



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

TEMA:
**LA EXPORTACIÓN DE PLATA COMO UNA OPCIÓN DE DESARROLLO
ECONÓMICO PARA MÉXICO**

TESIS:
**PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA
EN RELACIONES INTERNACIONALES**

QUE PRESENTA:
NANCY GUADALUPE OVIEDO CAMACHO

DIRECTORA DE TESIS:
MTRA. LAURA PALOMARES ESQUIVEL





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*"Más veces descubrimos nuestra sabiduría
con nuestros disparates que con nuestra ilustración."*

Oscar Wilde

AGRADECIMIENTOS

A mis padres quienes creyeron en mí siempre al tomar mis decisiones, a ti Lulú y a ti Fer que siempre estarán en mis pensamientos y por que son lo más importante en mi vida.

A mis hermanas por hacerme la vida más interesante, a ti Lili por que siempre me haces reflexionar, a Eve por sus platicas y opiniones distintas a las mías que han valido la pena en este arduo camino de la vida.

A Antonio por tus amables consejos, tus críticas que supieron hacer que creyera en mí aún más.

A la Mtra. Laura Palomares que confió en mí siempre hasta el cansancio sin perder nunca el interés en dirigirme la tesis.

A todos los maestros y profesores que me asesoraron y aconsejaron en este trabajo, por mejorarlo cada vez.

INDICE

INTRODUCCION	6
CAPITULO I. La minería y la plata en México: Su historia.	12
1. La importancia de "la minería" en México para el desarrollo económico nacional a lo largo de su historia: <i>La industria minera y sus principales exportaciones de plata en diferentes épocas.</i>	12
a) <i>Época prehispánica.</i>	17
b) <i>Época colonial.</i>	18
c) <i>México postindependiente.</i>	20
d) <i>El porfiriato.</i>	24
e) <i>Periodo entre guerras.</i>	26
1.1. La plata. Propiedades y características.	29
1.2. Los usos de la plata: cívicos y bélicos.	30
1.3. La minería en poder de las compañías extranjeras en el siglo XX.	52
CAPITULO II. Economía y comercio internacional en el nuevo orden mundial.	61
2. Economía Internacional y Comercio Internacional.	61
2.1. Regionalización.	68
2.2. Mundialización.	72
2.3. Globalización.	74
2.4. Integración comercial o Bloques económicos.	76
2.5. Acuerdos comerciales internacionales.	78
2.6. Los mercados internacionales.	79
2.7. Empresas transnacionales.	80

CAPITULO III. Las empresas mexicanas en la apertura comercial y el impacto que experimenta México en el proceso de globalización.	83
3. El papel de las empresas mexicanas en la economía nacional.	83
3.1. Industrias Peñoles, una empresa dedicada a la industria minera: Su historia.	85
3.2. La estructura y la toma de decisiones en Industrias Peñoles.	94
3.3. La producción y los proyectos de exploración de plata de Industrias Peñoles en la última década.	102
3.4. Las ventas de plata que Industrias Peñoles mantiene en sus relaciones internacionales.	114
3.5. El apoyo que ha recibido por parte del Estado mexicano Industrias Peñoles en la explotación y comercialización de la plata.	121
3.6. El significado para el Estado y para la economía nacional, las exportaciones de plata.	130
3.7. Lugar que México ocupa en la producción minera mundial actual. Sus exportaciones.	136
3.8. La contribución real, satisfactoria y notable de las exportaciones de plata para el desarrollo económico nacional.	139
3.9. Principales compañías mineras en México.	140
3.10. Demanda mundial de plata.	147
CAPITULO IV. Proyecto de inversión en la exportación de plata (joyería) a Europa: Bélgica y Suiza.	154
4. Estudio de mercado.	154
4.1. El producto.	156
4.1.2. Uso del producto.	159
4.2. Comercialización del producto.	161
4.2.1. La empresa: perfil del consumidor belga y suizo.	161
4.3. El mercado.	164
4.3.1. Características de mercado.	164
4.3.2. Demanda y oferta.	180

4.3.4. Precios.	187
4.4. La competencia.	188
4.4.2. Ventajas y desventajas.	191
4.4.3. Costos y ganancias.	193
CAPITULO V. Micro, pequeña y mediana empresa.	195
5. La exportación.	197
5.1. Requisitos.	198
CONCLUSIONES	206
ALCANCES Y LIMITACIONES	209
ANEXOS	212
BIBLIOGRAFÍA	148
HEMEROGRAFIA	251

INTRODUCCIÓN

El tema que se aborda en la investigación estriba principalmente en analizar el impacto del proceso de exportación que ofrece Industrias Peñoles en particular, siendo esta una empresa dedicada a la rama de la minería.

En México el papel que tienen los recursos naturales es fundamental pero no es visto como vital para el desarrollo económico. Es el caso de la plata, mineral que desde tiempo atrás ha hecho que nuestra economía sea una de las más importantes y única en la producción de este mineral, por tal motivo estudiar la plata desde su búsqueda en el subsuelo mexicano, su extracción y todo lo que se requiere para su transformación para sus diferentes usos, pues los usos son muchos y variados.

De ahí que es nuestro interés estudiar el mineral de la plata con un enfoque estratégico, por su antecedente en la lucha por el dominio de la producción y comercialización que los minerales han tenido en los mercados internacionales.

La minería ha mostrado ser una actividad económica importante en nuestro país. La minería fue una de las atracciones que influyeron en los españoles para hacer y crear las condiciones necesarias y suficientes para que en México desde su Independencia se haya generado una descapitalización. Los españoles creyeron que los recursos naturales en México eran y debían ser aprovechados por ellos y lo hicieron. Sin embargo, pese a este hecho, aún tenemos una tierra productiva y donde hay lugares que faltan por ser explorados para encontrar minerales, entre ellos plata.

Actualmente decir que la mitad de territorio nacional ha sido explorado y a su vez explotado racionalmente, sería muy apresurado, pero la duda queda. ¿Sería que México por ser un país subdesarrollado no cuenta con presupuesto suficiente para el financiamiento a esta actividad?

Encontramos que el dominio por la explotación y exportación de la plata proviene de capital nacional pero privado es decir, es propiedad de una empresa nacional quienes se han dado a la tarea de estudiar y publicar en relación a la exploración y explotación.

Poco conocemos de este sector económico que se ha caracterizado por ser un eje central para la industrialización y con ello para la configuración del desarrollo económico nacional. En los últimos años se ha planteado la urgente necesidad de crear los mecanismos para apoyar e impulsar la industria nacional. Sin embargo, al sector minero no le ha mencionado, ya que los beneficios no se han notado en ningún momento a los pequeños productores, artesanos, escultores y personas que viven de la explotación y transformación de este mineral. Es el caso de ciudades como Taxco, Guerrero o Zacatecas.

Nuestra propuesta se sustenta en un estudio histórico-económico y político sobre el fomento del Gobierno Federal a la industria minera de la plata, en el periodo 1994 al 2000. La intención es conocer y exponer a Industrias Peñoles, como ejemplo estructural por ser los primeros productores, explotadores y exportadores. Y con ello crear las condiciones necesarias proporcionando herramientas a fin de facilitar expectativas de desarrollo a los pequeños productores y lograr la exportación.

Consideramos relevante el estudio relacionado con los minerales, tomando como caso particular, la plata, desde su exploración, extracción y específicamente la exportación, el cual ha sido uno de los elementos que han identificado a México como un país deseable y llamativo para la inversión. "Los comerciantes españoles y portugueses habían descubierto nuevas tierras y la India, África y América comenzaron a derramar en Europa una siempre creciente inundación de plata..."¹

¹ Crossman, R.H.S. *Biografía del Estado Moderno*. Fondo de Cultura Económica. 1994. p.36

El Primer Capítulo, muestra cómo a lo largo de los años la minería ha sido y sigue siendo una actividad importante, determinante, y que ha jugado ciertos roles significativos en el proceso del desarrollo económico, político, social y cultural de un país que como México es rico en yacimientos mineros. Asimismo se ha incluido una serie de datos que van desde la importancia de la minería en la historia de México, así como la adquisición, posesión y dominación de las minas más ricas por las empresas extranjeras e inversiones externas. Se plantea también la importancia de la producción de plata por tener usos variados y potenciales para el desarrollo de otras industrias como la eléctrica, la industria de la fotografía, la industria bélica, los medios de comunicación; etc.

En el capítulo dos, se incluyen datos de las exportaciones de plata que se han tenido a lo largo de la historia de la minería en México. Se incluye una semblanza de cómo las exportaciones de plata han contribuido en el desarrollo económico nacional. Por otro lado, explicamos la importancia de los minerales en la dinámica de la economía mundial, y también, se muestra cómo los minerales contribuyen a un desarrollo económico sustentado en mejorar las condiciones de vida de la sociedad y así, contribuir a la integración de una nación como la mexicana.

En el Tercer Capítulo se señala el caso de una empresa. Industrias Peñoles, tiene de existencia más de un siglo y desde sus inicios se ha dedicado a la actividad minera. Esta empresa ha contribuido en el crecimiento de la minería mexicana, un ejemplo de ello es que representa el lugar número uno en la producción mundial de plata, como empresa y como país. También se dan a conocer datos atractivos de las ventas de la producción minera que ha tenido Industrias Peñoles en los últimos años.

En el Capítulo Cuarto se da a conocer datos que le confieren al Estado Mexicano, quien es el responsable de fomentar la actividad minera, generando y promoviendo los proyectos más importantes, con la finalidad de modernizar

este sector, el cual debe ser considerado fundamental dentro de la economía mexicana. Se hace una detallada y minuciosa reflexión de lo que para un futuro representaría las exportaciones de plata así como la modernización de la actividad minera, teniendo en cuenta información actualizada que nos da cuenta de un nivel estabilizador y que nos orienta para una prospección.

En el último Capítulo, se intenta proponer, más que una guía básica; abordar de manera clara, precisa y resumida la importancia de la mediana, pequeña y micro pequeña empresa en la dinámica de nuestra economía, haciéndole frente a las crisis económicas, a los bajos salarios, al desempleo, etc. es decir representan básicamente el potencial industrializador y de menor alcance de nuestra economía. Es por eso que se incluye una síntesis de las empresas en crecimiento y se muestra con base en los capítulos anteriores, como estas pueden generar un desarrollo con un enfoque humanista y social de tal manera que se genere un mercado interno sólido, sentando las bases para hacerle frente a la crisis económica mundial.

El trabajo consta de cinco capítulos los cuales abordan cuestiones de interés orientados todos al tema de la minería, así cómo la producción y la exportación de plata. En esta introducción se incluye la definición y desarrollo de lo que es una mina, el procedimiento de construcción de ésta, el proceso de extracción de los minerales, y el procedimiento de separación de los mismos. Consideramos primordial conocer lo que es una mina puesto que parece ser que no se han hecho grandes ni muchos estudios acerca de estos temas que son esenciales para comprender el deseo de las grandes potencias por el dominio a ciertos territorios.

Una mina es una parte muy importante del mundo pues bien ahí podemos encontrar minerales que son útiles en nuestra vida diaria, así mismo para la minería, una mina significa la localización de minerales tales como el cobre, la plata, el oro, entre otros más de donde podemos extraerlos. Estas minas las

podemos encontrar tanto en la superficie de la tierra, como abajo; es decir hay minas subterráneas, las cuales se conocen en su mayoría. Un primer paso para trabajar una mina es encontrar esos minerales, pero nos preguntamos ¿cómo se encuentran?. A esto se le conoce como "Exploración", puesto que existen especialistas que exploran o buscan los minerales hasta encontrarlos. Estos especialistas son geólogos, quienes se dedican al estudio de la tierra y su primera tarea es ir en la búsqueda de minerales, como segundo paso es recolectar muestras de rocas y agua para probar esos minerales.

Después de que las muestras son recolectadas, ellas son probadas en el laboratorio para saber si contienen minerales que la gente pueda usar más adelante con la ayuda de otros procedimientos para su transformación. Si las pruebas de laboratorio muestran algunos minerales, entonces un taladro diamantado es usado para conseguir muestras de la parte más profunda de la tierra. Estas muestras parecen varas largas de roca y en ellas se puede observar los minerales que se pueden extraer.

Otro procedimiento para trabajar una mina es que con la ayuda de la tecnología, las computadoras son usadas para dibujar un mapa de donde están los minerales y así los científicos, ingenieros y demás especialistas deciden si hay suficientes minerales para explotar una mina, digo que hay suficientes minerales por que regularmente un mineral no se encuentra solo en la naturaleza, es decir, viene acompañado de otros minerales. Es en ese momento cuando se decide diseñar o no una mina.

Cuando ya está decidida la construcción de la mina, se requiere del apoyo de los topógrafos. Ellos se dedican a hacer el mapa del terreno donde la mina esta ubicada. Así, poco a poco la construcción se lleva a cabo con la ayuda de planos. Cuando toda la construcción ha sido terminada es cuando finalmente se puede empezar lo que se conoce como "Explotación" de la mina. Cabe recordar que algunas minas las encontramos en la superficie y éstas son

llamadas minas a rajo abierto. Sin embargo, en su mayoría, las minas que son encontradas están muy profundas bajo el terreno, mucho más de un kilómetro de profundidad, por lo que los mineros descienden a un pique en una jaula, como bajando en un ascensor, usando lámparas, cascos, duros y ropas especiales para poder sumergirse y facilitar el poder ver en la oscuridad del subsuelo.

Se usan explosivos para poder dinamitar las rocas, mediante perforaciones previas. Este procedimiento se hace cuando los minerales se encuentran lejos del alcance manual. Después de que son dinamitados los “frentes de trabajo” o “laboreos” las rocas sueltas son recogidas por maquinas con palas y llevadas a la superficie a través de los “huinches” para ser recogidas y puestas en un camión que las va a triturar para hacerlas pequeñas. Una vez ya estando las rocas pequeñas estas son llevadas a molinos para hacerlas aún más pequeñas hasta que sean polvo. Pero aún cuando las rocas son convertidas en polvo, los minerales útiles todavía tienen que ser separados, para ello se utiliza agua y productos químicos. Una vez hecho esto el polvo es puesto en grandes contenedores para que cuando les de el aire se mezclen más provocando burbujas hasta alcanzar la superficie, formando los minerales una capa alrededor de ella. Esta mezcla de burbujas de aire, minerales, agua y productos químicos es concentrada y filtrada para volverla nuevamente en polvo.

Los minerales como el oro y la plata son fundidos en un horno. El metal líquido es vertido en moldes, en donde se enfría y endurece en barras en que el oro y la plata quedan mezclados. Mientras que los otros minerales en polvo son puestos en tambores que son cargados en camiones y así son vendidos. Una vez que los minerales son extraídos y la mina ha sido trabajada hasta lo máximo, se plantan árboles y se fertiliza la tierra.

CAPITULO I. LA MINERÍA Y LA PLATA EN MÉXICO: SU HISTORIA.

1. La importancia de "la minería" en México para el desarrollo económico nacional a lo largo de su historia: *La industria minera y sus principales exportaciones de plata en diferentes épocas.*

Rápidamente podemos decir que la minería es un procedimiento por el cual a través de una técnica se extraen los minerales que se encuentran en la naturaleza, los cuales han mostrado ser importantes para la subsistencia de muchas civilizaciones ya que la historia nos cuenta como las sociedades dependemos directamente de la actividad minera, pues sin ella no habría por tanto la transformación de minerales en cosas, como utensilios, joyería, aparatos electrónicos, etc; necesarios tanto en la casa, como en el trabajo.

