosales	Camargo.
Palmarejo Mexican Gold limited	Palmarejo	Artega.
Batopilas Minig Co.	Batopilas	Andrés del Rio.
Sto. Domingo Siver Mining Co.	Batopilas	Andrés del Rio.
Tecolotes y Anexas	Santa Bárbara	Hidalgo.
Moctezuma lead Co.	Santa Bárbara	Hidalgo.
Sn. Francisco Mining of México	Santa Bárbara	Hidalgo.
Rayo Mining and Developing Co.	Santa Bárbara	Hidalgo.
Cia. Fundidora y Afinadora de Monterrey	Santa Bárbara	Hidalgo.
Cia. Minera "La Plomosa"	Aldama	Morelos.
Cia. Minera "Santa Cristina"	Aldama	Morelos.
Chihuahua Mining Co.	Santa Eulalia	Morelos.
American Smelting and Refining Co.	Santa Eulalia	Morelos.
Buena Tierra Mining Co.	Santa Eulalia	Morelos.
Cia. de Minerales y Metales	Santa Eulalia	Morelos.
Mina de Plata Mining Co.	Santa Eulalia	Morelos.

Manta Mining Co.	Santa Eulalia	Morelos.
Buena Estrella	Santa Eulalia	Morelos.
C ¹ a Minera "La Maria y Anexas	S. Isidro de las C.	Hidalgo.
Cia. Minera "La Boruquilla"	S. Isidro de las C.	Hidalgo.
Alvarado Mining Co.	Parral	Hidalgo.
Cia. Minera San Patricio	Parral	Hidalgo.
American Smelter Security Co.	Parral	Hidalgo.
Cia. Minera Asarco	Parral	Hidalgo.
The Marisol Mining Co.	Cusuhiriachic	Benito Juárez.
Cusi Mining Co. Mexicana	Cusuhiriachic	Benito Juárez.
San Juan y Anexas	Cusuhiriachic	Benito Juárez.
Cia Minera "El Cigarrero"	Allende	Jimenez.
Cia Minera San Pedro	Allende	Jimenez.
Cia. Minera "El Durazno"	Allende	Jimenez.
Cia. Minera "El Refugio"	Allende	Jimenez.
American Smelter Security Co.	Villa Escobedo	Hidalgo.
Alvarado Mining Co.	Villa Escobedo	Hidalgo.
Dolores Mining Co.	Dolores	Guerrero.
Mina "Semana Santa"	Julimes	Camargo.
Cia. Ignacio Rodriguez Ramos	Almoloya	Jimenez.
Cia. Minera "La Jibosa"	C. Jimenez	Jimenez.
Cia. Minera de las Adargas	C. Jimenez	Jimenez.
Cia. Minera Guadalupe la Guerita"	C. Jimenez	Jimenez.

45 compañías mineras en explotación con un número aproximado de 5,000 trabajadores.

Chihuahua, Chih. septiembre 9 de 1922.

DIRECTORIO DE LAS COMPANIAS MINERAS EXISTENTES EN EL ESTADO DE
CHIHUAHUA.

PROPIETARIO SUS REPRESENTANTES	NOMBRE DE LA MINA	RESIDENCIA DE
Ramón Cota y Socios	La Morena	Batopilas.
Luis Musi y Socios	La central	Batopilas.
The Batopilas Mining Co.	San Miguel	Batopilas.
" " " "	Ballenas	Batopilas.
" " " "	Todos Santos	Batopilas.
" " " "	Camuchín	Batopilas.
" " " "	Descubridora	Batopilas.
" " " "	5 de Mayo	Batopilas.
" " " "	Ampliación Todos Santos	Batopilas.
" " " "	Ampliación A. Santos	Batopilas.
" " " "	Ampliación B. Santos	Batopilas.
" " " "	Ampliación C. Santos	Batopilas.
" " " "	Ampliación D. Santos	Batopilas.
" " " "	Ampliación E. Santos	Batopilas.
" " " "	Ampliación F. Santos	Batopilas.
" " " "	Ampliación G. Santos	Batopilas.
" " " "	La Beriquera	Batopilas.
" " " "	La Gloria	Batopilas.
" " " "	Nombre de Dios	Batopilas.

"	"	"	"	Canaria	Batopilas.
"	"	"	"	El Salto del Niagara	Batopilas.
"	"	"	"	San Fernando	Batopilas.
"	"	"	"	La Plomsa	Batopilas.
Ci ^a .	Minera de Oro 3 Hnos.			Tres Hermanos	Batopilas.
Ci ^a .	Minera de Oro 3 Hnos.			Dios Te Guie	Batopilas.
Ci ^a .	Minera de Oro 3 Hnos.			La providencia	Batopilas.
Ignacio Ramirez				La Estaca del Judiõ	Batopilas.
Ignacio Ramirez				La Abundancia	Batopilas.
The Santo Domingo				Santo Domingo	Batopilas.
Ci ^a Minera	La Gloria			La Gloria	Batopilas.
Pio quinto y T. Bustamante				San José	Batopilas.
Pio quinto y T. Bustamante				5 de Mayo	Batopilas.
Lazaro B. Caballero				San Rafael del Zapuri	Batopilas.
Lazaro B. Caballero				San Carlos	Batopilas.
Lazaro B. Caballero				Todos Santos	Batopilas.
Benito Martínez				Juana de Arco	Batopilas.
Luis Muy				Las Cruzadas	Batopilas.
Arturo Shepherd				Abundancia	Batopilas.
Alfonso thonson				Ameri y miramontes	Batopilas.
Leonardo Ramirez				Galeana	Batopilas.
José Ontiveros				El Rubi	Batopilas.
Martinez y Larriva				Santa Emilia	Batopilas.
Rafael Martinez				La Patria	Batopilas.
Federico Broashaw				La Abundancia	Batopilas.
Victoriano Martinez				El Candil de Oro	Batopilas.
Ignacio Ramirez				Oriõn	Batopilas.
Victoriano Ramirez				Clondike	Batopilas.

Ignacio Ramirez	Santa Cecilia	Batopilas.
Ignacio Ramirez	Tres Hermanos	Batopilas.
Ignacio Ramirez	Providencia	Batopilas.
Luis Musy	La Esperanza	Batopilas.
E. Chavez	La Abundancia	Batopilas.
Jasús Ontiveros	El Diamante	Batopilas.
Carlos Bernal y Socios	Tres Amigas	Batopilas.
Martinez y Larriva	México	Batopilas.
Marcos Moyers y Socios	la Ausencia	Batopilas.
Carlos Bernal	Tres de Enero	Batopilas.
Alejandro Shepherd	Nueva austria	Batopilas.
Felipe Z. y Valdez	Anexas a la Abundancia	Batopilas.
Leonardo Ramirez	La Fortuna	Batopilas.
Carlos Bernal	La Concordia	Batopilas.
Armejillo y Cia	San Pedro	Batopilas.

MINAS UBICADAS EN SANTA EULALIA. DISTRITO DE MORELOS.

PROPIETARIO	NOMBRE DE LA MINA	MINERAL EXP.	RESID. DEL REPRESENTANTE.
Charle Bros	Inglaterra	Plata y Plomo	Chihuahua
"	Emma	"	"
Samuel Gameros	Democracia	"	"
"	Esmeralda	"	"
"	Plomosa	"	"
Antoy Mining Co.	Galdeano	"	"
"	Juárez	"	"
"	Bustillo	"	"

La Reina de Plata Coniguas S. de Fe		"	"
Buena Tierra Mg. Co.	Buena tierra	"	"
Fotosi Mg. Co.	El Potosi	"	"
ASARCO	Santo Domingo	"	"
"	Mina Vieja	"	"
"	San Antonio	"	"
Enrique C. Creel	Tres Mercedes	"	"
Hda. de Justiniana	Santa Teresa	"	"
Pedro R. Prieto	El Cristo	"	"
J. Arellano	La Gloria	"	"
Manta Mining Co.	El Carmen	"	"
"	La Negrita	"	"
"	La Fortuna	"	"
"	La Incognita	"	"
"	María Luisa	"	"
"	Seijas y Prieto	"	"
Aguirre y Socios	Dolores	"	"
J. F. Treviño	La Ibera	"	"
Pedro R. Prieto	San Juan	"	"

MINAS UBICADAS EN EL DSITRITO DE HIDALGO.