La minería es una actividad que no es nueva pues ya en la prehistoria se comenzaron a buscar y extraer minerales que les sirvieran para elaborar armas y utensilios de variado uso. Otras civilizaciones se han convertido en potencias por el dominio de minerales que como el oro y la plata han sido determinantes para acrecentar su poderío.

Es hasta el siglo XVIII cuando la Revolución Industrial pudo demostrar la importancia que tenían los minerales, esto en el momento en que Gran Bretaña intensifica la explotación de los recursos mineros con los que contaba, por lo que insistió en buscar nuevas minas y por tanto llegar a su dominio, siendo que llegó a poseer grandes recursos mineros en otros Continentes. Bajo esta lógica se han presentado Guerras Mundiales de las cuales se ha observado y confirmado que sólo los países poseedores de depósitos mineros capaces de abastecer a una industria poderosa pueden aspirar con éxito al desarrollo.

Así mismo Estados Unidos de América, la llamada Europa Occidental y la ex Unión Soviética, en estas conflagraciones expresan que contaban y cuentan

con la hegemonía política y económica del mundo, al disponer de grandes riquezas minerales, entre otros recursos naturales. Como se puede dar una cuenta a lo largo de la historia, la minería ha sido objeto de cruentas batallas en el mundo, sin dejar de lado la plata, provocando luchas por su dominio.

El mundo vive actualmente una dinámica en la cual se presentan grandes contradicciones, en el caso de la minería identificamos que, países como Inglaterra, España, Alemania, Francia, Estados Unidos, Canadá, Rusia, entre otros luchan por obtener espacios y terrenos donde puedan explotar y dominar minerales sacando muchos beneficios, mientras que otros países, como los africanos o bien los Latinoamericanos que cuentan con grandes e importantes yacimientos mineros, no han llegado a tener el dominio absoluto de ellos y peor aún se ha limitado su participación. Lo que tiene mucho que ver entonces con el desarrollo económico de estos países llamados del Tercer Mundo o Emergentes.

Por todo lo anterior, es indispensable saber que el subsuelo de México es rico en minerales y la industria minera es una de las fuentes principales de la riqueza nacional, además México cuenta con una tradición minera de muchas décadas, mejor dicho siglos. Sin embargo, pese a su importancia, los estudios que se han realizado han sido pocos y aún menos aquellos que consideran a la minería como un aspecto histórico-cultural que ha contribuido significativamente en el desarrollo económico, así como en la conformación del Estado mexicano.

Debemos recordar que el sector minero siempre fue una actividad que ha atraído la atención e intervención de otros países, que como España al descubrir nuevas tierras dejó sentir sus intereses de las grandes riquezas naturales de la tierra mexicana, siendo éste el ejemplo más lejano pero que sin duda ha marcado el futuro de nuestro país.

De ahí que durante la Conquista, los españoles interesados en la obtención de grandes beneficios con la riqueza de metales preciosos en México, así como los usos de este y otros minerales. El atractivo más cercano fue el de la obtención de oro, sin embargo, lo que se ha encontrado en mayores proporciones ha sido la plata.

Todos los minerales que se encontraban, principalmente como ya se mencionó el de los metales preciosos como el oro y la plata que fueron los de mayor atracción e interés, eran robados a los indígenas. Con el tiempo los colonizadores se vieron en la necesidad de buscar nuevos yacimientos pues se había convertido ya en una actividad determinante y necesaria para la Corona española hacia sus posesiones, generando la apropiación cada vez más de un excedente económico que pertenecía a la cultura americana y que los hispanos arrebataron, por lo que se generó una descapitalización importante sufriendo México el inicio de un atraso económico importante.

Así la producción y exportación de metales preciosos ayudó a satisfacer la demanda europea de medios de intercambio constituyéndose en una actividad lo suficientemente redituable que incitó a los españoles a aventurarse en la conquista de territorios dominados por tribus nómadas y a mantener vínculos comerciales entre lo que sería la metrópoli, hoy ciudad de México y los nuevos territorios a través de largos y peligroso caminos.

Como se puede observar, la conquista no significó sólo el sometimiento de los pueblos nativos, sino la explotación de la riqueza natural mediante el trabajo de los indígenas. Así, la minería en esta época fue la actividad económica más importante; ejerciendo gran influencia en el comercio y otras actividades, haciendo también que se crearan nuevas técnicas para la explotación de los minerales, que como la plata era el metal más importante en este periodo.

Una de las técnicas que en este periodo se empleo más en la minería, fue: *el beneficio del fuego*, haciendo pasar el mineral por varios hornos de piedra o arcilla hasta obtener la plata pura. Otra técnica que se introdujo fue: *el beneficio de patio*, que consistía en una serie de procesos químicos basados en el uso del mercurio y sal, esta técnica provocó un gran aumento en la producción y permitió la explotación de metales.

Con la Independencia de México se pensó que la explotación de materias primas y el uso de la mano de obra barata, dejarían de darse bajo las condiciones que se venían desarrollando durante la Colonia. Sin embargo, no fue así, ya que no se modificó la organización económica, pues la dominación española fue sustituida por el dominio de potencias industriales, quienes desde entonces operan la demanda de medios de intercambio y logran extraer de países, con grandes riquezas naturales, las materias primas.

En este sentido podemos apreciar cómo la actividad minera ha constituido una influencia decisiva en la formación de relaciones comerciales desde la época colonial hasta nuestros días. Otra época, sin duda importante para la minería fue el México independiente, en donde se buscó crear las condiciones óptimas para un sistema económico favorable y de bienestar para la población debido a que, la economía al término de la guerra insurgente se vio afectada en todos los ámbitos siendo la minería el sector que resultó seriamente dañado.

“La actividad minera se vio afectada por la lucha armada, al ser abandonadas, destruidas e inundadas muchas minas. Sus trabajadores y técnicos se dispersaron por todo el territorio, la mayoría de ellos no quería saber nada de esta fuente de trabajo. Los capitales se ahuyentaron y el atraso tecnológico no se hizo esperar, el resultado fue desastroso. Desde entonces la rehabilitación de la minería ha sido muy discutible. Sólo unas cuantas zonas mineras lograron cierto desarrollo.”¹

¹ Nava García Francisco. *Bases históricas de la economía mexicana 1810-1982*. México 1983. Impresora editora latinoamericana. p. 23.

México se vio seriamente afectado en su economía al momento de independizarse pues se habla de que no existía un mercado interno, ya que el saqueo de materias primas y recursos naturales generó una especie de descapitalización hacia afuera y todo esto es resultado de la relación de la metrópoli y la Nueva España. En este sentido, el sector minero se vio seriamente dañado por las constantes rebeliones.

Además siendo la minería, en la Nueva España, una actividad primordial para la economía de España, éste había centrado su atención por poseer lo que otro territorio seguía siendo rico en recursos naturales y por tanto minerales. De ahí, los intereses de los extranjeros no se dejaron esperar y por primera vez, con la inversión extranjera pensaron que los productos mineros iban a poder exportarse. Sin embargo, con el tiempo la minería no presentaron los cambios que se esperaban, pues la producción y el aprovechamiento fue el mismo; empero “surgen nuevas explotaciones de cobre, zinc, plomo, hierro y otros metales”.²

Ya durante la época del porfiriato la economía se caracterizó por el predominio del capital extranjero y en ese marco histórico, el imperialismo se consolida en México desarrollándose algunas otras actividades económicas y se pensaba en algunas otras actividades que estaban en completa bancarrota, como es la minería, sin embargo, se desarrollo y modernizó, a pesar de que en el año de 1865 se dio un largo proceso de depreciación de la plata. En otro capítulo se podrá ver con más detalle.

Así pues, “La tradicional riqueza minera de México está determinada por su historia geológica. Los más importantes centros mineros se localizan en las zonas de las montañas Norte del país. A pesar de haber disminuido la importancia de esta actividad, México ocupa aún el primer lugar mundial en la producción de plata y es uno de los cinco primeros productores de zinc, mercurio, fluorita y

² Ibidem. p. 44.

azufre, entre otros".³ "Desde el asentamiento de los españoles hasta la actualidad ha sido un gran productor de metales y minerales; a lo largo de este tiempo los ejes de la producción han variado. Por más de trescientos años la actividad minera se concentró en la explotación de metales preciosos, como es bien sabido, la plata mexicana circuló profusamente alrededor del mundo.

Hacia finales del siglo XIX, la creciente demanda mundial de minerales industriales diversificó la producción nacional; este fenómeno se acentuó al promediar el presente siglo dando lugar a una pujante minería no metálica, vigente hasta nuestros días."⁴

a) Época prehispánica.

En este inciso se observa los usos que las distintas civilizaciones le dieron a la plata, y como este metal precioso fue adquiriendo importancia en la economía.

La plata es uno de los metales que fueron descubiertos desde hace muchos años y el hombre le dio utilidad. "Es uno de los metales que aprendió a usarse desde la Prehistoria. En la Biblia (Génesis XIII, 2) se lee: "Y Abrahán era riquísimo en ganado, en plata y oro." En el siglo VI antes de C., Cresos, rey de Lidia, regaló al templo de Delfos 4,000 talentos de plata."⁵

En este periodo particularmente no podemos hablar de una verdadera exportación, pues en un primer lugar la organización económica que se tenía era rudimentaria ya que aún se seguía practicando el tradicional trueque, aunado a ello dentro del territorio que hoy conocemos como el territorio nacional de los Estados Unidos Mexicanos se habían asentado una cantidad de culturas distintas las cuales contaban con su propia forma de subsistencia o lo que se conoce como una forma de organización económica. Así, los Mexicas fueron los primeros en comercializar con plata ya que "por medio del comercio

³ <http://rulfo.dca.udg.mx/economía/minería.html>, p.1

⁴ Herrera Canales, Inés y Rina Ortiz Peralta. Bosquejo de la historia minera mexicana, en **GEOMIMET XXIV Época**, septiembre/octubre, 1997, No. 209, p. 18

⁵ Nueva Enciclopedia Temática. Tomo 5. **Editorial Cumbre, Grolier**. Vigésima novena edición: 1982. México. P. 289

llegaban a Tenochtitlan frutas y animales de tierras tropicales, pieles de jaguar y plumas de quetzal, cacao del Soconusco, oro y plata de Centroamérica,...⁶".

La metalurgia de la plata se realizó desde las primeras civilizaciones históricas. Sin embargo; la plata que se encontraba era utilizada en su mayoría para la elaboración de pectorales, o simplemente la utilizaban como joyería que hiciera resaltar su belleza, también le daban otro uso que era la elaboración de lanzas para cazar. Por tanto, debemos tener en cuenta que los usos que se le daban a la plata no eran muchos ya que no se contaba con técnicas que hicieran posible una mejor extracción de este mineral y sumado a que al mineral no se le daba un considerable valor como el que los españoles van a darle en la época colonial.

El descubrimiento de América por los europeos y de sus excepcionales beneficios metálicos aceleró el proceso de la colonización y creó un importante mercado. Si bien los primeros barcos de plata llegaron a España en los inicios del siglo XVI, no alcanzaron verdadera importancia hasta mediados del siglo en que se inició un exitoso comercio entre la metrópoli y sus colonias.

b) Época colonial.

La Colonia fue un importante período para la utilización de los metales preciosos, siendo la plata el que predominó. "Los españoles empezaron a explotar la gran riqueza argentífera de México, inmediatamente después que tomaron a Tenochtitlán."⁷ "Inicialmente, los españoles se concentraron en la explotación aurífera en los lechos de los ríos, en pocos años el oro se agotó; sin embargo, su búsqueda condujo al hallazgo de la plata, metal que fue no sólo el sustento de la economía novohispana, sino también el origen del gran desarrollo europeo.⁸

⁶ Nieto López, José de Jesús, María del Socorro Betancourt Suárez y Rogoberto F. Nieto. *Historia de México*. México, 1994. Editorial Santillana. p.20

⁷ Enciclopedia Ilustrada Cumbre. Tomo 11, *Editorial Cumbre Grollier*. Vigésimasexta edición. México, D. F. p.153

⁸ Herrera Canales, Inés y Rina Ortiz Peralta. Bosquejo de la historia minera mexicana, en *GEOMIMET XXIV Época*, septiembre/octubre, 1997, No. 209, p. 18.

Durante el periodo colonial la actividad minera fue el sector más importante de la economía, y, particularmente, la explotación de las minas de plata aceleró la colonización española e indígena. Junto, surgieron poblaciones, las cuales estimularon el comercio. Fue así como "se construyeron caminos para comunicar a los centros plateros con la ciudad de México, hacia donde se llevaba gran parte de la producción minera".⁹ En esta época se descubrieron las principales minas de plata, entre las más importantes estuvieron la de "Taxco, Sultepec, Tlapujahua, Pachuca, Real del Monte, Atotonilco, Zacatecas y Guanajuato".¹⁰

Los metales preciosos, en particular el oro y la plata, significaron un factor indispensable para la economía novo hispana. Por ese motivo el gobierno borbónico de Carlos III, "para 1765 puso en práctica una serie de reformas que tenían por objeto aumentar las remesas de plata para España, se rebajaron los precios del mercurio y de la pólvora, se otorgaron exenciones de impuestos a la minería, se creó un sistema de financiamiento y se fundó un tribunal especial para los mineros y el Colegio de Minería".¹¹

En este sentido, la explotación de las minas de plata se aceleró y con ello surgieron nuevas poblaciones, ya que la producción de plata que se generó en este periodo creó empleos. Junto con la llegada de nuevos asentamientos de población se llegó a estimular el desarrollo de la agricultura, debido a la alimentación de estas comunidades, también la ganadería y por último se fomentó el comercio creándose nuevos caminos para transportar la producción de plata.

Ahora bien, como resultado de una economía particularmente dirigida a enriquecer la metrópoli, la explotación minera y en particular de la plata se dirigió a abastecer el mercado de los españoles creando para ellos un sector

⁹ Cué Canovas, Agustín. *Historia social y económica de México 1521-1854*. México. Editorial Trillas (tercera edición)(vigésima tercera reimpresión, julio 1982). 1982. p.47

¹⁰ Nieto López, José de Jesús, María del Socorro Betancourt Suárez y Rogoberto F. Nieto. *Historia de México*. México, 1994. Editorial Santillana. p.45

¹¹ *Ibidem*, p.45

importante dentro de su economía. De ahí que la exportación de plata se dirigió al mercado europeo y siendo España su destino, por lo que en este periodo no se puede hablar de un desarrollo económico hacia adentro, es decir en territorio mexicano con la participación de la producción minera, ya que por un lado, fomento se vio favorecido por los intereses de los españoles, mientras que los colonizados se dedicaron a trabajar minas en beneficio de la metrópoli.

Sin embargo, a pesar de que “las remisiones de plata a la Corona fueron en constante ascenso en los primeros años; muy pronto se advierte una declinación en la producción debido a que las características de las minas americanas limitaban la obtención de plata por el sistema de fundición, único utilizado entonces para el beneficio de los metales preciosos. Y es aquí dónde al azar cambió el rumbo de la incipiente historia colonial”¹² “Durante la época colonial se acuñaron en México unos dos mil millones de pesos en monedas de plata, que circularon profusamente en América, Europa y Asia, y fueron importante factor en las operaciones del comercio internacional.”¹³

c) México postindependiente.

Los años de lucha por la Independencia provocaron un drástico derrumbe de la producción minera, ya que la situación económica de nuestra nación no era alentadora, pues el sistema de producción seguía siendo arcaico y rudimentario como en la época colonial; en tanto la minería que en esta etapa había sido el renglón más productivo del gobierno de la Nueva España, se había arruinado debido a que la guerra de Independencia provocó el descuido y la inundación de las minas que antaño habían sido las más ricas. “El espectacular crecimiento de la producción argentífera se vio interrumpido por la guerra de independencia que afectó profundamente la actividad minera. Los centros mineros fueron ocupados y saqueados tanto por insurgentes como por realistas.