Ramón Gómez y Socios	El Carmen	Plta y Oro	H. del Parral
Juan Perches	San Cristobal	"	"
"	San Rafael	"	"
Cia Minera La Cobeña	Los Hilos	Plata y Flomo	"
Fco. Rueda Quijano	La Azteca	"	"
"	El Orión	"	"

"	La Esmeralda	"	"
José M. Botello	San Antonio	"	"
"	La Resolana	"	"
"	Santa Inés	"	"
"	Caldas	"	"
"	Las Carnicerías	"	"
Patricio Mg. Co.	Sn. Patricio y Anexas	"	"
"	La pesolana	"	"
"	La Pesolana No. 2	"	"
"	San Joaquín	"	"
"	La Esmeralda	"	"
Juan N. Baca	La Caminán	"	"
Domingo Fiorati	La América	"	"
Cia. Minera Europa	La Europa	"	"
"	Ampliación Europa	"	"
Ricardo Escarcego	La Iguana	Plata y Oro	"
"	Santa Rosalia	"	"
Fco. Mines af México	Sn. Francisco	Plata, Oro, y Plomo	"
"	Sn. José	"	Sn. Fco. del Oro
"	Santo Tomás	"	"
"	Saynas	"	"
"	La Cobrisa	"	"
"	Sn. Fco. No.2	"	"
"	Sn. Fco. No.3	"	"
"	Los Terreros	"	"
"	La Cruz	"	"
"	Nuestra Señora	"	"
"	La Guija	"	"

Cecilio Sandoval	La Aurora	plata y plomo	H. del Parral
"	El Parral	"	"
A. Mendoza	San Nicolás	"	"
Adolfo Torres	El Porvenir	"	"
ASARCO	El Tejo y Anexas	Plata y Oro	"
"	La Prieta	"	"
"	La Apodaqueña	"	"
"	Jesús María	"	"
"	Pancitas	"	"
"	Aguileña	"	Minas Nuevas
American Smelter Security Co.	Santiago	"	"
"	Quebradillas	"	"
"	El Verde	Plata	"
"	Veta Grande	"	"
"	El Salto	"	"
Alvarado Minig and Milling	La Palmilla	plata y oro	"
"	La Esperanza	"	"
"	La Virginias	"	"
"	Sn. Juan de la Luz	"	"
"	La Concordia	"	"
"	Las Guijas	"	"
"	Las Animas	"	"
"	San Juanico	"	"
"	Las Cruces	"	"
"	La Cobaña	"	"
"	La Preseña	"	Minas Nuevas
"	La Morena	"	"

"	El Nopal	Plata y plomo	"
Unión Minera el Refugio	El Refugio	"	"
"	Terrenates	"	"
"	Sierra Madre	"	"
"	La Trinidad	"	"
Minas Tecolotes Anexas	Los Angeles	Oro, Plata, Cobre, Zinc y Plomo	Sta. Bárbara
"	Los Angeles 2	"	"
"	La Favorita	"	"

COMPAÑIAS MINERAS QUE HAN CLAUSURADO SUS TRABAJOS EN EL ESTADO DE
CHIHUAHUA.

URIQUE.

Compañía Minera de	"Santos Reyes"
"	"Las Cruzadas"
"	"La Recompensa"
"	"San Marcos"
"	"La Patrona"
"	"Providencia"
"	"La Orozca"
"	"El Rosario"
"	"El Salto"
"	"San Miguel"
"	"Jesús María"
"	"Piedras Verdes"

" " " "The Barranca Copper Co."

BATOPILAS.

" The Batopilas Mining Co." con dos Haciendas de beneficiar, tiene trabajos en pequeña escala.

" The Santo Domingo Silver Mining Co." con una Hacienda de beneficiar paralizadas, tiene trabajos mineros en pequeña escala.

" Compañía Minera de Oro Tres Hermanos", sus trabajos son suspendidos.

" La Nueva Australia" y "Nopalera", en completo abandono y la "Gloria", casi en iguales condiciones.

CUSIHUIRIACHIC

IMPORTANTES : La Cusi Mexicana

La Olvidada

Consolidada

El Porvenir

El Potosi

DE MENOR IMPORTANCIA:

La Gloria

Santa Rita

El Buen Pastor

El Gallo

El Terremoto

La Escuadra

La Abundancia

La Recompensa

La Santoy

Buenos Aires

La Lola

Veta Grande

Triumbirato

CHIHUAHUA

La "Compañía Explotadora de la Alianza, S.A." , que antes figuraba con el nombre de " La Descubridora" Ubicada en la Sierra de nombre de Dios.

Cuatro Amigos y Anexas

Corralitos Mining Co.

Candelaria Mining Co.

La Fortuna mining Co.

CIUDAD JIMENEZ

Compañía Minera Ignacio Rodriguez Ramos.

Los Reyes

San Pascual de las Adargas

CIUDAD GUERRERO

La Calera Mining Company.

CHINIPAS

No ha vuelto a reanudar sus trabajos desde la revolución, en que fueron clausurados, siendo las principales " the Palmarejo y Mexican Gold Fields Ltd". y " Durazno Temapa, S.A."

GUADALUPE Y CALVO

The Nest Mexican Mining and Milling Co.

The Calabacillas Mining and Milling Co.

The Minas de Oro Mining and Milling Co.

Mr. Laffayet

Mr. E. Iby. "La Cumbre de San Manuel".

The Cherokee Mining and Milling Co.

Mr. Freeman.

HIDALGO DEL PARRAL

Alvarado Mining and milling Co.

El reloj y Anexas

Extensión de los Espantos

La Coloradita

Santa Rosalia y Anexas

Montaña

Crestón de Oro

Amparo de Huércules

Las Plomosas

Anexas a la Gran Bretaña

Ocampo.

Casi todas las Industrias mineras se encuentran paralizadas con excepción de la Compañía Yoquivo Development Co. y The Concheño Mining Co.

SANTA BARBARA

La Compañía Minera de Tecolotes y Anexas

La Cubana

El Caballo

La casualidad

Demasiadas de Santiagode Cuba

SANTA EULELIA

Compañía de Minerales y Metales

La Insurgente y Anexas

URUACHIC

Minas Merv Mining Co.

Minas San Martín Co.

Minas San Francisco.

Minas Restauradora.

Minas Santo Niño.

Minas El Manto.

Minas San Isidro

Minas Animas.

Minas Recompensa.

Minas Nueva Recompensa

Minas los Hilos

VILLA GONZALEZ (DISTRITO BRAVOS)

La Compañía Minera Erupción y Anexas.

La Compañía Minera Benito Juárez

La Compañía Minera La Perla

La Compañía Minera Samalayuca

La Compañía Minera Petra

La Compañía Minera Angela

La Compañía Minera Explotadora Mexicana S.A
La Compañía Minera Año Bueno
La Compañía Minera Siete de Septiembre
La Compañía Minera El Berrendo
La Compañía Minera San Vicente
La Compañía Minera Galeana y Anexas
La Compañía Minera Plomo S.A
La Compañía Minera Carlela
La Compañía Minera Colorada
La Compañía Minera San Juan Grande
La Compañía Minera Anexas de Año Nuevo
La Compañía Minera Josefina

MORELOS (DISTRITO DE ANDRES DEL RIO)

Mina San Gil
Mina Dolores
Mina El Carmen
Mina San Ignacio

MORIS (DISTRITO RAYON)

Compañía La República

Compañía Sahuayacán

Compañía Santa Teresa

Compañía La Unión

Compañía El Socorro

Compañía Santo Niño

Compañía El Fecundo

FUENTE: Archivo General de la Nación, emitida por el Departamento del Trabajo Caja 396 Exp.4

LISTA DE PRECIOS DE LOS PRODUCTO BASICOS EN EL ESTADO
DE CHIHUAHUA EN 1920 - 1928.

1920	MAIZ	H. DE TRIGO	P. BLANCO	FRIJOL
Ene				
Feb				
Mar	0.1	0.4	0.05	0.23
Abr	0.06	0.38	0.95	0.32
May	0.12	0.43	1	0.36
Jun	0.11	0.15	1.18	0.35
Jul	0.11	0.2	0.6	0.33
Ago	0.13	0.28	0.38	0.27
Sep	0.11	2.15	0.48	0.24
Oct	0.11	3.15	0.57	0.23
Nov	1.29	0.66	0.33	0.21
Dic	0.14	0.33	0.61	0.26

1921	MAIZ	H. DE TRIGO	P. BLANCO	FRIJOL
Ene	0.11	0.28	0.75	0.21
Feb	0.12	0.39	0.7	0.22
Mar	0.12	0.3	0.57	0.23
Abr	0.12	0.33	0.51	0.25
May	0.12	0.28	0.56	0.27
Jun	0.25	0.4	0.47	0.24
Jul	0.12	0.28	0.65	0.19
Ago	0.13	0.26	0.52	0.2
Sep	0.11	0.24	0.51	0.22
Oct	0.16	0.3	0.33	0.2
Nov	0.15	0.29	0.32	0.17
Dic	0.15	0.27	0.33	0.16

1922	MAIZ	H. DE TRIGO	P. BLANCO	FRIJOL
Ene				
Feb				
Mar				
Abr				
May				
Jun				
Jul				
Ago				
Sep				
Oct				
Nov				
Dic	0.09	0.28	0.91	0.15

1923	MAIZ	H. DE TRIGO	P. BLANCO	FRIJOL
Ene	0.08	0.28	0.71	0.16
Feb	0.09	0.32	0.59	0.17
Mar	0.1	0.34	0.64	0.17

Abr			
May			
Jun			
Jul	0.11	0.6	0.19
Ago			
Sep	0.1	0.57	0.21
Oct			
Nov			
Dic			

1924	MAIZ	H. DE TRIGO	P. BLANCO	FRIJOL
Ene	0.08		0.5	0.11
Feb	0.07		0.57	0.14
Mar	0.08		0.61	0.16
Abr	0.08		0.94	0.14
May	0.08		0.71	0.15
Jun	0.08		0.74	0.15
Jul	0.09		0.68	0.16
Ago	0.08		0.69	0.15
Sep	0.09		0.63	0.15
Oct	0.08		0.58	0.15
Nov	0.08		0.5	0.13
Dic	0.09		0.6	0.18

1925	MAIZ	H. DE TRIGO	P. BLANCO	FRIJOL
Ene	0.08		0.6	0.2
Feb	0.09		0.58	0.24
Mar	0.1		0.6	0.24
Abr	0.11		0.62	0.24
May	0.1		0.61	0.26
Jun	0.11		0.61	0.28
Jul	0.1		0.65	0.31
Ago	0.11		0.73	0.29
Sep	0.1		0.65	0.29
Oct	0.1		0.59	0.23
Nov	0.11		0.64	0.19
Dic	0.1		0.64	0.15

1926	MAIZ	H. DE TRIGO	P. BLANCO	FRIJOL
Ene				
Feb	0.11		0.63	0.16
Mar	0.1		0.61	0.17
Abr	0.09		0.54	0.15
May	0.1		0.59	0.18
Jun	0.1		0.6	0.16
Jul				
Ago				
Sep	0.11		0.52	0.18
Oct	0.1		0.48	0.14
Nov	0.09		0.59	0.14

Dic

0.08

0.55

0.12

O DE CHIHUO

1920	ARROZ	C. DE RES	MANTECA	CAFE
Ene				
Feb				
Mar	0.6	0.8	2	1.4
Abr	0.79	1.1	1.87	1.84
May	0.75	0.88	1.96	2.25
Jun	0.58	0.95	1.67	2.06
Jul	0.7	0.98	1.84	6.4
Ago	0.61	0.98	1.72	1.59
Sep	0.56	0.91	1.6	1.77
Oct	0.49	0.91	1.5	1.69
Nov	0.44	0.84	1.54	0.17
Dic	0.56	0.94	1.59	0.13

1921	ARROZ	C. DE RES	MANTECA	CAFE
Ene	0.52	0.99	1.55	1.11
Feb	0.48	0.98	1.32	1.28
Mar	0.47	0.96	1.37	1.27
Abr	0.5	0.97	1.44	1.25
May	0.48	0.97	1.35	1.29
Jun	0.4	1.3	1.1	0.8
Jul	0.38	0.96	1.2	0.95
Ago	0.42	0.93	1.32	1.23
Sep	0.38	0.15	1.2	1.1
Oct	0.3	1.1	1.07	0.67
Nov	0.27	1.1	1.07	0.72
Dic	0.26	1.05	1	0.67

1922	ARROZ	C. DE RES	MANTECA	CAFE
Ene				
Feb				
Mar				
Abr				
May				
Jun				
Jul				
Ago				
Sep				
Oct				
Nov				
Dic	0.41	0.52	0.1	0.22

1923	ARROZ	C. DE RES	MANTECA	CAFE
Ene	0.41	0.54	0.89	0.91
Feb	0.53	0.55	1.08	1.56
Mar	0.49	0.55	1	1.24

Abr				
May				
Jun				
Jul	0.48	0.55	1.09	1.26
Ago				
Sep	0.5	0.56	1.08	1.13
Oct				
Nov				
Dic				

1924	ARROZ	C. DE RES	MANTECA	CAFE
Ene	0.46	0.46	1.13	1.18
Feb	0.48	0.59	1.05	1.71
Mar	0.54	0.58	1	1.58
Abr	0.55	0.53	0.97	1.37
May	0.49	0.54	0.95	1.34
Jun	0.44	0.59	1.04	1.2.6
Jul	0.47	0.54	1.03	1.43
Ago	0.48	0.51	1.05	1.29
Sep	0.43	0.55	1.06	1.3
Oct	0.41	0.54	1.06	1.45
Nov	0.55	0.5	1.09	1.48
Dic	0.49	0.46	1.07	1.3

1925	ARROZ	C. DE RES	MANTECA	CAFE
Ene	0.55	0.48	1.11	1.46
Feb	0.53	0.49	1.14	1.47
Mar	0.51	0.52	1.08	1.45
Abr	0.5	0.6	1.09	1.38
May	0.49	0.63	1.16	1.35
Jun	0.49	0.63	1.18	1.47
Jul	0.47	0.55	1.19	1.41
Ago	0.47	0.54	1.17	1.39
Sep	0.43	0.55	1.23	1.44
Oct	0.45	0.58	1.25	1.31
Nov	0.43	0.56	1.2	1.36
Dic	0.44	1.03	1.14	2.27

1926	ARROZ	C. DE RES	MANTECA	CAFE
Ene				
Feb	0.43	0.6	1.2	1.32
Mar	0.43	0.57	1.14	1.33
Abr	0.4	0.54	1.14	1.32
May	0.41	0.59	1.18	1.32
Jun	0.39	0.62	1.19	1.31
Jul				
Ago				
Sep	0.42	0.53	1.22	1.4
Oct	0.37	0.54	1.18	1.37
Nov	0.46	0.58	1.21	1.44

Dic

0.42

0.54

1.21

1.14

1920	LECHE	SAL	CHILE	AZUCAR
Ene				
Feb				
Mar	0.5	0.1	0.75	0.8
Abr		0.12	1.25	1.1
May	0.3	0.12		1.15
Jun	0.3	0.13		1.23
Jul	0.28	0.14	0.52	1.24
Ago	0.27	0.16	1.5	1.22
Sep	0.31	0.13	0.83	0.84
Oct	0.4	0.14	1.11	0.86
Nov	0.86	1.23	0.28	0.76
Dic	1.4	1.43	0.4	0.64

1921	LECHE	SAL	CHILE	AZUCAR
Ene	0.33	0.09	1.06	0.53
Feb	0.32	0.08	1	0.6
Mar	0.34	0.08	0.98	0.6
Abr	0.32	0.1	1.14	0.62
May	0.28	0.15	1.22	0.58
Jun	0.26	0.1	0.45	0.42
Jul	0.22	0.1	0.89	0.46
Ago	0.29	0.1	0.96	0.53
Sep	0.27	0.11	0.97	0.52
Oct	0.28	0.1	0.35	0.37
Nov	0.27	0.1	0.4	0.35
Dic	0.23	0.09	0.44	0.32