¹² Herrera Canales, Inés y Rina Ortiz Peralta. Bosquejo de la historia minera mexicana, en *GEOMIMET XXIV Época*, septiembre/octubre, 1997, No. 209. p. 20

¹³ Enciclopedia Ilustrada Cumbre. Tomo 11, *Editorial Cumbre Grolier*. Vigésimasexta edición. México, D. F. p.153

La lucha armada prácticamente paralizó los trabajos y cortos caminos: las minas fueron abandonadas, los circuitos comerciales se desarticularon. El azogue no llegaba a los centros mineros, ni la plata para ser acuñada. El descenso en la producción fue brutal: entre 1908 y 1911 la acuñación se redujo a la mitad. La minería entró en una profunda crisis agudizada por la inestabilidad política, que caracterizó al país hasta la séptima década del siglo XIX."¹⁴

Durante las primeras décadas de vida independiente, la minería se enfrentó a diversos obstáculos tales como: el encarecimiento de los materiales necesarios para el beneficio de los minerales, abandono y deterioro de las minas, la falta de capitales, la desconfianza de los mineros nacionales para invertir, el aumento de los impuestos de acuñación, las malas condiciones de los caminos de acceso a las minas, la ocupación de los puertos por armadas extranjeras, etc. Así mismo, en esta época, la producción minera consistió básicamente en la explotación de la plata y en menor medida de oro, la extracción de los metales industriales era muy reducida debido a los altos costos. Las minas más importantes en esta época se localizaron en Guanajuato, Zacatecas, Hidalgo y San Luis Potosí.

Los diversos gobiernos de esta época establecieron varias medidas para terminar con la crisis y estimular el desarrollo de la minería: "la disminución de los impuestos al oro y a la plata, la libre importación del mercurio y la modificación de la Ley que prohibía a los extranjeros participar en la explotación de los minerales"¹⁵. Estas medidas ocasionaron que la mayoría de minas se convirtieran en propiedades de empresarios británicos, estadounidenses, alemanes y franceses. Sin embargo, los capitales extranjeros, principalmente los británicos, sufrieron diversos tropiezos económicos y varias minas se declararon en quiebra.

Una vez establecida la República, se dictaron disposiciones tendientes a rehabilitar la industria minera. Muchas esperanzas se depositaron en la

¹⁴ Herrera Canales, Inés y Rina Ortiz Peralta. Bosquejo de la historia minera mexicana, en *GEOMIMET XXIV Época*, septiembre/octubre, 1997, No. 209. p. 24

¹⁵ Cosío, Villegas Daniel. *Historia general de México*. Tomo 1 y 2. El Colegio de México. 1981. p.191

explotación de la plata; las míticas y fabulosas riquezas no se destinarían en la Corona, sino que se impulsaría a la joven nación hacia el progreso y desarrollo. Pero, varias eran las dificultades: el capital y el técnico. Sin embargo, pese a esta difícil situación la producción, la comercialización, y las exportaciones de plata se mantuvieron un nivel importante, cabe mencionar que a partir de este periodo el comercio exterior de México se dirigía en su mayoría con Estados Unidos, sin dejar el mercado europeo.

Entre los principales productos de exportación estaban los metales preciosos. "Es natural en la minería de metales preciosos, ya que era conocida en el mundo la gran riqueza de nuestro país en este renglón, además de que el desarrollo industrial de las grandes potencias todavía no había alcanzado el grado de exigirles la explotación, en el exterior, de fuentes de materias primas".¹⁶

El comercio exterior no experimentó ninguna variación, pues su estructura siguió siendo la misma a pesar de que se declaró el libre el comercio con todas las naciones, esto no se llevó a cabo en realidad debido al sistema proteccionista que contábamos. Mientras que, el comercio al mayoreo era libre para los extranjeros; en cambio el comercio al menudeo si estuvo prohibido ya que "la carencia de recursos económicos y fiscales, motivó la adopción de una política proteccionista a partir de 1821.

Es decir, la política comercial y aduanera fue especialmente proteccionista por la ausencia de capitales y por la idea generalizada de que México, tenía grandes recursos naturales susceptibles de ser aprovechados en la industria, la cual exigía la protección arancelaria".¹⁷

Esto trajo como consecuencia la prohibición de la exportación de plata en pasta, el oro y la plata acuñada, con la baja del valor de las monedas de plata

¹⁶ Ceceña, José Luis, *México en la órbita imperial. Las empresas transnacionales*. México, Ediciones El Caballito (vigésima quinta edición, 1970). 1991. p. 32

¹⁷ Nava García Francisco. *Bases históricas de la economía mexicana 1810-1982*. México 1983. Impresora editora latinoamericana. p. 17 y 18

y el retiro de la circulación del oro, el sistema bimetalista¹⁸ se transformo en monometalista¹⁹, basado en la circulación de la plata, que al devaluarse, produjo la primera alza de precios. De lo anterior le sigue que el comercio internacional se vio afectado teniendo que reducir las exportaciones, se tuvo que comerciar con Estados Unidos e Inglaterra exportando materias primas en su totalidad e importando a su vez del lado mexicano productos elaborados y bienes de capital de esos países.

El comercio exterior tuvo su primer periodo de organización entre 1810 y 1880, coincidiendo además con el inicio del imperialismo moderno, que se caracterizó por la explotación de la plata con fines de exportación, actividad que se realizó principalmente con la Gran Bretaña. "Gracias al Tratado Comercial (firmado en 1824) a las inversiones directas y a los créditos, la Gran Bretaña se convirtió en el principal proveedor de nuestro país, y seguramente (no disponemos de datos precisos) su principal cliente para las exportaciones mexicanas".²⁰

Hay antecedentes históricos que revelan que el capital español en México, durante los tres siglos coloniales, significó desinversión, pues económicamente la explotación de las minas de oro y plata, se hacia con fines de exportación. Más tarde, entre 1810 y 1821 como ya se ha mencionado, hubo destrucción de minas y no se explotaron nuevas, lo que hizo generar una tremenda crisis en la actividad minera. "La Ley española que prohibía la inversión de capital de otros países se modifica en 1823"²¹ y fue a partir de entonces, cuando una serie de inversiones extranjeras, aportaron su capital en la rehabilitación de la minería devastada por la guerra de conformación del Estado mexicano.

¹⁸ Bimetalismo. Característica de un sistema económico en que la unidad monetaria se define en función de dos metales, oro y plata; que mantienen una relación determinada y cumplen el papel del patrón monetario. En Diccionario Enciclopédico Salvat Básico. Volumen 1, A-City. **Salvat Editores**. Barcelona, España. 1988, p.198

¹⁹ Monometalismo. Sistema en que un solo metal constituye el patrón monetario. En Diccionario Enciclopédico Salvat Básico. Volumen 3, G-P. **Salvat Editores**. Barcelona, España. 1988, p.968

²⁰ Ceceña, José Luis. **México en la órbita imperial. Las empresas transnacionales**, México. Ediciones El Caballito (vigésima quinta edición, 1970). 1991. p. 37

²¹ Nava García Francisco. **Bases históricas de la economía mexicana 1810-1982**. México 1983. Impresora editora latinoamericana. p. 50

d) El porfiriato.

Esta época se caracteriza por el proceso de expansión de las grandes potencias como Estados Unidos, Inglaterra, Francia y Alemania principalmente, “se lanzaron a la conquista de mercados y materias primas... con gran intensidad...”²², además estos países buscaban colocar sus capitales en nuevos territorios. Fue así como los monopolios de estas potencias se lanzaron a la conquista de materias primas en nuestro país manifestándose hacia las inversiones en las actividades de la economía mexicana, como en la minería.

Sin embargo, pese a la penetración de inversiones extranjeras que se estaban generando dentro de la actividad minera con la finalidad de sacar del grave atraso que se estaba dando en este sector, el cual en años anteriores significó la actividad más importante de la economía mexicana “hacia 1865 se inicia un largo proceso de depreciación de la plata en el mundo, y en particular en México, que después se complica con la política económica de Díaz. Es decir, hay inflación y ésta es un factor que propicia la acumulación del capital, o sea, los precios de los productos subieron y el poder adquisitivo de la moneda disminuyó”.²³

Pero, la depreciación de la plata se inicia propiamente en el año de 1873, en ella influyeron algunas causas tales como: “el aumento de la oferta monetaria y la concentración de la demanda, lo que provocó un derrumbamiento en la cotización internacional del metal”.²⁴

El incremento de la oferta se debe al descubrimiento de ricos yacimientos mineros, al empleo de nuevas técnicas para la extracción de minerales, el aumento de transportes y el abatimiento de los costos de producción; la concentración de la demanda, se debe a que se suspende la acuñación de monedas de plata y a la expansión del uso del crédito bancario y del papel moneda, en otros países.

²² Ceceña, José Luis. *México en la órbita imperial. Las empresas transnacionales*. México, Ediciones El Caballito (vigésima quinta edición, 1970). 1991. p. 50

²³ Nava García Francisco. *Bases históricas de la economía mexicana 1810-1982*. México 1983. Impresora editora latinoamericana. p. 56

²⁴ Ibidem. p. 57

En 1880, el tipo de cambio se fijo en dos pesos por dólar y en 1905 México abandonó el patrón plata acentuándose la depreciación de este metal precioso en los mercados internacionales. Las consecuencias de todo este proceso fueron graves, por ejemplo, no hubo una estabilidad monetaria, pues al contrario con el proceso de depreciación de la plata se inició un periodo de inestabilidad monetaria generando un sistema tributario regresivo y condujo a una política salarial deficiente.

Otra de las consecuencias y sin duda la más importante fue el continuo deterioro del nivel de vida de la población. Es así que las autoridades hacendarías para solucionar el problema monetario, "dictaron la Reforma Monetaria de 1905, que esencialmente consiste en que México hasta entonces había tenido un patrón monetario bimetálico, con franco predominio de la plata, y como esta se había depreciado, se pensó que lo más conveniente para liberar al país de los perjuicios de la depreciación de la plata, sería abandonarla y adoptar como patrón al oro".²⁵

El antecedente de la Reforma Monetaria que adopta el gobierno mexicano es resultado de una Conferencia Monetaria que se llevó a cabo en la Cd. de Londres en el año de 1904 donde participaron muchos países interesados en dar mayor fluidez al comercio internacional y facilitar además el movimiento de los capitales. En consecuencia se cambio al patrón oro.

Estos problemas que se dieron con la plata hizo que el comercio exterior se viera dañado produciendo efectos desfavorables dentro de la economía, a pesar de que las grandes minas de plata de México eran el principal productor en el mundo y que además contaban con el apoyo de las inversiones extranjeras, compañías que tenían el control de estas minas, dirigiendo las exportaciones en su mayoría a sus respectivos países.

²⁵ Nava García Francisco. *Bases históricas de la economía mexicana 1810-1982*. México 1983. Impresora editora latinoamericana. p. 59

Pero no dieron resultados positivos con el tiempo las medidas adoptadas por el gobierno mexicano, pues cada vez más se tenían que aplicar ciertas disposiciones encaminadas al atraso de la actividad minera, esto ocurrió ya con el régimen de Huerta, donde la circulación forzosa de billetes de banco, incontrolables todos ellos por el mismo gobierno, propició la fuga de monedas metálicas y con ello se originó una estrechez en el mercado monetario presentándose consecuencias en los medios de pago, lo que originó las transacciones comerciales por la falta de circulante y el quebrantamiento de la economía interna.

De ahí que el gobierno de Huerta se vio en la necesidad de tomar ciertas medidas tales como: "1) Prohibió la exportación de oro y plata; 2) Recurrió a la ayuda de los grupos que tenían mayores recursos económicos y 3) Pretendió llegar a un acuerdo con los nuevos bancos, que en general tampoco corrieron su sistema crediticio y la situación se agudizó todavía más."²⁶

e) Periodo entre guerras.

La actividad minera, de una larga y distinguida tradición en México y principal generadora de divisas en la preguerra, se encontraba en México en poder de Tres grandes monopolios mineros de los Estados Unidos: "La American Smelting, La American Metal Co. y La Anaconda Cooper. Estas tres empresas controlaban alrededor del noventa por ciento de la producción minera total del país en la preguerra."²⁷

El desarrollo económico de México, a partir de los años cuarenta, hasta los setenta, corresponde al modelo de desarrollo estabilizador. La base tentativa del mismo fue el crecimiento del sector agropecuario que permitió satisfacer la demanda de productos alimenticios y el suministro de materias primas para la industria, generalmente a precios subsidiarios, que permitieron un desarrollo acelerado y el corazón de este modelo fue la industrialización.

²⁶ Ibidem. p. 96

²⁷ Ceceña, José Luis. *México en la órbita imperial. Las empresas transnacionales*. México, Ediciones El Caballito (vigésima quinta edición, 1970). 1991. p. 119

Si bien la demanda del sector agropecuario se hizo latente en este periodo, los productos mineros dentro del proceso de industrialización que se estaba gestando en nuestro país tuvieron un lugar importante ya que al intervenir México en la guerra europea, produciéndose una alianza con los Estados Unidos, con el fin de combatir el nazi fascismo, trayendo como resultado una sujeción económica a Estados Unidos creando las condiciones propias para depender de su vecino del sur.

Por ejemplo, “en la colocación de las exportaciones de materias primas”²⁸ ya que el conflicto bélico con Europa demandaba estos productos, en cuanto a las exportaciones con Europa se habían dificultado ya que el conflicto propició un ambiente de inseguridad en los pagos. Sin embargo, los monopolios extranjeros continuaban dominando el sector minero. Así las exportaciones fueron mayores que las importaciones, dando resultados satisfactorios en nuestra Balanza de pagos.

El comercio exterior experimenta en este periodo una distorsión comercial que se dirige a varios mercados incluyendo a Alemania, esto se debe a las condiciones que vivía Europa y con la urgencia de satisfacer sus necesidades. “Así pues la producción era con el fin de exportar artículos para satisfacer especialmente las necesidades bélicas de Estados Unidos, por lo que algunos productos nacionales adquieren mayor importancia, como sucedió con los minerales: cobre, plomo, zinc y la plata en celestita.”²⁹ Del año 1973 a 1975 las exportaciones de México alcanzaron los siguientes índices. “En esos años 4 mil 828 y 6 mil 303 millones de dólares respectivamente”.³⁰

Además se puede afirmar que los productos minerales mexicanos han permanecido con su alta productividad, así tenemos que “durante el período 1922-1929 la producción minera mexicana creció debido al auge de la economía norteamericana y a la introducción de innovaciones tecnológicas en

²⁸ Nava García Francisco. *Bases históricas de la economía mexicana 1810-1982*, México 1983. Impresora editora latinoamericana. p. 171

²⁹ *Ibidem*. p. 176

³⁰ *Ibidem*. p. 228

el beneficio de los metales que permitieron aprovechar yacimientos y desechos de bajo contenido de metal.

A esta década de expansión minera le sucedió la gran depresión económica de 1930 a 1932 con sus efectos contradictorios.³¹ La recuperación económica mundial de los treinta trajo una gran demanda y subió los precios de los productos mineros, estimulando la producción minera mexicana a pesar de que la política nacionalista de este período no fue benéfica, en el largo plazo permitió financiar, vía impuestos una gran obra de infraestructura que sentó las bases para la industrialización posterior.

Como hemos visto y se puede apreciar en este apartado se analizó como la minería ha jugado un papel importante en la historia de nuestro país. "En el transcurso de la época colonial y el México independiente la actividad minera en particular la producción de plata contribuyo al crecimiento de la economía y fue promotora de desarrollo regional.