1922	LECHE	SAL	CHILE	AZUCAR
Ene				
Feb				
Mar				
Abr				
May				
Jun				
Jul				
Ago				
Sep				
Oct				
Nov				
Dic	0.4	0.79	1.01	0.7

1923	LECHE	SAL	CHILE	AZUCAR
Ene	0.22	0.11	8.75	0.45
Feb	0.22	0.3	0.82	0.55
Mar	0.22	0.12	0.78	0.51

1920	LECHE	SAL	CHILE	AZUCAR
Ene				
Feb				
Mar	0.5	0.1	0.75	0.8
Abr		0.12	1.25	1.1
Mav	0.3	0.12		1.15
Jun	0.3	0.13		1.23
Jul	0.28	0.14	0.52	1.24
Ago	0.27	0.16	1.5	1.22
Sep	0.31	0.13	0.83	0.84
Oct	0.4	0.14	1.11	0.86
Nov	0.86	1.23	0.28	0.76
Dic	1.4	1.43	0.4	0.64

1921	LECHE	SAL	CHILE	AZUCAR
Ene	0.33	0.09	1.06	0.53
Feb	0.32	0.08	1	0.6
Mar	0.34	0.08	0.98	0.6
Abr	0.32	0.1	1.14	0.62
May	0.28	0.15	1.22	0.58
Jun	0.26	0.1	0.45	0.42
Jul	0.22	0.1	0.89	0.46
Ago	0.29	0.1	0.96	0.53
Sep	0.27	0.11	0.97	0.52
Oct	0.28	0.1	0.35	0.37
Nov	0.27	0.1	0.4	0.35
Dic	0.23	0.09	0.44	0.32

1922	LECHE	SAL	CHILE	AZUCAR
Ene				
Feb				
Mar				
Abr				
May				
Jun				
Jul				
Ago				
Sep				
Oct				
Nov				
Dic	0.4	0.79	1.01	0.7

1923	LECHE	SAL	CHILE	AZUCAR
Ene	0.22	0.11	8.75	0.45
Feb	0.22	0.3	0.82	0.55
Mar	0.22	0.12	0.78	0.51

Abr				
May				
Jun				
Jul	0.19	0.14	0.81	0.54
Ago				
Sep	0.18	0.13	0.75	0.7
Oct				
Nov				
Dic				

1924	LECHE	SAL	CHILE	AZUCAR
Ene	0.26	0.1	0.8	0.59
Feb	0.24	0.12	1.18	0.64
Mar	0.24	0.12	1.25	0.6
Abr	0.23	0.12	1.16	0.55
May	0.23	0.11	1.17	0.58
Jun	0.23	0.1	1.22	0.57
Jul	0.2	0.1	1.23	0.56
Ago	0.53	0.11	1	0.58
Sep	0.14	0.1	1.02	0.54
Oct	0.22	0.09	1.05	0.64
Nov	0.28	0.11	1.15	0.64
Dic	0.22	0.1	1.19	0.57

1925	LECHE	SAL	CHILE	AZUCAR
Ene	0.29	0.11	1.13	0.53
Feb	0.2	0.11	1.26	0.49
Mar	0.22	0.11	1.29	0.5
Abr	0.21	0.11	1.4	0.48
May	0.2	0.12	1.31	0.49
Jun	0.21	0.12	1.42	0.47
Jul	0.18	0.13	1.17	0.48
Ago	0.18	0.14	1.11	0.48
Sep	0.18	0.11	1.18	0.46
Oct	0.27	0.13	1.19	0.47
Nov	0.22	0.12	1.21	0.43
Dic	0.2	0.12	1.07	0.69

1926	LECHE	SAL	CHILE	AZUCAR
Ene				
Feb	0.23	0.12	1.29	0.49
Mar	0.22	0.11	1.08	0.46
Abr	0.23	0.11	1.07	0.47
May	0.21	0.11	1.03	0.46
Jun	0.21	0.11	1.12	0.46
Jul				
Ago				
Sep	0.17	0.13	1.11	0.49
Oct	0.18	0.13	1.09	0.46
Nov	0.2	0.14	1.15	0.49

Dic

0.2

0.14

1.17

0.48

1920	LEÑA	MANTA	LONA AZUL	ZAPATOS
Ene				
Feb				
Mar	1.5	0.4	1.25	5.5
Abr		0.5	0.97	4.45
May	2.62	0.45	1.13	10
Jun	3.8	0.52	1.07	11.18
Jul	6.31	0.53	3.67	10.19
Ago	1.32	0.62	1.4	11.5
Sep	0.58	1.58	1.13	5.1
Oct	3.16	0.57	1.27	6.43
Nov	4.21	0.43	1.17	5.4
Dic	0.43	0.6	1.14	6.93

1921	LEÑA	MANTA	LONA AZUL	ZAPATOS
Ene	0.02	0.41	0.93	6.15
Feb	0.05	0.46	1.05	7
Mar	0.03	0.38	0.9	1.29
Abr	0.03	0.43	0.86	4.35
May	0.03	0.44	0.106	4.845
Jun	0.04	0.3	1.1	9.25
Jul	0.02	0.4	1.05	5.9
Ago	0.04	0.43	0.91	5.11
Sep	0.03	0.44	0.87	5.27
Oct	0.04	0.25	1.1	8.5
Nov	0.04	0.25	1.1	8.5
Dic	0.05	0.25	1.1	8.75

1922	LEÑA	MANTA	LONA AZUL	ZAPATOS
Ene				
Feb				
Mar				
Abr				
May				
Jun				
Jul				
Ago				
Sep				
Oct				
Nov				
Dic	2	0.37	0.94	5.04

1923	LEÑA	MANTA	LONA AZUL	ZAPATOS
Ene	1.63	0.34	0.93	4.79
Feb	0.04	0.42	1.01	7
Mar		0.42	0.94	8.82

Abr			
May			
Jun			
Jul	0.43	1.08	7.37
Ago			
Sep	0.43	1.07	7.77
Oct			
Nov			
Dic			

1924	LEÑA	MANTA	LONA AZUL	ZAPATOS
Ene		0.45	1.01	9.13
Feb		0.47	1.17	7.07
Mar		0.43	1.12	6.35
Abr		0.41	1.14	6.65
May		0.43	1.38	6.33
Jun		0.38	1.12	5.3
Jul		0.36	1.01	6.78
Ago		0.36	0.98	5.2
Sep		0.39	1.16	5.41
Oct		0.4	1.31	3.57
Nov		0.39	1.08	3.17
Dic		0.35	1.02	4.32

1925	LEÑA	MANTA	LONA AZUL	ZAPATOS
Ene	0.03	0.39	1.06	3.18
Feb	0.03	0.37	0.97	4.26
Mar	0.04	0.47	0.92	3.1
Abr	0.04	0.38	1.1	3.94
May	0.04	0.4	1.1	3.74
Jun	0.02	0.4	1.1	3.75
Jul	0.02	0.4	1.05	4.67
Ago	0.03	0.41	1.03	2.88
Sep	0.02	0.4	1.04	5.53
Oct	0.02	0.4	1.07	3.72
Nov	0.03	0.39	1.05	5.43
Dic	0.02	0.39	1	3.2

1926	LEÑA	MANTA	LONA AZUL	ZAPATOS
Ene				
Feb	0.03	0.4	1.13	5.51
Mar	0.02	0.39	1.03	4.6
Abr	0.03	0.37	0.98	4.98
May	0.02	0.4	1	5.48
Jun	0.03	0.44	0.98	5.12
Jul				
Ago				
Sep	0.02	0.44	1.09	5.81
Oct	0.03	0.44	1.06	5.28
Nov	0.02	0.27	0.96	4.11

Dic

0.02

0.4

1.04

4.85

1920	SOMBRERO	SARAPE	ALOJAMIENTO	PETROLEO
Ene				
Feb				
Mar	20	15	5	0.25
Abr	3.5	10	7	0.32
May	7.9	13.3	5.2	0.37
Jun	6.75	13.25	8.5	0.36
Jul	3.88	10.29	6.75	0.39
Ago	3.41	15.9	7.9	0.34
Sep	5.32	10.1	5.3	2
Oct	6.59	11	11.88	2.51
Nov	13.36	7.8	14	2.69
Dic	8.94	10.2	5.67	8.96

1921	SOMBRERO	SARAPE	ALOJAMIENTO	PETROLEO
Ene	8.06	7.25	5.83	0.38
Feb	8.65	10.63	5.63	0.31
Mar	6.04	6.46	4.92	0.38
Abr	5.75	13.9	5.2	0.41
May	1.72	9.1	4.9	0.3
Jun	0.75	4.5	11.62	0.23
Jul	6.44	9.13	6.38	0.3
Ago	5.83	9	6.3	0.35
Sep	4.25	10	6.1	0.32
Oct	0.75	4.5	11.62	0.22
Nov	0.75	4.5	11.62	0.23
Dic	0.75	4.5	11.62	0.23

1922	SOMBRERO	SARAPE	ALOJAMIENTO	PETROLEO
Ene				
Feb				
Mar				
Abr				
May				
Jun				
Jul				
Ago				
Sep				
Oct				
Nov				
Dic	7.32	11.18	6.64	0.33

1923	SOMBRERO	SARAPE	ALOJAMIENTO	PETROLEO
Ene	7.12	11.6	10.88	0.43
Feb	7.56	8.5	6.25	0.41
Mar	8.32	8.74	2.67	0.34

Abr
 May
 Jun
 Jul
 Ago
 Sep
 Oct
 Nov
 Dic

9.35 10.32 3.2 0.37
 8.08 3 0.4

1924	SOMBRERO	SARAPE	ALOJAMIENTO	PETROLEO
Ene	1.05	10.38	3.18	0.34
Feb	1.55	8.7	3.92	0.39
Mar	1.28	7.58	3.63	0.38
Abr	1.28	8.79	3.67	0.42
May	2.69	9.03	4.71	0.37
Jun	3.39	8.27	5.07	0.39
Jul	1.85	8.16	6.74	0.33
Ago	1.19	8.53	3.88	0.34
Sep	1.73	7.13	5.88	0.31
Oct	3.66	14.93	5.54	0.35
Nov	1.68	7.17	4.84	0.37
Dic	2.88	8.2	5.2	0.37

1925	SOMBRERO	SARAPE	ALOJAMIENTO	PETROLEO
Ene	2.57	9.33	3.38	0.33
Feb	3.63	6.74	4.35	0.44
Mar	3	6.6	3.2	0.4
Abr	2.31	6.26	0.392	0.35
May	2.33	6.83	3.68	0.37
Jun	2.37	7.76	4.59	0.35
Jul	3.08	8.95	4.29	0.85
Ago	1.78	6.92	4.05	0.38
Sep	2.58	7.6	4.3	0.34
Oct	2.23	6.89	4.54	0.35
Nov	2.38	7.64	4.55	0.32
Dic	2.17	6.92	4.05	0.36

1926	SOMBRERO	SARAPE	ALOJAMIENTO	PETROLEO
Ene				
Feb	3.28	8.5	3.75	0.36
Mar	1.65	7.5	3.66	0.37
Abr	2.05	7.15	4.13	0.33
May	2.23	7.03	4.06	0.35
Jun	2.84	7.53	4.84	0.33
Jul				
Ago				
Sep	2.48	7.98	3.58	0.31
Oct	2.44	8.13	4.53	0.33
Nov	2.71	7.21	4.25	0.32

Dic

2.42

7.62

3.34

0.35

1920	VELAS	BAÑO	JABON	SUMA
Ene				
Feb				
Mar	0.05		1	
Abr	0.05	0.5	0.73	
May	0.05	0.5	0.79	
Jun	0.05	0.5	0.6	
Jul	0.08	0.53	0.54	172636.50
Ago	0.05	0.61	1.3	172788.46
Sep	2.32	0.5	2.38	172936.24
Oct	0.79	0.4	1.9	173097.66
Nov	0.4	0.53	1.71	173255.31
Dic	1.25	0.55	0.71	173398.81

1921	VELAS	BAÑO	JABON	SUMA
Ene	0.92	0.53	1	171714.01
Feb	0.92	0.33	0.55	171873.07
Mar	1.21	0.51	0.97	172000.38
Abr	1.23	0.48	0.99	172166.18
May	1.76	0.5	1	172307.251
Jun	0.85	0.3	0.65	172465.78
Jul	0.91	0.48	0.94	172618.35
Ago	0.93	0.52	0.78	172772.09
Sep	0.98	0.57	0.61	172925.22
Oct	0.55	0.3	0.5	173073.56
Nov	0.55	0.3	0.5	173228.55
Dic	0.5	0.3	0.5	173378.52

1922	VELAS	BAÑO	JABON	SUMA
Ene				
Feb				
Mar				
Abr				
May				
Jun				
Jul				
Ago				
Sep				
Oct				
Nov				
Dic	0.99	0.28	0.84	173386.71

1923	VELAS	BAÑO	JABON	SUMA
Ene	0.88	0.28	0.78	171728.17
Feb	1.9	0.6	0.86	171871.33
Mar		0.41	0.76	

Abr
May
Jun
Jul
Ago
Sep
Oct
Nov
Dic

0.39 2.95
0.39 0.81

1924	VELAS	BAÑO	JABON	SUMA
Ene		0.35	0.65	171707.21
Feb		0.35	0.74	171861.15
Mar		0.23	0.76	171997.27
Abr		0.33	0.72	172155.05
May		0.22	0.76	172307.27
Jun		0.42	0.65	172460.15
Jul		0.2	0.68	172612.6
Ago		0.4	0.69	172763.04
Sep		0.15	0.61	172918.78
Oct		0.38	0.56	173076.97
Nov		0.35	0.57	173221
Dic		0.37	0.63	173374.61

1925	VELAS	BAÑO	JABON	SUMA
Ene	0.9	0.38	0.62	171703.71
Feb	0.96	0.43	0.74	171859.54
Mar	0.84	0.5	0.68	171996.37
Abr	0.81	0.5	0.71	172148.532
May	0.9	0.31	0.78	172302.2
Jun	0.83	0.4	0.68	172459.12
Jul	0.89	0.23	0.7	172611.77
Ago	0.82	0.29	0.64	172760.84
Sep	0.77	0.29	0.65	172920.14
Oct	0.82	0.28	0.72	173067.61
Nov	0.78	0.28	0.65	173224.97
Dic	0.78	0.29	0.73	173372.76

1926	VELAS	BAÑO	JABON	SUMA
Ene				
Feb	0.84	0.26	0.62	171861.26
Mar	0.98	0.23	0.64	171997.29
Abr	0.89	0.25	0.27	172152.49
May	0.83	0.2	0.87	172303.65
Jun	0.79	0.5	0.67	172460.34
Jul				
Ago				
Sep	0.88	0.16	0.68	172919.71
Oct	0.73	0.26	0.72	173069.99
Nov	0.71	0.28	0.71	173223.04