Bajo su influjo e impulso se fundaron pueblos y ciudades, se incorporaron regiones a la vida del país y se dio fisonomía a viejas y nuevas industrias. Hoy la minería, si bien no aporta una proporción sustantiva del producto nacional, conserva su importancia estratégica y de ello se deriva el creciente interés por escenarios posibles de su evolución en el futuro."³²

³¹ Herrera Canales, Inés y Rina Ortiz Peralta. Bosquejo de la historia minera mexicana, en *GEOMIMET XXIV Época*, septiembre/octubre, 1997, No. 209. p. 30

³² Rodríguez Luna, Eduardo. *En Tendencias y Perspectivas de la minería mexicana en el siglo XXI. La Minería Mexicana en el Siglo XXI*. Por Secretaría de Minas e Industria Paraestatal y Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, México, 1994. p.25

1.1. La plata: Propiedades y características.

La plata viene del latín *plattus*, sustantivado en el b. Lat con el significado de lámina metálica, grado de oxidación Ag; lo ataca el ácido nítrico y sulfúrico caliente, así como los compuestos de azufre del aire. Fue conocido desde la antigüedad, se mencionaba en los libros del Rey Menes de Egipto (h. – 3600).

La plata es un elemento químico puro, que en su estado nativo, se presenta como un metal de color blanco y brillante. Pertenece al sistema periódico de los elementos del grupo, a los metales de transición y se encuentra en la familias del cobre y el oro. Su símbolo químico es Ag, deriva de su denominación latina "argentum". "Metal blanco, brillante, dúctil y maleable. Es un elemento químico Ag (de la palabra latina *argentum*, plata); su peso atómico 107.88; su número atómico 47.³³ La plata es un mineral con características muy peculiares y atractivas, pues es un metal blanco, dúctil y maleable.

Características físicas y químicas de la plata:

Numero Atómico	47
Peso atómico	107,868
Punto de fusión	960,8 °C
Punto de ebullición	2.212 °C
Gravedad especifica	10,5 (20°C)
Valencia	1.2
Configuración electrónica	(Kr) 4d 5s ¹
Densidad	10,50 9/ml

"La plata es una sustancia difícil y maleables, de fácil tratamiento químico y mecánico, la plata constituye el metal de mayor conductividad eléctrica y

³³ Enciclopedia Ilustrada Cumbre. Tomo 11, *Editorial Cumbre Grolier*. Vigésimasexta edición. México, D. F p.152

calorífica, de escasa actividad química, reacciona sin embargo con facilidad con los ácidos nítrico y sulfúrico y con el azufre y sus derivados.

Sus sales presentan valencia uno o dos, ya que los átomos de plata comparten con sus enlaces con otros uno o dos de los electrones externos de su certeza, partículas elementales de carga negativa; su número atómico, cantidad de protones o partículas subatómicas positivas contenidas en su núcleo es 47 y coinciden, en el estado neutro de sus moléculas, con el número de sus electrones."³⁴

Este metal es conocido desde hace años, recordemos simplemente la forma de moneda que se le dio en el mundo griego resultando ser muy importante para el intercambio de mercancías, significando para ellos las minas de plata una lucha incansable por su posesión y dominio.

Las luchas constantes que se han dado en la historia por poseer el control y dominio de minas ricas en plata se debe a los usos que este mineral significa para el comercio, la industria y asimismo el desarrollo económico de cualquier país, ya que de todos los metales, la plata es el mejor conductor de electricidad, aunque su precio ha impedido su completa participación en la conducción de energía eléctrica, siendo hoy el cobre el que domina.

1.2. Los usos de la plata: cívicos y bélicos.

A continuación se presenta un bosquejo general respecto de los usos de la plata. Los siguientes datos fueron proporcionados por el Instituto de estudios de la plata con sede en Estados Unidos.

³⁴ Herrera Canales, Inés y Rina Ortiz Peralta. Bosquejo de la historia minera mexicana, en GEOMIMET XXIV Época, septiembre/octubre, 1997, No. 209, p. 58

“Demand for silver is built on three main pillars; industrial and decorative uses, photography and jewelry & silverware. Together, these three categories represent more than 95 percent of annual silver consumption. In 2000, 378 million ounces of silver were used for industrial applications, while over 230 million ounces of silver were committed to the photographic sector, and 281 million ounces were consumed in the jewelry and silverware markets. Why is this indispensable metal in such demand? The reasons are simple. Silver has a number of unique properties including its strength, malleability and ductility, its electrical and thermal conductivity, its sensitivity to and high reflectance of light and the ability to endure extreme temperature ranges. Silver’s unique properties restrict its substitution in most applications. Choose from the following list to learn more about some of the various applications of silver:”³⁵

USES

1. Batteries
2. Bearings
3. Brazing and Soldering
4. Catalysts
5. Coins
6. Electrical
7. Electronics
8. Electroplating
9. Jewelry and Silverware
10. Medical and Dental Applications
11. Mirrors and Coatings
12. Photography
13. Solar Energy
14. Water Purification

³⁵ The Silver Institute Web Site. www.silverinstitute.com.mx. The Silver Institute. All Rights Reserved. Legal Notice. The Silver Institute. 1112 16th Street, NW .Suite 240. Washington DC 20036. Tel: 202/835-0185 Fax: 202/835-0155 €

Traducción: Los usos de la plata se construyen en tres pilares principales; los usos industriales y decorativos, fotografía, por último a la joyería y la vajilla. Juntos, estas tres categorías representan más de 95 por ciento de consumo de plata anual. En 2000, se usaron 378 millones de onzas de plata para las aplicaciones industriales, comprendiendo encima de 230 millones de onzas plata al sector fotográfico, y se consumieron 281 millones de onzas en la joyería y mercados de la vajilla de plata. ¿Por qué este metal es indispensable en tal demanda? Las razones son simples. La plata tiene varios y únicas propiedades que constituyen fuerza, maleabilidad y ductilidad, su conductibilidad eléctrica y termal, su sensibilidad, conductor alto de luz y la habilidad para soportar los rangos de temperatura extremos. Las únicas propiedades de plata restringen su substitución en la mayoría de las aplicaciones.

La siguiente lista contiene algunas de las varias aplicaciones de plata:

USOS

1. Las baterías
2. Los rumbos
3. Soldar
4. Los catalizadores
5. Las monedas
6. Eléctrico
7. La electrónica
8. La galvanoplastia
9. La joyería y la vajilla de plata
10. Las aplicaciones médicas y dentales
11. Los espejos y capas
12. La fotografía
13. La energía solar
14. Riegos y Purificación

Como ya se menciona la plata es irremplazable en todos aquellos casos en los que se necesita un conductor eléctrico inoxidable y que resista la atracción de los ácidos “si la plata en estado de fusión se expone al aire, este absorbe el oxígeno y aumenta rápidamente de tamaño; pero luego cuando el metal se enfría, el gas sale de él en forma de burbujas”³⁶.

Los joyeros, así como los capitalistas consideran de gran importancia las cualidades de la plata a pesar de que no es posible su estado puro ya que es muy blanda, “los joyeros estiman mucho las cualidades de la plata, entre ellas su hermoso brillo blanco y la facilidad con que puede labrarse; sin embargo la usan siempre con otros metales como el cobre, ya que en su estado puro se encuentra excesivamente blanda”.³⁷ Por lo que para su mejor utilidad es importante mezclarla con otros minerales como el cobre, el plomo; entre otros que además son minerales con los que regularmente viene acompañada en el proceso de extracción dentro de las minas.

Dentro de los usos importantes y característicos de la plata, es la acuñación de monedas que desde hace años se ha practicado por su valor y precio. “Las monedas de plata suelen tener un 90 por ciento de este metal y un 10 por ciento de cobre”.³⁸ En la fotografía la plata ya que proporciona con sus brillantes un punto de reflejo e impresión muy sutil, cuidadosa y brillante así como para mantener los colores de la imagen. “En las películas fotográficas se usan cloruros y bromuros de plata, sensibles a la luz”.³⁹ En los aparatos eléctricos vemos que es importante la plata por ser el mejor conductor de electricidad como ya se había mencionado.

En la joyería este metal ha sido poco importante ya que regularmente y significativamente la mayor parte de la producción de este metal precioso no se destina a la transformación de joyería fina, a pesar de que los indígenas como

³⁶ Enciclopedia Ilustrada Cumbre. Tomo 11, **Editorial Cumbre Grolier**, Vigésimasexta edición. México, D. F. p.152

³⁷ *Ibidem*, p.152

³⁸ *Ibidem*, p.152

³⁹ Nueva Enciclopedia Temática. Tomo 5. **Editorial Cumbre, Grolier**. Vigésima novena edición: 1982. México. P. 290

podimos observar en el capítulo anterior la utilizaban en grandes proporciones con el fin de hacer resaltar su belleza, esto como un aspecto cultural y a la vez tradicional. Se utilizaba también en la fabricación de plumas, lapiceros, así como para la porcelana y también como reactivo químico. Como hemos vistos los usos de la plata suelen ser variados y muchas de las veces ni nos habíamos puesto a pensar en la utilidad que para otro tipo de industrias puede representar.

Para la finalidad de este estudio, consideramos mencionar la utilidad de la plata en sus usos variados, ya que de ahí podemos observar la importancia que reviste el dominio y control de la extracción de este mineral por parte del gobierno mexicano así como de las empresas grandes medianas y pequeñas interesadas en esta actividad económica. Los datos que a continuación se exponen fueron proporcionados nuevamente por el Instituto de la Plata, dónde se realizan estudios relacionados con los usos de la plata, su comercialización en el mundo a partir de estos usos y otros.

Las baterías:

Se fabrican muchas baterías, recargables y disponibles, con las aleaciones de plata como el cátodo. Las células caras, color de plata tienen las características del poder, superiores que sus competidores. El más común de estas baterías es el botón pequeño en forma de célula proveniente del óxido de plata (aproximadamente 35% plata por el peso). La batería de plata proporciona los voltajes más altos y con una duración requerida para los relojes de cuarzo. De hecho, se proporcionan encima de 1.2 mil millones baterías de óxido-zinc de plata anualmente a los mercados del mundo, incluso la miniatura de las baterías se clasificaron según el tamaño para los relojes, cámaras, y dispositivos electrónicos pequeños y baterías más grandes para las herramientas y las cámaras de la televisión portátiles comerciales.

Uno de los usos de la plata como lo es el destinado a las baterías ha sido de gran utilidad, ya que representa un elemento más al desarrollo de otras industrias como la electrónica.

Los rumbos:

Los rumbos con la plata obtienen alta pureza y mayor fuerza además de capacidad en el transporte de carga que cualquier otro tipo, se usa en la alta tecnología y otras aplicaciones. Durante la Segunda Guerra Mundial se usaron los rumbos con una capa de plata en el árbol con 9,000 caballos de fuerza que recíprocamente proporciono el no fracaso de sus artefactos gigantes. Los rumbos tienen una resistencia de fatiga superior, la lubricidad, resistencia de corrosión, y la conductibilidad termal vinieron al rescate.

Los artefactos del motor de reacción comerciales y militares de hoy entregan 35,000 a 100,000 de libras bajo las condiciones de alta-temperatura. A pesar del poder alto y con un ambiente interior y riguroso la plata hace que los rumbos continúen manteniendo la actuación superior y el margen crítico de seguridad de los artefactos donde los motores reaccionan mejor hoy. Las turbinas y compresores son componentes que ruedan y empujan el aire a través del artefacto del motor de reacción y van todos atados al árbol principal.

Este árbol principal rueda en rumbos de pelota de acero que ruedan dentro del acero reteniendo los anillos. Se requieren rumbos similares para las cajas que manejan los accesorios como las bombas hidráulicas y bombas de combustible; todos ruedan a altas velocidades. El acero tiene un coeficiente pobre de fricción, pero poniendo una capa de plata entre la pelota de acero y la jaula de acero se reduce la fricción entre los dos a un mínimo, aumentando la actuación del artefacto y sus accesorios.

La plata también juega otro papel referente a la seguridad en los artefactos del motor. El fracaso de cualquiera de los rumbos del artefacto del motor sería

catastrófico. Se lubrican los rumbos del contacto rodantes y refresca con el aceite del artefacto sintético. En caso de una interrupción de aceite, como un fracaso de la bomba, la plata chapeada en los rumbos proporciona la lubricidad adecuada para permitir un cierre del artefacto seguro antes de que el daño sea más serio o pueda ocurrir algo irreparable.

Para preparar semejante posibilidad, la Autoridad de la Aviación Federal (FAA) y los fabricantes requieren artefactos seguros. La prueba requiere deteniendo el sistema de aceite lubricando durante 15 segundos con el artefacto corriendo al poder lleno y encendiendo el sistema lubricando entonces, mientras apagando de nuevo la lubricación durante 15 segundos, y repite durante cuatro ciclos sucesivos.

La lubricidad seca de plata siempre permite a los artefactos del motor una reacción que permite pasar las pruebas. El uso de plata en los rumbos es alto por su rendimiento, proporcionando el margen ancho de seguridad exigido por Pratt & Whitney, General Eléctrico, Rueda Royce, y todos los otros productores de artefactos del motor de reacción que impulsan el avión moderno.

Soldadura:

La plata facilita la unión de materiales (soldando cuando las temperaturas se encuentra sobre los 600 Celsius) y produce las juntas naturalmente lisas, gotera-firmes y corrosión-resistentes. La plata hace que se solden las aleaciones, además se usa ampliamente en aplicaciones que van de climatizar el equipo de refrigeración para impulsar la distribución en el sector de la ingeniería eléctrica. Se usa en las industrias automovilísticas y aeroespaciales.

La única combinación de propiedades de plata ha sido útil a plomeros, a los fabricantes de aparatos que usan el agua, en la electrónica, y otras industrias. La plata por ser fuerte, dúctil, es conductible termal. Se usa para las soldaduras. La plata-estaño por no sólo unir la cañería cobriza en casas sino elimina el uso

de otro tipo de soldaduras. Los fabricantes del grifo acostumbran los materiales de plata incorporando todas estas ventajas. Igualmente los fabricantes del refrigerador acostumbran usar los materiales vinculando la plata, la cual proporciona la ductilidad requerida para los cambios constantes en la temperatura de los tubos refrescantes.

En la combinación con otros metales, las aleaciones de plata proporcionan un rango de fundición de 1430°C a encima de 1000°C. Las aleaciones de plata mantienen ataduras fuertes en la cerámica, las computadoras, y todos los tipos de dispositivos electrónicos. Ligando la plata con sus propiedades hace que sean especialmente útiles para sellar herméticamente los componentes de poder del electrón entubando los tubos del radar e instalándose en los campos de la aviación para advertir a pilotos del viento mortal que puede causar los aviones para chocar.

Los catalizadores:

Un catalizador es un metal o compuesto que refuerza la eficacia de una reacción química sin la parte adecuada de la propia reacción. La plata actúa como un catalizador en la producción de formaldehído ha sido conocido desde 1908. Sólo con el advenimiento de métodos analíticos modernos tiene la única interacción entre plata y oxígeno. Esta actividad ha hecho a la plata un catalizador esencial para la producción de formaldehído con una producción mundial estimada que excede 15 mil millones libras por año, y óxido del etileno que excede 14 mil millones libras por año. Los dos se usan haciendo variados plásticos. Es la demanda firmemente creciente para plásticos, duro y flexible, que eso maneja el uso creciente de catalizadores colores de plata.

La plata normalmente en forma de pantallas de malla pero también como cristales, se usa como un catalizador en las numerosas reacciones químicas. Los catalizadores de plata son particularmente importantes en la producción de formaldehído que es el ladrillo para la producción de adhesivos, mientras

laminando las resinas para el contrachapado de la construcción y tabla de la partícula, los acabados para el papel y textil, las capas de la superficie incluso las pinturas, y botones, cubiertas para los aparatos, asas y bultos, empaquetando los materiales, las partes automotores, los materiales aislantes termales y eléctricos.

La plata sólo es el segundo metal precioso con respecto al primero que es el oro, con la interacción más débil con oxígeno, la plata no puede existir como un óxido encima de los **200°C**. En la producción del óxido de etileno de intermedio químico, la plata disocia oxígeno molecular de los sostenimientos aéreos y débiles hacia los átomos de los oxígenos separados hasta un etileno gas molécula choques contra él. El átomo del oxígeno libre reacciona entonces con el gas del etileno para formar el óxido del etileno. La oxidación catalizadora de etileno al óxido del etileno hace única a la plata.

El óxido del etileno es el intermedio químico para la producción de resinas de poliéster fabricando todos los tipos de vestir y una gran variedad de tejidos de especialidad, los artículos amoldados (como las asas aislantes para las estufas, cimas importantes para las computadoras, bultos del mando eléctricos, componentes del aparato domésticos, y los albergues del conector eléctricos), y cinta magnetofónica que constituye 100% de todo audio, VCR, y otros tipos de grabar las cintas. Aproximadamente se usan 25% de producción de óxido de etileno para producir el anticongelante para los automóviles y otros tipos de vehículos. Un adicional se usan 10% para producir la limpieza y mojando a agentes, y el siguiendo siendo 5% para hacer los solventes de limpieza.

Para la producción de formaldehído, la acción catalizadora de tiras color de plata fuera del hidrógeno de la molécula del metanol que deja el formaldehído, una reacción simple. Un inventario mundial de unos 23 millones de onzas de plata está en el uso diario para la oxidación catalizadora en los reactores químicos.

Las monedas:

La plata no es un metal raro y noble, era el medio más deseable de intercambio que las cuentas. “Como equivalente se usa la palabra dinero, derivada de la latina denario, que fue la primera moneda de plata que acuñaron los romanos, en el siglo V antes de C.”⁴⁰ Se usó como un medio de intercambio conocido a lo largo del tiempo, grabando la historia. Las monedas, empezaron a aparecer en el oriente mediterráneo durante 550 A.C. Ya por 269 A.C., Roma tomó al metal precioso llamado plata para la acuñación de sus monedas. De esta manera, la plata se volvió el medio por el cual se realizaban los intercambios comerciales, dejando el oro para los gobiernos y el adinerado.

Hoy, las monedas de plata continúan siendo el medio de intercambio, el papel no es aceptable, por ejemplo, en las partes de África y el Este Medio. Un ejemplo de una moneda de comercio es la Emperatriz María Theresia Taler, primero acuñada en Austria en 1741. Se regularizó en 1780 como 28 gramos y 833/1000 plata (en cobre el resto). Unos 370 millones de estas monedas acuñadas entre 1780 a 1996 y una proporción grande permanecen hoy en la circulación.

Brevemente mencionaremos la historia de la moneda en México ya que es tradicional en nuestro país pues “desde marzo de 1653, el virrey de Nueva España, conde Alba de Liste, había pedido permiso para acuñar moneda de oro en México, pero no se lo concedieron hasta el 25 de febrero de 1675. La correspondiente cédula real fue dada a conocer en México, con gran solemnidad, el 23 de mayo de ese año, si bien la fabricación no comenzó hasta el 23 de diciembre de 1679, en presencia del Virrey y de los miembros de la Real Audiencia.”⁴¹

Hasta finales del siglo XIX la mayoría de las naciones tenían monedas de plata que formaban el dinero circulante principal, el ser color de plata era el suministro

⁴⁰ Nueva Enciclopedia Temática. Tomo 7. **Editorial Cumbre, Grolier**. Vigésima novena edición: 1982. México. P.429

⁴¹ Anexo 1

mayor y de menos valor que oro, siendo así más práctico para los pagos cotidianos. Cuando el oro se puso más abundante, la plata fue reemplazada despacio aunque todavía se usó en algunas monedas circulantes así como en las monedas de oro en lingotes para los inversores.

En EE. UU. la plata y el oro se usa hoy sólo en lingotes, conmemorativo y monedas de prueba. Sin embargo, México es el único país que usa plata actualmente para la acuñación circulante. Un ejemplo es en 1982, México continuó acuñando plata que va de 1/20 onzas a 5 onzas; vendiéndose cerca de 16 millones de monedas. Durante la última década, los Estados Unidos, Canadá y México empezaron emitiendo monedas de oro y plata.

Eléctrico:

La plata es el mejor conductor eléctrico de todos los metales y se usa en muchas aplicaciones eléctricas, particularmente en conductores, interruptores, contactos y fusibles. Los contactos son una unión entre dos conductores que pueden separarse a través de una corriente que puede hacer fluir la proporción más grande de demanda eléctrica. “ese metal permite que por él circule una corriente eléctrica con gran fluidez. Por eso, el hilo de plata resulta muy adecuado para transmitir electricidad, y es una suerte que ese metal se transforme fácilmente en hilos.”⁴²

La pared de la casa ordinaria cambia normalmente pues lleva la corriente eléctrica alta para los aparatos eléctricos de hierros o los refrigeradores que también usan plata. La plata es el metal de opción para los contactos del interruptor porque no se corroe. El mercado del interruptor eléctrico americano está en el orden de \$1.5 mil millones por año.

Hoy, los fabricantes de interruptores obtienen seguridad usando plata para el alto rendimiento sin importar ser el interruptor de la casa ordinario o contactos

⁴² Nueva Enciclopedia Temática, Tomo 7. *Editorial Cumbre, Grollier*. Vigésima novena edición: 1982. México. p.290

de gran circuito. Los contactos de metal menos caro tienen resistencia alta, sin embargo puede acalorar y puede causar fuego, dicen los proveedores de contactos del interruptor. Es esta consideración, la que obliga y asegura al público su uso y así la preferencia continuara para la plata en los contactos del interruptor. Con una preocupación creciente para la calidad, las garantías se vuelven importantes para la industria ya que no permitirá ningún fracaso.

Como se puede observar, la plata en la electricidad ha sido el metal de opción preferencial para los contactos del interruptor debido a la resistencia del contacto, la alta conductibilidad termal, la resistencia de uso mecánica, la estabilidad química (no se corroe), la formación del polímero baja (el aumento de una película del carbono-polímero aislante encima del contacto como consecuencia de formar arco), y costo-efectividad (proporciona la vida funcional más larga). La Cámara de Comercio Americana en el informe de 1996 mostró el envió de 18 mil millones de contactos en metal precioso, con un valor de \$275 millones.

“La tendencia de la plata no afecta su actuación eléctrica,” en un informe de prueba se expusieron a miles de contactos eléctricos a 4,000 situaciones en ambientes diferentes que van de las oficinas comerciales a las situaciones industriales severas como las refinerías de petróleo. Las pruebas dirigidas por el Battelle-Colón Laboratories, mostró que las películas de la empañadura color de plata son suaves y prontamente se limpiaron con el uso; por consiguiente comprobaron que el material es duro y de resistencia alta. Las películas en otros metales como cobre, se corroe y es escasamente visible, lo que para esta industria representa mejorar día a día la calidad de su productos.

Encima de 50 categorías de componentes eléctricos que incorporan a la plata como el material del contacto son listadas por La Asociación de Fabricantes Eléctrica Nacional, Washington, D.C. que va de películas espesas color de plata que se usan para hacer la membrana que lleva 5 voltios o menos para los

sistemas electrónicos, a los contactos de ola grande de circuito grande que interrumpe o cierra los circuitos de 75,000-voltio.

El uso de plata para los interruptores de mando de motor es universal. En la casa, la pared cambia, mientras cronometrando los dispositivos, los termostatos, el sumidero bombea, y virtualmente aparatos todo eléctricos usan los contactos colores de plata. Una máquina de lavado típica exige a 16 contactos de plata controlar su motor eléctrico, bomba, y embrague del vestido. Un automóvil totalmente-provisto puede tener encima de 40 interruptores plata-ladeados para empezar el artefacto, active poder dirigiendo, freno, ventana, espejo, cerradura, y otros accesorios eléctricos.

En la casa y en general el uso del interruptor en el mercado sumaron encima de 200 millones de unidades en 1996, en los tipos de automotores 290 millones de unidades adicionales (en el informe de la Cámara de Comercio). El valor de embarques de interruptores que hizo EE.UU. de todos los tipos (excepto el mercurio) para 1996 \$1.6 mil millones.

Las paradas son otro mercado importante para los contactos de plata. Se usan en las paradas cuando el voltaje bajo cambia (como los interruptores de la membrana) se usa para activar voltaje considerablemente más alto o interruptores de amperaje. El uso creciente de aparatos automatizados ha aumentado el número de contactos colores de plata fabricado en los EE. UU. En 1996, el escritorio americano de Censo informó el mercado de la parada americano fue de \$806 millones.

El rango de aplicaciones es enorme, mientras cubriendo: las máquinas de lavado, secadores, los accesorios automovilísticos, los taladros, aspiradoras, eléctricos, los ascensores, las escaleras mecánicas, las herramientas de las máquinas, y así sucesivamente a las locomotoras del ferrocarril y los artefactos del diesel marinos. Los contactos colores de plata llevan poder eléctrico que va

de un fragmento de un amperio, para los aparatos pequeños, que al 600-amperio las cargas requirieron para pozo de petróleo que taladra los motores; su actuación se exige estar entera.

Casi la mitad de las 20, 000,000 onzas del troy de plata consumió anualmente en EE.UU. para los contactos y se usan conductores para los mandos del motor. La ola grande del circuito es el segundo usuario mayor de plata para los contactos. Para las olas grandes del circuito, las confabulaciones color de plata la conductibilidad de calor más alta y la conductibilidad eléctrica más alta de todos los metales, con la actuación casi ilimitada. Se usan las olas grandes del circuito para interrumpir cargas que van de 10 amperios (la casa pequeña línea) a 4000 amperios (las líneas de poder de alta tensión). La Sección americana de Comercio, el Escritorio de Censo informó que para 1996 el dólar el valor de embarques para todas las olas grandes del circuito era \$1.6 mil millones. La ola grande del circuito es el uso más exigente de contactos colores de plata que porque la temperatura del arco generó a menudo por la interrupción de poder eléctrico alto excede el punto fundición de plata. Como una consecuencia, plata se liga o infiltró en otros metales como el Tungsteno proporcionar la actuación a largo plazo.

La electrónica:

En la electrónica, la plata se usa también ampliamente. Los usos incluyen los caminos de circuito en seda-protegidos, membranas, las ventanas automovilísticas eléctricamente calentadas, y los adhesivos conductivos.

Y para explicarlo más cercanamente al uso cotidiano, cada vez que un dueño de la casa enciende un horno de microondas, el lavaplatos, la lavadora, o la televisión pusieron en acción activa un interruptor con contactos de plata que completan el circuito eléctrico requerido.

La mayoría de los teclados de las computadoras usan los interruptores que contiene una membrana de plata. Éstos se encuentran detrás de los botones de los tableros del mando para la televisión, del cable, del teléfono, los hornos del microondas, los juguetes que aprenden como los que hablan o deletrean, y los teclados de máquinas de escribir y computadoras. En un ambiente de oficina, se usa normalmente interruptores de membrana con una vida de 20 millones de ciclos. Típicamente, el interruptor de la membrana es hecho de una tinta conductiva de hojuelas de plata que se ubican en una carpeta de poliéster con carbono. Esta película espesa protege el circuito eléctrico hacia cada uno de las hojas.

Los aparatos eléctricos de hoy, como los hornos de microondas, son controlados por tableros de interruptor con membranas, dónde los contactos son de plata. Estos tableros de interruptor de membrana se encuentran en los automóviles y bajo las llaves de computadoras personales. Debido a su fiabilidad en su uso, la plata-contacto es una membrana interruptor que en el mercado de EE.UU. ha crecido en los últimos años.

El uso de parabrisas plateado en general de todos los vehículos refleja un 70% de la energía solar que entraría en el automóvil por otra parte. La plata representa una seguridad universal, por la generación de energía a través del uso de plata, en la producción de automóviles en América, y el mundo, debido a que no permite su sobrecalentamiento, manteniendo la estabilidad energética que requiere un automóvil sin importar el cambio climático. Otro ejemplo es que la plata genera una cierta carga de energía para los acondicionadores aéreos en verano.

Las resinas de plata es un componente que proporciona una viscosidad importante generando la unión de uno, dos o más componentes. Las resinas de plata generan la conductibilidad más alta que a diferencia de los sistemas cobrizos, la plata no permite emigrar otros sistemas de resinas.

Los estudios del laboratorio de Du Pont han mostrado que la plata produce un liquido espeso el cual genera una red conductiva de fiabilidad extendida, conductibilidad más alta, el mejor sistema de soldado, funciona más rápido en la unión de componentes, encima de otras formulaciones de metal. Y los rellenos en particular de plata facilitan la actuación a largo plazo, a diferencia del cobre que es a menudo inestable y se deteriora con la edad.

La importancia de circuitos a base de plata en la industria de la electrónica son esenciales para el funcionamiento de aviones, artefactos automovilísticos, aparatos eléctricos, los sistemas de seguridad, la telecomunicación conecta una red de computadoras, los teléfonos móviles, los receptores de la televisión, etc.

La resistencia de la plata, es enorme por su propiedad magnética recientemente descubierta combinando la plata con el níquel y el hierro, aleación que brinda, múltiples usos. Por su espesor esta aleación es indispensable para los fabricantes de unidades de disco duro en computadora y para las cabezas de los sistemas de almacenamiento de computadora personales.

No sólo se pueden hacer estas nuevas aleaciones con la plata, ya que esta exhibe cambios sumamente altos en la resistencia eléctrica y en la contestación de magnéticos, pero pretenciosamente mantienen sus dimensiones.

En otra parte, la combinación de la propiedad magnética de la plata y su aleación produce la mejor fidelidad en la cinta de datos, música, las grabaciones videos, y la capacidad del almacenamiento más grande.

La galvanoplastia:

La facilidad de electro en posición de cuentas color de plata para el uso extendido de plata para cubrir. El espesor del enchapado de algunos artículos,

como las gorras del fusible, está menos de una micra aunque la plata se empaña entonces más fácilmente. Las capas de dos a siete micras son normales para el deber pesado el equipo eléctrico. El plateado es acostumbrado en una variedad ancha de aplicaciones de los ornamentos de árbol de Navidad a la cuchillería, platos y recipientes hondos.

La joyería y vajilla de plata:

La plata posee calidad similar al oro y disfruta de ser el reflector mayor logrando el pulido más apto de cualquier metal, haciendo a la joyería más durable, sin embargo, la plata pura (999 fineza) se liga a menudo con las cantidades pequeñas de cobre. En muchos países, la plata esterlina (92.5% plata, 7.5% cobre) es la combinación para la vajilla de plata y se ha utilizado desde el siglo XIV.