Dic

0.79

0.29

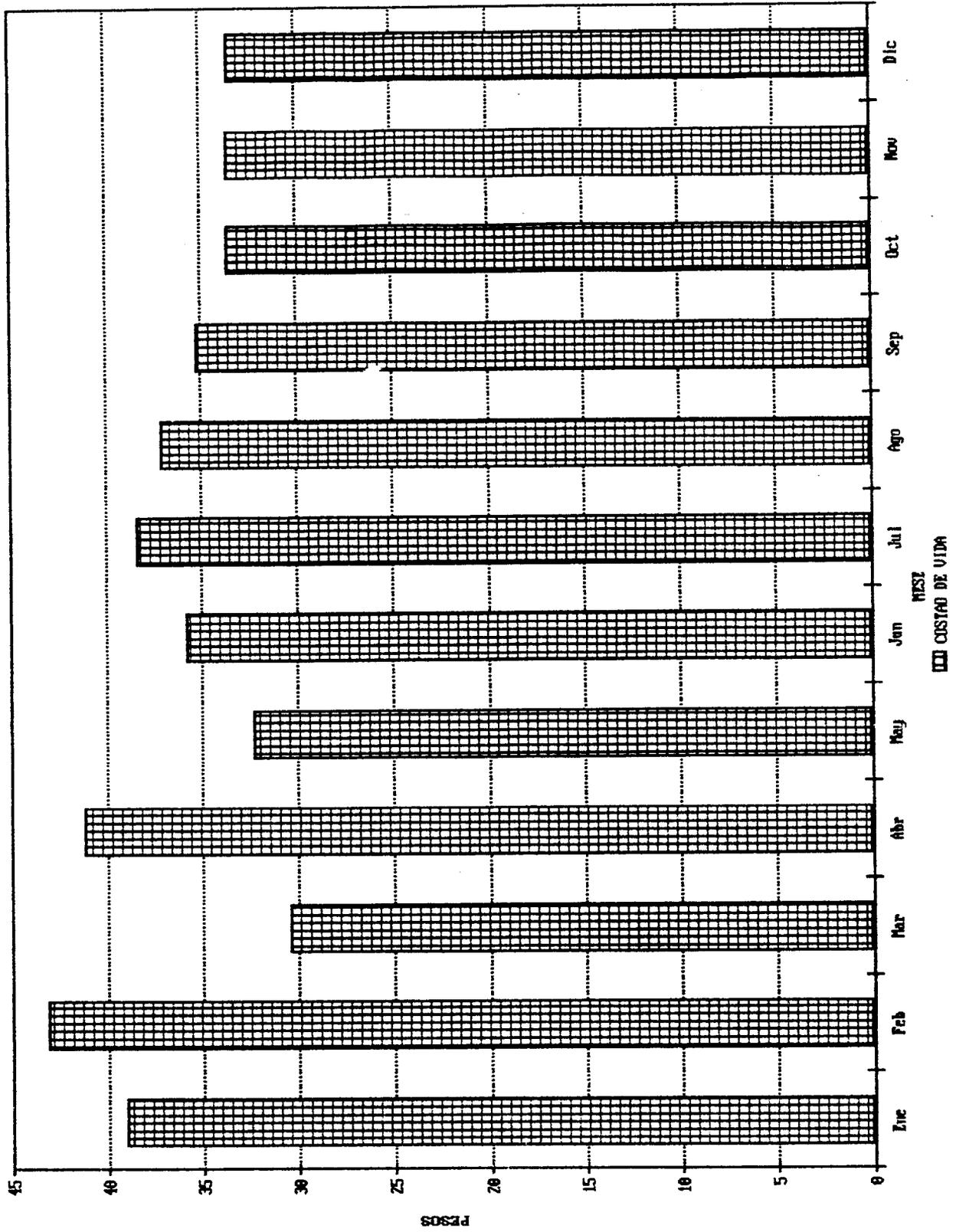
0.71

173372.92

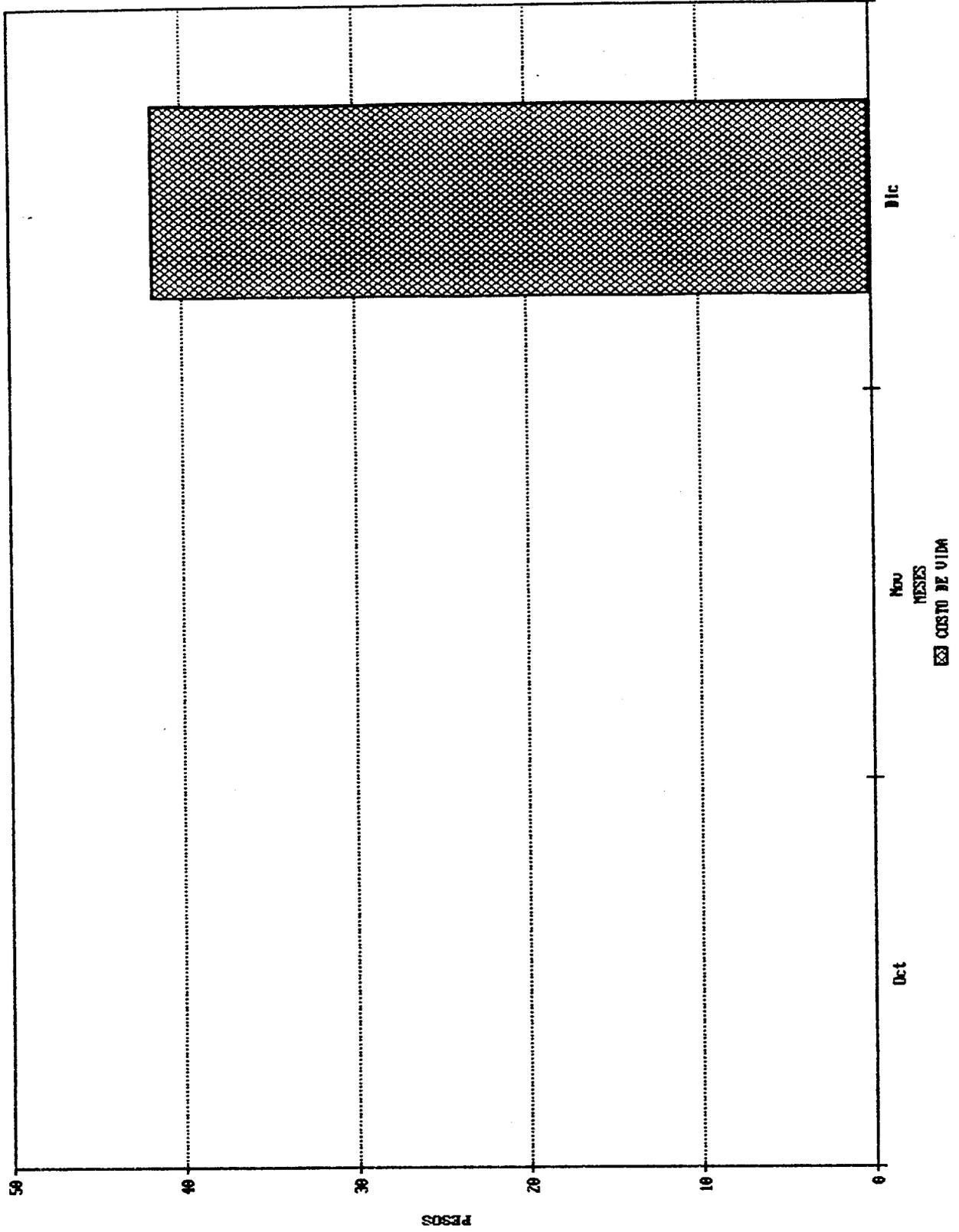
PREVEDIO DE COSTO DE VIDA
 EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA EN 1920