El cobre endurece a la plata y hace posible la *plata esterlina* para la cuchillería, platos, vasijas y otros artículos decorativos como los marcos del cuadro. “Los joyeros estiman mucho las cualidades de la plata, entre ellas su hermosos brillo blanco y la facilidad con que puedan labrarse; pero usan siempre mezclada con cobre, ya que en estado puro es excesivamente blanda”⁴³“Durante siglos, la plata ha sido transformada en platos, joyas y adornos, y muchos de los antiguos productos del refinado arte del orfebre son bellos y valiosos. Gran parte de la vajilla de plata que se usa ahora sólo esta plateada. Por que ese metal se combina muy bien para formar una fina chapa de plata sobre otros metales, dándoles la apariencia de ésta. El plateado resulta menos costosos.”⁴⁴

Las aplicaciones médicas y dentales:

Mientras sólo se ha documentado la importancia de plata como un bactericida desde 1800 D.C., su uso en la purificación ha sido conocido a lo largo de la historia. Los archivos indican que los fenicios, por ejemplo, en los vasos de plata eran usados para guardar agua, vino y vinagre puro durante sus viajes largos. En

⁴³ Enciclopedia Ilustrada Cumbre. Tomo 11, **Editorial Cumbre Grolier**. Vigésimasexta edición. México, D. F p.152

⁴⁴ Nueva Enciclopedia Temática. Tomo 5. **Editorial Cumbre, Grolier**. Vigésima novena edición: 1982. México. P. 291

América, la gente del oeste en su mudanza ponían plata y las monedas cobrizas en su agua embarilla para mantener limpio.

De hecho, en alguna lectura observamos que un nacido con una cuchara de plata en su boca no era una referencia a la riqueza, pero si a la salud. En principios del siglo XVIII, los bebés que fueron alimentados con las cucharas de plata estaban más saludables que aquellos que fueron alimentados con cucharas hechas de otros metales, de tal manera que a la plata se le encontró un nuevo uso en América debido a sus efectos beneficiosos en la salud. “Una de las primeras cosas que hace el médico cuándo nace el niño es ponerle una gota de nitrato de plata en los ojos.”⁴⁵

En las aplicaciones dentales como las restauraciones de dientes con amalgama hecha a base de plata, es de gran utilidad por los beneficios de restauración dental para los Institutos de Salud. Un ejemplo de ello fue el informe de Salud Público americano hecho en 1993, donde un importante numero de Instituciones medicas dentales recurrieron al uso de amalgama de plata.

Las restauraciones de dientes o hacer dientes nuevos con plata-estaño, material que además de ser resistente no es tóxico a los humanos bajo este uso. La forma en como se desarrolla este material bajo la aplicación dental es cuando este líquido se aprieta fuera por el dentista, las partículas del plata-estaño soldan formando una atadura muy fuerte.

Finalmente, la plata tiene una variedad de usos en los farmacéuticos. De hecho, el sulfadiazine de plata es el compuesto más poderoso para el tratamiento de la quemadura. Se usa en los hospitales a nivel mundial para las víctimas de quemadura ya que mata las bacterias y permite al cuerpo que se restaure el área de la quemadura naturalmente. Se vende bajo el nombre comercial de Silvadiene, por Marion los Merrell Dow Farmacéuticos.

⁴⁵ Ibidem, p.291

En un mundo donde se tiene relación con el extender y expuesto a múltiples virus y enfermedades, la plata resulta cada vez más necesaria por sus propiedades bactericida y en los tratamientos que van de las quemaduras severas a ciertas enfermedad.

Los espejos:

Todos estamos acostumbrados a los espejos plateados y la plata resulta ser el único reflector óptico, y otra de sus propiedades es que es 100% reflexivo después de pulirla pues le permite ser usado para los espejos y en las capas de vidrio, celofán o metales. Con una capa de plata transparente en la hoja de vidrio se transforma en ventanas termales. Esta capa no sólo rechaza el sol de verano caliente, sino también refleja el calor de la casa interior.

Para los anteojos, la plata resulta tener otra ventaja para las corporaciones, ya que los cristales a base de plata y con una proporción de vidrio puede cambiar la transmisión ligera de 96% a 22% en menos de 60 segundos y puede bloquear 97% de los rayos ultravioletas del sol por lo menos.

La fotografía:

Cuando Joseph Nicephore Niepce en 1813, creó la primera imagen fotográfica obtenida a través de una cámara, era nitrato de plata el que lo hizo posible. El proceso fotográfico se basa con la presencia de cristales de plata suspendida en una película, que cuando esta expuesto a encender, se fija de semejante manera que ellos son selectivamente reducibles a la plata metálica por agentes llamados diseñadores. Pueden tomarse aproximadamente 5,000 fotografías de color usando una onza de plata.

Aunque existe una variedad y una nueva propuesta para la fotografía debido al avance de la tecnología, para quienes valoran la fotografía como un arte, utilizan la plata generando superioridad con relación a otros equipos, debido a su definición superior y el costo bajo.

Además la plata ha sido el material que graba lo que será visto en la fotografía. En la fotografía de hoy, se acopla la plata con tintes que trae el color del mundo alrededor de nosotros. Esto represento mundialmente en 1996 un 27% de demanda mundial o 226 millones de onzas troy de plata.

El descubrimiento de William Conrad Roentgen para la radiografía en 1895, llevó nombre y fue el activar los cristales de plata. Esto revolucionó el diagnóstico médico, el uso médico de plata mundial consume encima de 50 millones de onzas troy, un consumo que está subiendo a aproximadamente 4% por año, anualmente.

La radiografía es un elemento en la aprobación de productos en las inspecciones de los aeropuertos, ya que asegura y garantiza el descubrir cualquier tipo de producto ilegal que pueda amenazar la seguridad y la vida de pasajeros, y los que usan este medio de transporte. También, es la manera más eficaz de revelar las fallas en los componentes metálicos. Las fallas metálicas dejan sus firmas identificables que pueden compararse con las fotografías normales asegurando la superioridad continuada de plata para esta técnica de mando con calidad.

El generador de la radiografía se encajona en un sobre de vidrio sellado a su base metálica con una aleación de plata que firmemente moja el vidrio y la base metálica, mientras proporciona una foca hermética segura que resistirá la calefacción rápida y refrescando del tubo durante exposiciones que pueden ir de 30 segundos a 15 minutos. "La plata también se usa para tomar fotografías, ya que la placa o película fotográfica está cubierta de cloruro de plata por uno de sus lados. Sin ella, no habría fotografía."⁴⁶

Mucho mas se ha escrito acerca de los distintos usos de la plata, sin embargo por el escaso tiempo que contamos y por el objetivo central no resulta casi

⁴⁶ Ibidem, p.291

imposible continuar, pero sugerimos que existen instituciones especializadas como el Instituto de estudios de plata.

La energía solar:

Se usa la pasta de plata en 90 por ciento de todo el silicón cristalino haciendo que sea la célula solar más común dice Jeffrey Mazur, ingeniero la División de Tecnología Fotovoltaica de la Sección Americana de Energía. Y todas las células de silicón se usaron en el espacio para impulsar los satélites empleando plata en la forma de metal evaporado para hacer el contacto eléctrico.

La electricidad generada por las células fotovoltaicas es muy fiable, en cuanto la luz del sol golpee, el poder empieza a fluir. La luz del sol en las células de silicón llamativas generan electrones que los conductores de plata coleccionan para volverse una corriente eléctrica útil. La plata conductiva que también refuerza reflexión de la luz del sol es aplicada en la forma de una pasta de vidrio con un mínimo de 90 por ciento de plata a lo largo de la cima y por el fondo del cristal de silicón.

Las obras de la plata todavía juegan otro papel en la colección de energía solar: la reflexión eficaz de calor solar. La plata es el reflector mejor de energía termal después de oro. Es por ello que por tan solo dar un ejemplo, en California cerca de 1,926 espejos de plata reflejan el calor solar hacia los tubos de acero, esto hace que los tubos se calienten y el nitrato salga por encima de los 1050oF. Es decir, todo lo anterior hace que la sal se caliente tanto que hirviendo se conduzca por las tuberías, generando vapor y así es como básicamente se mantienen con una temperatura agradable en tiempos de frío.

Solar Dos, es la planta de poder solar más avanzada en el mundo. Incorpora la investigación en tecnología reflexiva solar dirigida desde 1982 por el Sandia los Laboratorios Nacionales, GAMA, Sandia, NM, y la California Edison Compañía Del sur, Irwindale, CA.

Para la purificación:

La plata es empleada como un bactericida en los sistemas de purificación de agua de hospitales, las comunidades remotas y, más recientemente, las casas domésticas. Se han usado los iones de plata para purificar el agua de beber y el agua de la piscina. La nueva investigación en los compuestos de plata está dirigida también a los tratamientos médicos ya que son eficaces contra las bacterias que no pueden desarrollar resistencia.

Es una tendencia creciente la venta de purificadores de agua que se venden cada año para evitar beber agua sin bacterias, cloro y olor. Aquí la plata se usa para prevenir el aumento de bacterias y algas en los filtros. Consideramos que la plata mas allá de sus usos tan conocidos, también cuenta con propiedades útiles para la sobre vivencia humana ya que el hecho de ser el mejor bactericida, nos resulta comfortable saberlo.

La Nueva investigación ha mostrado que la acción catalizadora de plata, de concierto con oxígeno, proporciona un sanitizante poderoso, mientras eliminando la necesidad virtualmente por el uso de cloro corrosivo.

Como se ha expuesto en este apartado, la plata se destina a una serie de industrias, representando una serie de opciones en su uso cotidiano, lo que hace repensar su estudio. En el caso de la joyería, es para nosotros fundamental, ya que como se pudo observar la plata como adorno se convierte en un legado de la aristocracia y con ello de aquellos que pueden adquirirla, en este sentido proponemos aquí una nueva manera de poder lograr la exportación de joyería de plata de tal manera que no sólo aprovechemos la moda actual, sino la búsqueda de nuevos mercados, de tal manera que la plata encuentre colocarse de por vida en cualquier lugar del mundo siempre llevando el nombre y con ello los beneficios de nuestro país.

1.3. La minería en poder de las compañías extranjeras en el siglo XX.

En el siglo XX, México experimentó la acción expansionista y de dominio de los países que se encontraban en la era imperialista. Inglaterra fue uno de los primeros países que “organizó en Londres 624 compañías para operar en el extranjero con un capital global de 102, 781,000 libras esterlinas; de ellas, 46 correspondían a América Latina, con un capital global de 35 millones de libras esterlinas. Las inversiones inglesas en México, en esos años, se dirigieron hacia la adquisición de valores y también a la explotación de recursos naturales, especialmente los metales preciosos”⁴⁷.

Desde entonces, Inglaterra colocó grandes capitales y compañías dedicadas a invertir en el ramo minero, y en este sentido, se explotaron minas de metales preciosos en cantidades considerables, entre las minas que se dedicaron a esta actividad tenemos:

CAPITAL		
Empresas	Autorizado/Libras Est.	Pagado / Libras Est.
United Mexican	1.240,000	777,000
Anglo-Mexican	1.000,000	750,000
Real del Monte	400,000	352,000
Mexican	1.000,000	150,000
Tlalpuxahua	400,000	120,000
Guanajuato	400,000	6,000
Total	4.440,000	2.155,000

Con las anteriores gráficas podemos ver las inversiones directas inglesas en la minería mexicana que alcanzaron una cuantía considerable de 10 millones de pesos (al tipo de cambio de 5 pesos por libra esterlina)⁴⁸,

El proceso expansionista de las potencias no se dejó esperar. Hacia el tiempo de Porfirio Díaz las compañías Americanas les correspondían invertir en México ya que se presentaron condiciones propicias para los monopolios internacionales. “El carácter capitalista del desarrollo registrado por México en esa época se

⁴⁷ Ceceña, José Luis. *México en la órbita imperial. Las empresas transnacionales*. México, Ediciones El Caballito (vigésima quinta edición, 1970). 1991. p. 30 y 31

⁴⁸ Ibidem. p. 31

manifestó en diversas formas: en el uso de la sociedad anónima como forma fundamental de la organización de las empresas en todos los ramos importantes de la economía... y de financiamiento minero; en el desarrollo del comercio tanto interior como exterior, y finalmente, en la formación de fuertes grupos monopolistas que controlaron la actividad económica del país."⁴⁹

Así mismo, México llegó a depender del exterior, ya que, según en la historia de México, hubo un periodo largo desde la retirada de Porfirio Díaz, donde con el movimiento revolucionario los siguientes gobiernos no le dieron un apoyo profundo ni significativo a la actividad minera, por que este sector se había quedado casi en su totalidad en manos de compañías extranjeras.

En este sentido, los inversionistas dentro del ramo se especializaron en particular en los metales preciosos y su exportación a sus propios países se logro constituir una infraestructura. Es cuando se invierte también en la construcción de ferrocarriles. A pesar de este panorama es hasta 1937 cuando "hubo cooperación con el Estado para impulsar el desarrollo de la pequeña minería, como lo puso en evidencia la creación de Fomento Minero.

En cambio, la gran minería mexicana, paradójicamente, era extranjera. Es decir, había una gran disparidad dentro de la misma actividad minera".⁵⁰ Las inversiones que tuvo México durante el porfiriato tenemos que: La inversión de capital extranjero en la minería y metalurgia mexicanas se distribuía, por países de origen, en la forma siguiente:

	Empresas	Capital: millones de	
pesos %			
Capital del ramo	31	281	100.0
Capital de los EE.UU.	17	229	81.0
Capital Británico	10	42	14.5
Capital Francés	2	5	2.0
Suman los 3 países	28	276	97.5

⁴⁹ Ibidem. p.50 y 51

⁵⁰ Nava García Francisco. *Bases históricas de la economía mexicana 1810-1982*. México 1983. Impresora editora latinoamericana. p. 146

De lo anterior concluimos que el capital norteamericano es en este sector y como lo ha sido el de mayor volumen, ya que controlaba 17 empresas de las 28 que existían en ese entonces. Así mismo en términos de porcentajes ocupa el 81.0 %, le sigue los ingleses con un 14.5% teniendo el control de 10 empresas. Y por último, pero sin dejar de participar, tenemos al capital francés con un 2% controlando 5 empresas.

Durante el siglo XX, todas las grandes minas de plata de México, que era el principal productor en el mundo, sin excepción, estaban en poder de las compañías extranjeras. Lo mismo ocurría con las minas de oro, plomo, cobre, zinc, etc. "Aproximadamente, el 80% de las reservas totales de esos minerales salieron del país para siempre, agotaron muchas vetas, quedando a la nación una miseria espantosa por conceptos de salarios y por los reducidísimos impuestos que pagaban entonces, e incluso había explotaciones mineras que no pagaban un solo centavo de impuesto, algunas concesiones tenían hasta 99 años de duración".⁵¹

"La actividad minera, de una larga y distinguida tradición en México y principal generadora de divisas en la preguerra, se encontraba en México en poder de tres grandes monopolios mineros de los Estados Unidos: la American Smelting, la American Metal Co, y la Anaconda Copper. Estas tres empresas controlaban alrededor del 90% de la producción minera total del país en la preguerra. En varios productos importantes, el control ejercido por alguna de ellas, o por las tres conjuntamente, era absoluto, como en el caso del plomo, del zinc y del cobre. Además les correspondía una alta proporción de la producción de oro y plata".⁵²

Durante el gobierno de Lázaro Cárdenas, se puede observar un cambio estructural en algunos sectores de la economía con la nacionalización de los ferrocarriles y el petróleo, pensando en que ello se convertiría en un factor

⁵¹ Ibidem. p. 65

⁵² Ceceña, José Luis. *México en la órbita imperial. Las empresas transnacionales*. México, Ediciones El Caballito (vigésima quinta edición, 1970). 1991. p. 119

importante para el desarrollo económico del país y para la expansión del sector industrial.

Sin embargo este proyecto de nacionalización no solo fue una decisión del gobierno cardenista, ya que a la minería la colocó en un lugar importante aunque no preponderante en la elaboración del proyecto que debía seguir su gobierno en las cuestiones administrativas y normativas culminando con el inciso "D" del Plan Sexenal, inciso que entrare en detalles en el capítulo IV.