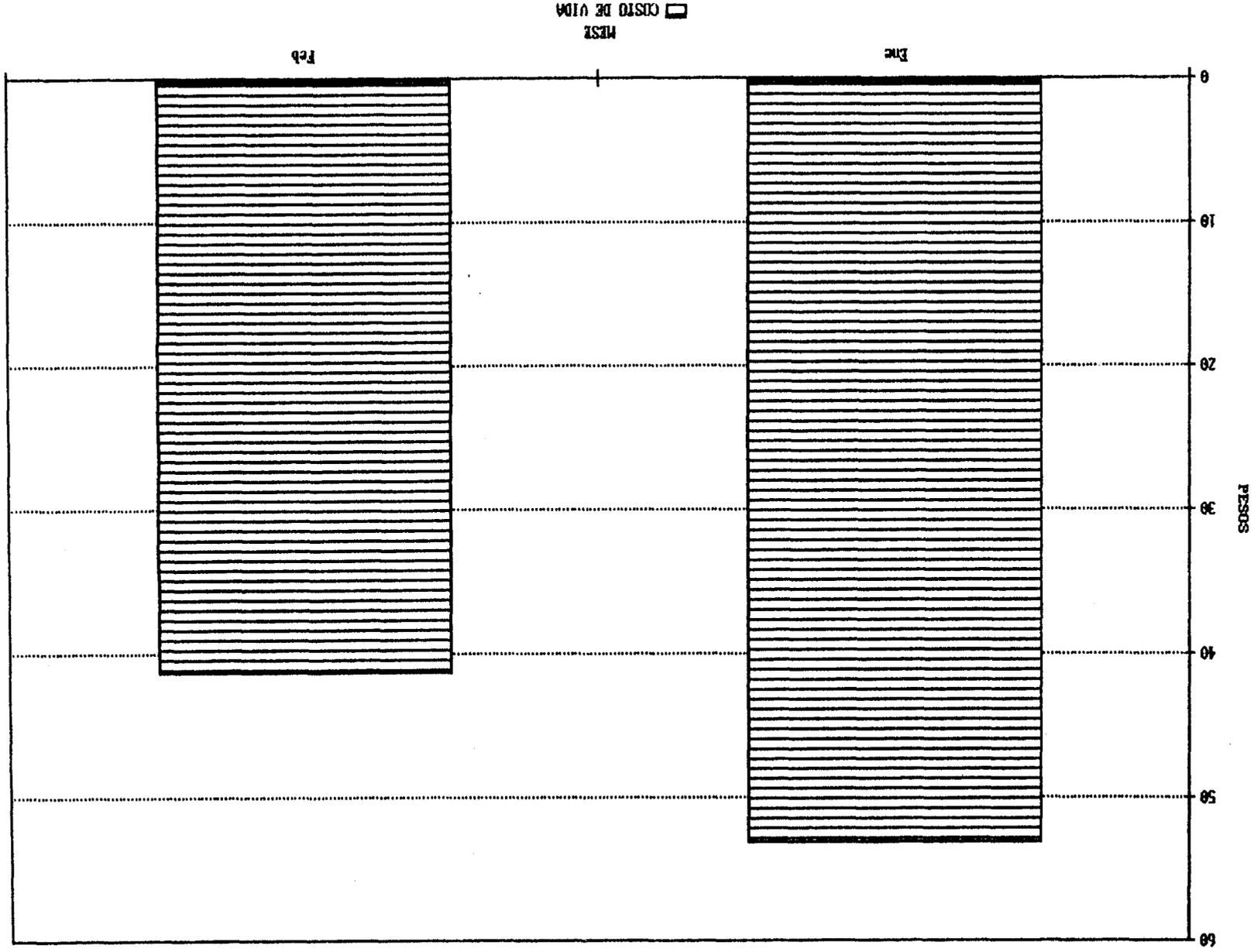
PROMEDIO DEL COSTO DE VINA
EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA EN 1921.



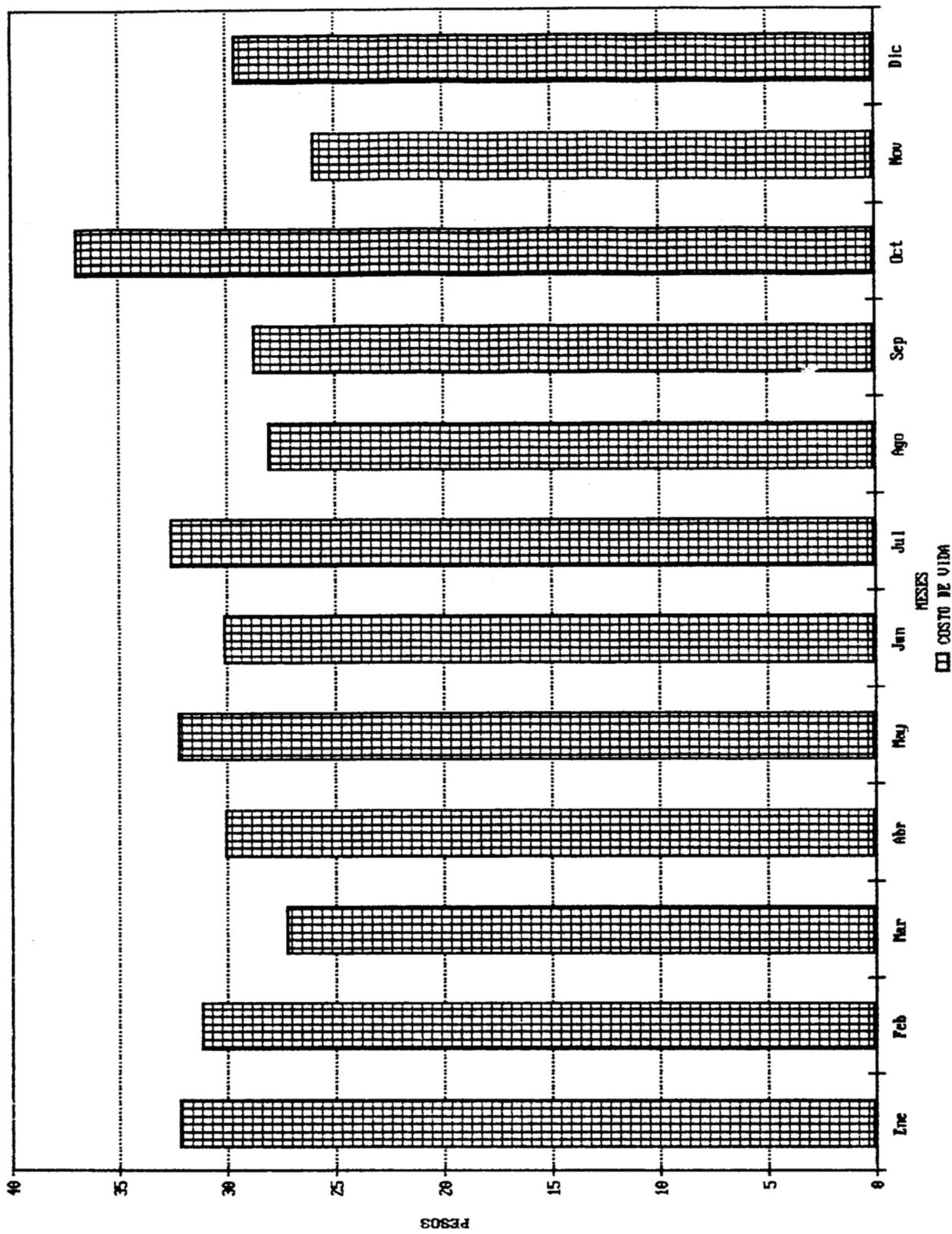
PROMEDIO DE COSTO DE VIDA
EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA EN 1922



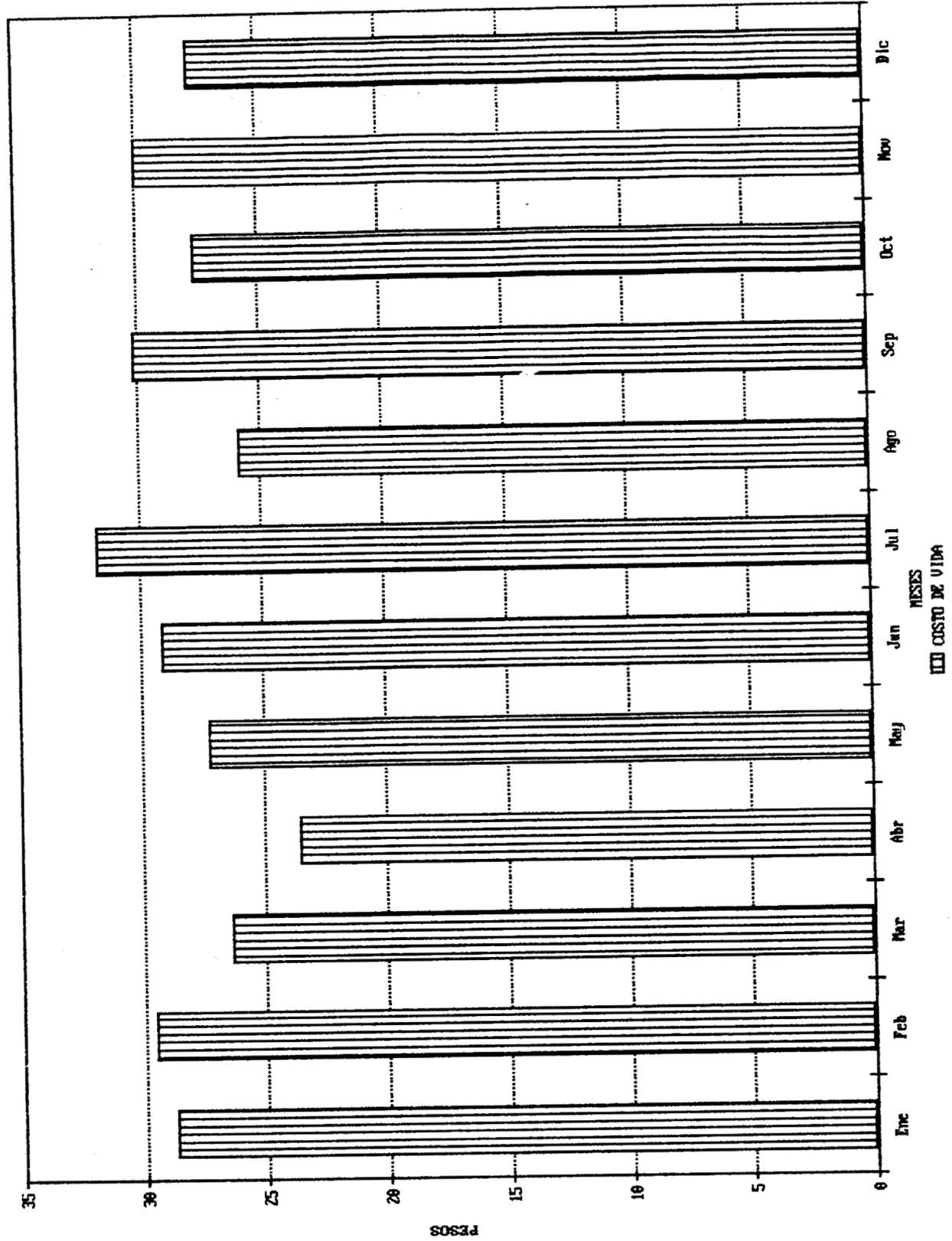
PROCEDIO DEL COSTO DE VIDA
EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA EN 1923.



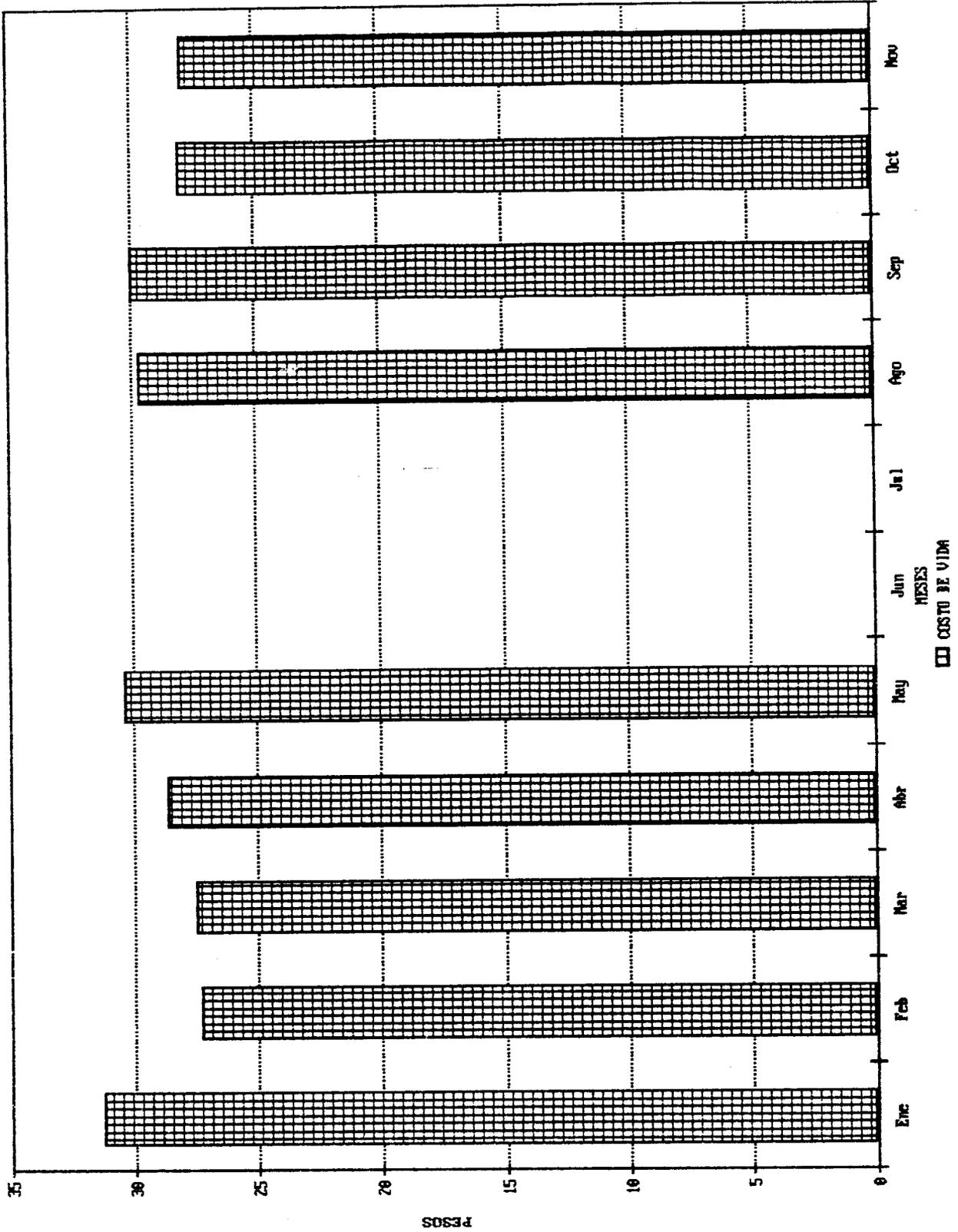
PROPIEDAD DEL COSTO DE VIDA
EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA EN 1924



**PROMEDIO DEL COSTO DE VIDA
 EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA EN 1925**



PREVEDIO DEL COSTO DE VIDA
EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA EN 1926.



B I B L I O G R A F I A

- Altamirano, Graziella; Guadalupe Villa. Chihuahua, Una Historia Compartida 1824-1921. México, Ed. Universidad Autónoma de Ciudad Chihuahua, 1988.
- Altamirano, Graziella; Guadalupe Villa. Chihuahua, Textos para su Historia. Vol. 1, 2, 3. México, Ed. Universidad Autónoma de Ciudad Chihuahua, 1988.
- Bernstein. "Anarquismo e Historia Social Minera En el Norte de México 1906-1918". Historias 8 y 9. México. Ed. INAH. Enero-Junio 1985.
- Brading, D. A. La Minería en México."años 1900-1940". México. ED. FCE. 1985
- Calderón, José María. "Historia Social y Fuerza de trabajo durante la Revolución"en Historias 8 y 9. México. Ed. INAH. Enero-Junio 1985.
- Camarena, Mario. "Historia Social de los obreros industriales mexicanos 1918-1929"en Historias 8 y 9. México. Ed. INAH. Enero-Junio 1985.
- Carr, Barry. El movimiento obrero y la Política en México 1910-1929. México. Ed. Era 1981.
- Clark Marjorte, Ruth. La Organización Obrera en México. México. Ed. Era. 1984
- Gómez Serrano, Jesús. Aguascalientes: El Imperio de los Guggenheim. México. Ed. SEP/80's, 1982.
- Guadarrama, Rocio. Sobre el Movimiento Obrero en México. México, Ed. Era 1989.
- Hernández, Salvador. El Magonismo: Historia de una Pasión Libertina. México, Ed. Era. 1986.

- Krauze, Enrique. Historia de la Revolución Mexicana 1924-1928. México. Ed. Colegio de México, 1988.
- Martínez, Silvia. La Minería del Carbón en Coahuila. 1920-1926 Movimiento Obrero. Tesis de licenciatura en Historia, UAM-Iztapalapa, 1992.
- Matute, Alvaro. Historia de la Revolución Mexicana 1917-1924. México. Ed. Colegio de México, 1988.
- Pearce, W. D. Las Minas de México. "Estado de Chihuahua" México, Ed. Consejo Nacional de Recursos No Renovables. 1940.
- Ruíz, Ramón Eduardo. La Revolución Mexicana y el Movimiento obrero. México. Ed. Era 1986.
- Sariego, José Luis y otros autores. El Estado y La Minería en México. México Ed. FCE. 1984

FUENETES .

- El Boletín Minero
- El Boletín de Industria, Comercio y Trabajo
- Documentos del Archivo General de la Nación. Departamento del Trabajo 1920-1930.