En 1939, la inversión extranjera se concentraba en tres actividades, donde la minería tenía un lugar importante ya que en suma con las otras actividades como el gas y el agua; transportes y comunicaciones "absorbían el 89 por ciento del la inversión extranjera total".⁵³ En este sentido el gobierno mexicano tomo por primera vez medidas con el fin de rescatar la riqueza nacional de las inversiones y consorcios extranjeros, ya que para "el año de 1967 se consideró otra reducción del 44.4 millones de dólares por la mexicanización de algunas empresas mineras."⁵⁴

De esta manera las inversiones extranjeras se vieron seriamente afectadas con la mexicanización de algunas empresas mineras que tenían inversiones de origen americano e ingles principalmente. Además con este panorama tenemos que las inversiones en minería se mantuvieron en niveles ciertamente considerables, a pesar de sus crisis constantes, haciendo que poco a poco se fuese perdiendo el terreno que años atrás tenía la actividad minera.

Las actividades mineras han tenido una considerable importancia a lo largo de la vida de nuestro país, actualmente tiene un lugar significativo y especial en nuestra economía, de "las 500, encontramos once grandes empresas minerometalúrgicas con capitales de 1,266 millones de pesos"⁵⁵

⁵³ Ibidem. p.136

⁵⁴ Ibidem. p.130

⁵⁵ Anexo 2.

“De acuerdo con la información que nos proporciona el cuadro citado, es notoria la importancia que todavía tiene el capital extranjero en la minería del país, a pesar de la política de mexicanización que en los últimos años ha sido aplicada por el gobierno federal, de las once empresas consideradas, ocho tienen capital extranjero, siendo tres de ellas filiales, de grandes empresas norteamericanas (Cía. Minera Cananea, La Domincia y Cía. Minera Autlán) y las otras cinco empresas mixtas con una fuerte participación de monopolios norteamericanos (Asarco, Peñoles, Minera Frisco, Azufrera Panamericana y Cía. Minera La Campana). El capital extranjero total en las ocho empresas se eleva a 348 millones de pesos, lo que representa el 53.6 por ciento del capital global de las once firmas consideradas.”⁵⁶

En 1987, la industria minera de México estaba prácticamente cerrada al mundo exterior. Como parte de una política conocida como mexicanización la cual tiene sus inicios desde el gobierno del Lázaro Cárdenas, y más exactamente “en 1961, en donde las compañías mineras extranjeras solo podían poseer el 49 por ciento de una empresa minera; el 51 por ciento restante debía estar en manos de ciudadanos mexicanos. A diferencia de las expropiaciones que tuvieron lugar en muchas partes de América Latina, los mineros extranjeros fueron sacados lentamente de México. Para 1987, las pocas empresas extranjeras que quedaban en el país estaban prácticamente atrapadas por haber realizado negociaciones complejas con las compañías mineras nacionales.”⁵⁷

La industria en ese momento se caracterizó por un tener fuerte control del Estado. El gobierno no sólo había escrito las reglas de manera que los ciudadanos mexicanos controlaran la industria, sino que había tomado la postura de desempeñar el papel principal en el desarrollo de lo que para ese momento era considerado un sector estratégico. “El 65% de la producción minera del país era controlada por el gobierno.”⁵⁸ A principios de los años ochenta, estaba claro que esta política que había seguido el Estado de

⁵⁶ Ibidem. p.184

⁵⁷ Industrias Peñoles. *Informe Anual 1997*, Ed. Industrias Peñoles S.A. de C. V. México, 1997. p.71

⁵⁸ Ceceña, José Luis. *México en la órbita imperial. Las empresas transnacionales*. México, Ediciones El Caballito (vigésima quinta edición, 1970). 1991. p. 184

protección y de control de las compañías mineras no funcionó, ya que las compañías mineras estatales de México estaban infladas de burocracia, eran ineficientes y la mayoría estaba prácticamente en quiebra.

Es en los noventa cuando la industria minera cambió de manera dramática, haciendo una transición exitosa del sector controlado por el Estado a una industria creciente, ágil y vibrante, caracterizada por una fuerte inversión extranjera. El catalizador de esta revolución fue una estructura de ley de minas del país⁵⁹, seguida por un proceso de modernización de los procedimientos conforme a los cuales las compañías mineras podían operar dentro del país. A finales de 1996, México seguía siendo un país con un número grande de compañías mineras internacionales, las cuales se estiman que son actualmente alrededor de 148, "México ocupó el sexto lugar en una encuesta realizada entre ejecutivos mineros internacionales, quienes tomaron en cuenta el potencial geológico, la estabilidad política, la facilidad para hacer negocios y el costo de adquisición de proyectos mineros, el catalogar a los países para sus posibles inversiones."⁶⁰

Actualmente, la industria minero-siderúrgica internacional continuó con su proceso de transición hacia un mercado más competitivo, aunado a una industria con procesos de producción cada vez más eficientes. México continúa conservando un lugar preponderante en el mundo como productor de una veintena de importantes minerales industriales; adicionalmente sus programas de exploración, han permitido incrementar continuamente sus reservas, asegurando así, el futuro de la industria minera del país y su posición mundial como productor competitivo. Un ejemplo es que, "para 1996 México alcanzó un lugar muy avanzado en el mundo como polo de inversión en proyectos minero-metalúrgicos."⁶¹ El sector minero mexicano es uno de los principales generadores de divisas de nuestra economía, y sigue siendo un importante proveedor de

⁵⁹ Anexo 3

⁶⁰Eduardo Luna Arellano, *LX Asamblea General Ordinaria de La Cámara Minera de México*. México 1997. p. 5

⁶¹ *Ibidem*. p. 5

materias primas para la industria nacional, habiéndose caracterizado por sus altos volúmenes de producción y por su evolución ascendente.

La creciente demanda internacional, la relativa mejoría de los precios de algunos metales y la estabilidad de otros, permitió al país disfrutar de un buen sector minero. El gobierno ha aceptado que la minería es una actividad que aporta capitales y promueve el desarrollo a través de la creación de infraestructura y empleos, ha propiciado su apoyo y ha mostrando voluntad de facilitar la actividad minera en el país y la integración de esta en la economía mundial. En este sentido se ha visto la participación cada vez más activa de instituciones y entidades gubernamentales en la generación de proyectos y en la promoción de la venta de los minerales.

Sin embargo existen variables que impactan en la economía y específicamente en este sector como los precios de los metales y de los minerales no metálicos, y por otra parte la inflación. Existen perspectivas de estabilidad, incluso de ligera recuperación en los precios del oro y, en especial de la plata; mineral importante para el futuro debido al persistente diferencial entre la oferta de la plata y la demanda de fabricación que es de "200 millones de onzas".⁶² Sin embargo; se ha incrementado en la eficiencia de las operaciones mineras, que aunado a una disminución del riesgo político y una clara visión del gobierno de que la minería es una fuente de capitales y un medio de desarrollo a raíz de su generación de empleos y demanda de infraestructura, en consecuencia, en una invitación irresistible para las corporaciones internacionales.

La minería nacional es hoy un asunto prioritario, de tal forma que se prevé a futuro que la exportación determinara todas las actividades productivas del país, provocando ligeros desequilibrios económicos en la industria minera, ya que se depende de condiciones externas en el precio de los metales y condiciones de la economía interna en costos de producción. Existe optimismo

⁶² Lic. Emilio Lozoya Thlaman (SEMIP) en el Seminario de la Minería Mexicana en el Siglo XXI, Ed. CAMIMEX, SECOFI, SEMIP y FFM, México, 1994.

en las premisas o perspectivas del entorno económico minero del país a pesar del debilitamiento de los precios del oro. A la plata, los más calificados analistas, le pronostican un futuro promisorio al corto plazo ya que el diferencial ante el ofrecimiento de plata refinada nueva y la demanda de fabricación se incrementaron en 198 millones de onzas.

La actual política económica del país surge una expansión constante, debiendo constatar el crecimiento económico del país con base en un crecimiento estable de las utilidades operativas del sector minero en forma inicial y después invertir razonablemente en proyectos de alto riesgo e inversión intensiva como la minera. Debido a que la actividad minera del país ha registrado en los últimos dos años un desarrollo acelerado, especialmente en el área de prospección y exploración, ya que así lo indica el "crecimiento desmedido de concesiones de exploración registrada durante 1996, tanto de empresas nacionales como extranjeras", ⁶³ actividad que sin duda desemboca en proyectos de explotación en los años venideros como resultado de los cambios estructurales en materia legal y desde luego el amplio potencial geológico de nuestro país.

Se tiene un enorme optimismo en la minería mexicana y su futuro, ya que resulta impredecible el esclarecimiento de instrumentos concretos de promoción directa y el análisis relevante de efectos sobre el sector específico (minería) a partir de la nueva Ley de Inversión Extranjera, del Tratado de Libre Comercio y otros acuerdos comerciales con Europa, América Latina y el Continente Asiático, así como la propia Ley Minera⁶⁴.

La minería ha jugado un papel importante en la historia de nuestro país, pues hemos podido constatar que en el transcurso de la historia desde la época colonial, el México Independiente y hasta la fecha la actividad minera, contribuyó al crecimiento de la economía y fue promotora de crecimientos

⁶³ Eduardo Luna Arellano, *LX Asamblea General Ordinaria de La Cámara Minera de México*, México 1997, p. 6

⁶⁴ Anexo 4 (falta colocar la nueva legislación)

regionales. Bajo su influjo e impulso se fundaron pueblos y ciudades, se incorporaron regiones a la vida del país y se dio fisonomía a viejas y nuevas industrias. Hoy, la minería, si bien no aporta una porción sustantiva al producto nacional, conserva su importancia estratégica y de ello se deriva el creciente interés por escenarios posibles de su evolución en el futuro.

CAPITULO II. ECONOMÍA Y COMERCIO INTERNACIONAL EN EL NUEVO ORDEN MUNDIAL.

Creemos importante abrir este capítulo con un comentario a fin de ampliar la visión respecto de lo elemental de y para esta investigación. El estudio y análisis de las Relaciones Internacionales en el ámbito del comercio exterior, y las posibilidades que este brinda para el desarrollo de los países del Tercer Mundo, como lo es México. Obtener por medio de las exportaciones ingresos en forma de divisas, resulta para esta investigación uno de los temas fundamentales, entre otros beneficios como lo es, el posicionamiento de los productos mexicanos en países extranjeros.

No intentamos que este capítulo sea un compendio de concepciones o definiciones económicas y comerciales. Tampoco pretendemos que sea un diccionario, si no más bien el resultado de una investigación que concentre y sintetice los esfuerzos de especialistas en su tarea científico-social, proporcionándonos el material que requerimos para poder esclarecer el camino que conlleva la exportación de productos y mercancías. Este estudio invita a reflexionar las condiciones económicas y comerciales de México frente a las grandes potencias, los bloques económicos y las empresas trasnacionales que son las que pareciera están conduciendo el mundo actual de la economía internacional en detrimento de la mayoría que se encuentra cada vez más desprotegida y pobre, sin alternativas ni opciones de ningún tipo de desarrollo.

1. Economía internacional y comercio internacional.

El estudio de la economía internacional presenta algunos problemas, sin embargo podemos identificar dos de los más importantes, uno: cuando se hacen análisis globales, en su concepción más general, se hace complicado identificar los elementos empíricos que sustentan las hipótesis, o se corre el riesgo

de que el tema no quede debidamente sustentado en la evidencia empírica, ni encuentre su concentración en una realidad objetiva. Dos: cuando se trata de conceptualizar una investigación en base a la comprobación empírica y referida a cierta realidad económica en concreto, surge la posibilidad de que el estudio termine en simple descripción y enunciación de fenómenos parciales que no trascienda de la simple manifestación de los problemas.

Estos aspectos son centrales dentro de la metodología de la propia investigación y plantea, además un obstáculo con respecto a la definición misma del espacio geográfico y económico del cual se construye el análisis.

De ahí que en un primer momento se abordará lo que entendemos por *economía* con el fin de posteriormente intentar definir el concepto de Economía Internacional. “la palabra economía significa, en el lenguaje corriente, la administración recta y prudente de los bienes, el ahorro de tiempo, materiales o trabajo. Esta acepción, en términos ya algo más técnicos, significa entonces el uso óptimo de los recursos de forma que una cantidad dada de los mismos produzca la mayor satisfacción o utilidad”,¹ entre otros. La economía lleva implícito la acumulación, reproducción de mercancías, produciendo sólo para el consumo y la ganancia en un tiempo y lugar específico.

A la *economía internacional* se le define como “Es el conjunto de relaciones productivas, comerciales, financieras, monetarias, sociales y políticas que conforman el orden económico mundial, bajo el cual se estructuran las formas de producción y cooperación entre países.”² Ahora bien, a partir de la década de los setenta fueron latentes las tendencias de la economía internacional, materializándose en los ochenta y surgiendo una nueva estructura económica a nivel mundial. En la cual los mercados de bienes, servicios y capitales mostraron un proceso creciente de globalización, congruente con la internacionalización del capital productivo y financiero.

¹ <http://eumed.net/cursecon/dic/dic-cs.htm> . Enciclopedia Multimedia Virtual en Internet de Economía.

² En <http://www.definicion.org/>, Definición de Economía Internacional.

Este particular fenómeno ha generado un marco dinámico de niveles de intercambio de productos, servicios y tecnologías entre las naciones del planeta con una creciente interdependencia entre las mismas.

En este sentido hemos podido constatar las actuales tendencias de la economía internacional que van desde:

1. Cambios en la dinámica global,
2. Redefinición de la participación del Estado,
3. Competitividad basada en innovación y aprovechamiento tecnológico,
4. El movimiento de capitales, la fuerza motriz de la economía mundial,
5. Segmentación de los procesos productivos,
6. Desvinculación de los productos primarios de los procesos de crecimiento,
7. Transformación radical de la economía de los servicios.

La actual política económica internacional se circunscribe en los cambios económicos y políticos que se suscitan día a día en el orbe, tomando en cuenta las características de la globalización económica, que más adelante se describirán. "El incremento de la industria y el proceso notablemente rápido de concentración de la producción en empresas cada vez más grandes constituye una de las características del capitalismo"³, teniendo en cuenta otras características como: el crecimiento de la industria, la concentración de la población, la predominancia de los monopolios, centralización de empresas, la repartición de el mundo por los monopolios, guerras por el reparto del mundo.

La economía mundial actual se caracteriza por la existencia de grandes empresas, y estas a su vez ocasionan un total desacuerdo respecto de las formas y los medios que utilizan para su beneficio, es decir para obtener más ganancia sin importar las condiciones sociales que la población mundial vive, esto ha ocasionado guerras y constantes crisis. Además la economía internacional de finales del siglo XX adquiere un auge y es el comercio

³ Lenin, Vladimir I. *El imperialismo fase superior del capitalismo*. Ediciones Quinto Sol. 6ª reimpresión. México, p.23

internacional quien representa un porcentaje alto en todos los países. De ahí que la apertura de la economía que se presenta en cada país, tiene que ver con el total de las exportaciones e importaciones en razón del nivel de la actividad económica mundial.

El *comercio internacional* es como ya se ha mencionado, un constante intercambio de bienes y servicios, existen muchas premisas respecto de cómo y por qué se presenta el intercambio de bienes y servicios que tienen que ver con las necesidades personales y hoy sociales. Sin embargo, nos enfocaremos a hablar de cómo el comercio ha servido desde tiempos remotos a la civilización para su sobre vivencia, ya que la existencia del intercambio tienen que ver con la ausencia de algún bien en un determinado lugar.

De ahí que el comercio permite que el consumidor tenga acceso a adquirir productos novedosos y quizá mejores. Esto mismo pasa en el comercio internacional e involucra no a personas sino a países enteros, favoreciendo los intercambios de productos en un mercado dónde se propicie las necesidades. “...El comercio es la rama de la actividad económica que se refiere al intercambio de mercancías y de servicios mediante transacciones o dinero, con fines de reventa o para satisfacer las necesidades.”⁴

Mencionamos con el fin de conceptualizar al comercio mundial, la corriente neoclásica⁵ que durante la primera posguerra mundial proporcionó un importante progreso a la teoría en ésta materia, lo cual permitió esclarecer los esquemas que se estaban perfilando hacia la mitad del siglo XX y fin del mismo. “El comercio internacional es un sistema de interdependencia simultánea cuyo principio esencial supone que todas las demandas y ofertas de bienes y servicios específicos son función de su precio y de todos los precios existentes.”⁶

⁴ Torres Gaytan, Ricardo. *Teoría del Comercio internacional*. Siglo XXI. México, 1993. p. 7 a 22

⁵ Autores como Eli. F. Heckcher en 1919 y Bertil Ohlin en 1933, retomando ideas de León Walras las cuales encontraran sentido exponer un nuevo enfoque de la teoría del comercio internacional basado en la teoría del equilibrio económico general. En Torres Gaytan, Ricardo. *Teoría del Comercio internacional*. Siglo XXI. México, 1993. p.126

⁶ El funcionamiento de este sistema de libre competencia, proporciona, según Walras, los precios de equilibrio al relacionar el efecto de todas las demandas y ofertas cuya interrelación conduce finalmente a una situación de equilibrio. En Torres Gaytan, Ricardo. *Teoría del Comercio internacional*. Siglo XXI. México, 1993. p.126

Esta corriente empieza a increpar a los clásicos, ya que consideran que el comercio internacional no debe explicarse a partir de los costos comparativos, sino del fundamento mismo, cuyas bases últimas radican para ellos en la diferente dotación de factores productivos de cada país o región. "Por ello hicieron hincapié en que las regiones se caracterizan por disponer de diferentes recursos específicos, naturales o generados por cada comunidad, están en condiciones de producir en menor costo determinados artículos los cuales intercambiarán por los artículos que produzcan otras regiones que estén dotadas de abundantes factores diferentes."⁷

Debemos tener en cuenta que nuestro estudio se avoca a la industria **minera-platera-joyera**, cuya principal propuesta es elevar las condiciones de las empresas nacionales dedicadas a esta actividad con el fin de lograr comercializar al exterior los productos. En este sentido, recordemos que en el primer capítulo se señala cómo se llevó a cabo la explotación y con ello la comercialización de la plata mexicana, que mucho después trajo consecuencias de crisis y desventajas para nuestro país debido a la fuerte descapitalización que produjo el atraso económico y con ello el subdesarrollo, siendo hoy día dolores de cabeza para nuestra país. En este sentido, nos comprometemos a repensar aquí nuevas posibilidades y alternativas de desarrollo económico teniendo en cuenta que "El valor concentrado del oro, la plata y otros minerales ha estimulado la explotación; su explotación ha llevado al comercio y al poder, su agotamiento a la decadencia y a la pobreza nacionales. La riqueza de una nación depende de su industria fabril, su agricultura, sus recursos minerales y su comercio".⁸

No se debe olvidar que el comercio internacional cuenta con serios objetivos en el marco de la economía mundial, éstos van desde la mayor competitividad, eliminación del sesgo antiexportador, reconversión industrial que tenga que ver con la diversificación en la producción de bienes y servicios y reorganización de

⁷ Ibidem, p. 126

⁸ Lovering, T.S. **Los minerales, su importancia internacional**. Editorial Pleamar S.R.L. Buenos Aires, junio 1961. p.18 y 20.

las relaciones laborales, así como la modernización de la tecnología, competitividad cada vez mayor y permanencia en los mercados, aprovechamiento del desarrollo tecnológico, especialización en las áreas con ventajas competitivas y comparativas.

Este último tema es preocupante, debido a que, si bien, los recursos naturales como los son los minerales dependen básicamente para su explotación de disposición en el territorio nacional, esto significa que la industria minera en general y en específica la platera depende de su existencia en nuestro territorio. Para ello existen proyectos geológicos de exploración, pero, suelen ser muy costosos, lo cual hace que se limiten estos trabajos.

Además suponiendo que, bajo las hipótesis de algunos ingenieros en minas y geólogos mexicanos⁹ de que en nuestro territorio solo se ha explotado el 30% de la riqueza minera, es un hecho que los recursos naturales son limitados y están distribuidos en forma desigual en el mundo, lo que genera condiciones distintas en las regiones para la producción y abre perspectivas para sus reservas.

También surge otra cuestión, la cual va muy ligada a la anterior pero que tiene su particularidad en el sentido de que la explotación de los minerales ha originado y propiciado la especialización en determinadas actividades, creando así nuevas técnicas para la explotación en la medida en que "la acumulación del capital y el conocimiento tecnológico se desarrollan originando la tendencia en forma continua a depender menos de dichos recursos y cuando la sociedad avanza considerablemente surge la situación de los recursos naturales por productos sintéticos y en ciertos casos adquiere preeminencia. Aunque sin desplazarlos del todo, si les resta importancia en forma continua como factor de localización industrial."¹⁰

⁹ Entrevistas al Ing. Pérez Ibarquengoitia, Mtro. De la Facultad de Ingeniería y actual empleado de Industrias Peñoles, y al geólogo González Torres, Secretario Técnico del Instituto de Geología de la UNAM.

¹⁰ Torres Gaytan, Ricardo. *Teoría del Comercio Internacional*. Siglo XXI. México, 1993. p.130

Estudiar y analizar el comercio internacional es un tema que resulta muy interesante en la actualidad, ya que de alguna manera ese intercambio constante de mercancías ya no sólo se da en el interior de un país como resultado de las fuerzas productivas, sino en la forma como se da internacionalmente, ha derivado de un largo proceso histórico y que los países subdesarrollados han venido adoptando este modelo occidental de libre comercio como una forma de salir del atraso económico en el que viven.

De ahí que el libre comercio borra las fronteras entre países, así como responde a los intereses de las grandes potencias y supuestamente a los intereses nacionales. Es decir, de alguna manera los intereses de un país como México dependen en gran medida del exterior generando una dependencia ya sea por la adquisición de bienes o servicios u otros.

Pero también, surge la necesidad de poner en evidencia el concepto de *comercio exterior* ya que será el que sustente la exportación, la búsqueda de mercados, así como la apertura e inserción comercial de México en todo el mundo. En este sentido, el comercio exterior se refiere básicamente a la introducción de productos extranjeros a un país y la salida de estos a otros países, siendo regulada por lo que determine los acuerdos del comercio internacional y así los acuerdos comerciales que se dan entre países.

México en su marco normativo con base en su política comercial tiene por objetivo el regular y promover el comercio exterior, incrementar la competitividad de la economía nacional, propiciar el uso eficiente de los recursos productivos del país, integrar adecuadamente la economía mexicana con la internacional y contribuir de esta manera a elevar el bienestar económico de la población.

2.1. Regionalización.

Este concepto se ha escuchado mucho en los últimos años y señalamos que “el regionalismo es un proceso que se produce en distintas magnitudes en todas las partes del planeta. Puede manifestarse a partir de iniciativas encaminadas al otorgamiento de preferencias arancelarias que se conceden dos o más naciones, pasando posteriormente, por la zona o área de libre comercio, la unión aduanera, el mercado común, la unión económica y la integración económica total.

Así el proceso de regionalización económica en el mundo tiende a adquirir una personalidad propia, hecho que, como lo ha venido demostrando la Unión Europea en foros multilaterales, plantea la posibilidad de que las regiones se erijan en actores fundamentales en las Relaciones Internacionales del siglo XXI. Empero el regionalismo desafía abiertamente al sistema multilateral de comercio representado por la Organización Mundial de Comercio (OMC), el cual postula que los intercambios entre las naciones deben producirse en apego al principio de la nación más favorecida.

Puesto que el regionalismo constituye una excepción a este principio –ya que posibilita que dos o más naciones se den un trato preferencial en detrimento con sus relaciones con el resto del mundo-, y dada su importancia creciente en la economía global. La O.M.C. no puede ignorar éste proceso y, en cambio, tiene la enorme tarea de armonizar las prioridades del multilateralismo comercial con el bilateralismo que las regiones propongan.”¹¹

Sin perder el esquema económico y político, se habla de que el Nuevo Orden Mundial se orienta a la conformación de integraciones regionales, conformando un todo en el globo. América Latina ha tenido varios intentos con lo que fue la ALADI y hoy preparándose para el ALCA. Sin embargo, se han presentado posturas distintas e intereses diferenciados por lo que no se tiene aun una real y

¹¹ Presentación del libro de Rosas, María Cristina. *México ante los proceso de regionalización económica en el mundo*. UNAM, IIEC., México, 1996. Internacionista egresada de la FCPyS, UNAM., con estudios en el extranjero.

efectiva integración en América Latina a pesar de que los países comparten ciertos aspectos fundamentales que hacen comunes a todos: la historia, el idioma, la religión y otros. La gran diferencia radica básicamente a que no existe un proyecto económico común y arrastra problemas socioculturales como el subdesarrollo, la educación, el desempleo, bajos salarios, diversos grupos étnicos, entre otros.

Ante lo anterior, es vital reconocer y analizar los procesos de regionalización económica del mundo en lo general, y en particular presentar a México bajo las formas que adquiere este proceso, teniendo en cuenta que "los procesos de regionalización constituyen la expresión más concreta de la economía internacional, empero, en la medida en que las naciones tienden a perseguir objetivos comerciales más locales y regionales, abandonan, paulatinamente, la búsqueda de compatibilidades entre sus políticas comerciales y las metas del multilateralismo comercial.

Instituciones como el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN); el Fondo de Cooperación Asia-Pacífico (APEC); la Unión Europea (UE) y el Mercado Común del Cono Sur (MERCOSUR), tiende a responder más a las prioridades regionales de sus miembros que a los objetivos enarbolados por el GATT y la OMC en el sentido de abolir los obstáculos al comercio a escala planetaria."¹²

En este sentido, debemos subrayar que México es miembro del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) desde 1994. Este Tratado tiene muchas desventajas más que ventajas para nuestro país, debido a que Canadá y Estados Unidos son economías más desarrolladas que la nuestra, por lo que es menester reconocer que no existen condiciones de igualdad en este tratado, ya que a pesar de que si bien "la decisión de pertenecer a un proceso de regionalización es voluntaria, además de que los países o territorios que optan

¹² Por John Saxe Fernandez en la Presentación del Libro de Rosas, María Cristina. *México ante los procesos de regionalización económica en el mundo*. UNAM, IIEC., México, 1996. p.10

por involucrase en una dinámica de este tipo buscan obtener ventajas de esa asociación.

Evidentemente, en la actualidad el principio rector de los procesos de regionalización es la integración económica en oposición a la explotación económica colonial de siglos anteriores".¹³ Por ese motivo, conocer en que condiciones nos encontramos frente a los nuevos mecanismos de cooperación, integración, etc. resulta ser uno de nuestros objetivos en este estudio ya que corresponde dotarnos de opciones a fin de encontrar una salida al subdesarrollo en el que estamos inmersos.

Por ello, saber que los proceso de regionalización económica en el mundo hacen que las relaciones económicas internacionales de México se limiten por el control que ejerce los Estados Unidos. Ante ello podemos mencionar que más de la mitad de las exportaciones mexicanas son con destino hacia ese país, además las importaciones que México realiza son casi en su totalidad de los estadounidenses. Desde que México cobro su independencia, Estados Unidos no dejó de insistir, a pesar de los grandes esfuerzos de otras potencias como Inglaterra, Francia y Alemania.

A esto último, cabe marcar que en lo que se refiere a nuestro proyecto de investigación nos enfocamos a la búsqueda de nichos de mercado, con ello se intenta diversificar en un sentido real las relaciones comerciales y económicas internacionales de México, de ahí; se intenta exportar nuestros productos a países como Bélgica y Suiza.

Además, de alguna manera es cierto que el estudiar como se va dando el regionalismo en el mundo hace repensar la posición mexicana en el sentido de que si bien los recursos naturales que son tan necesarios para el impulso del

¹³ Véase Hartato, "APEC and open regionalism", en Sadi Soesastri (editor) Indonesian perspectives on APEC and regional economic cooperation in Asia Pacific, Jakarta, Centre for Strategic and International Studies, 1994, p.44 con Rosas, María Cristina. **México ante los proceso de regionalización económica en el mundo**. UNAM, IIEC., México, 1996. p.17

desarrollo de un país en su nivel económico, estos recursos naturales se encuentran dispersos en el mundo.

Sin embargo, México cuenta con grandes riquezas naturales, pero esto no marca definitivamente el avance y evolución de una nación, ya que el ejemplo de algunos países como Japón que no cuenta con tierras aptas para la agricultura o simplemente para que se especialice en un determinado producto, vemos pues el alto grado de desarrollo que ha alcanzado este país, lo cual no es necesariamente por la producción y/o especialización de un producto como lo es el arroz, simplemente con eso no hubiese podido colocarse como una de las potencias más fuertes hoy en día no solo en el ámbito económico sino también militar y político.

Ahora bien, tal vez se puede hablar de especialización de mercancías en beneficio de la tecnología, la cual es más desarrollada en estos países. Esto quiere decir que la especialización no se va a determinar por las características que tenga un país dependiendo del recursos natural que predomine en su territorio, y que tampoco el costo de ciertos productos o mercancías se van a derivar a un precio mucho menor por el nivel de especialización de cada país.

Otro ejemplo que queremos señalar es el siguiente: si un país X se dedica exclusivamente al cultivo de grano y de ello depende su especialización y que con este país los otros países van a tener que importar este producto siendo que su especialización es otra, cuando en un momento de crisis los precios en todos las regiones tenderán a verse afectadas, es decir, van a subir. Por otra parte no quiere decir, ni significa que se desarrolle considerablemente un país, pues esto hace que la tendencia a depender de otros recursos, y que cuando las población aumente se va a hacer cada vez más dependiente.

2.2. Mundialización.

El nuevo proceso de la economía mundial y con ello la dinámica del comercio internacional ha generado una serie de estudios desde la perspectiva internacional en los intentos por explicar este fenómeno. Es así como se ha explicado el concepto de Mundialización, el cual se le da importancia bajo la forma de explicar el rompimiento de las fronteras o bien la apertura de estas hacia el comercio generando un proceso en el mundo de un único mercado.

A la mundialización se le ha definido como el "Fenómeno de repercusión automática, instantánea y de alcance mundial que se da en el ámbito de las actividades sociales, económicas y financieras, y que es causado principalmente por la acción combinada de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, y de los medios de comunicación de masas."¹⁴ El hecho del uso del término genera mayor análisis y por consecuencia mejorar el estudio para entender la diferencia sustantiva entre este término con relación a otros como la Globalización, sin embargo, pese a la poca documentación en relación a la mundialización como tal, tenemos que para desde la perspectiva de la economía internacionalista se le considera como el proceso del capitalismo que va en ascenso colocando al mundo entero como el principal objetivo.

Pareciera que la mundialización no se limita al transcurso de la economía mundial en romper las fronteras y buscar nuevos mercados, sino que también hace mención a la integración política, social y hasta cultural dónde la occidentalización y la adopción de nuevas formas de convivencia social internacional está dado resultado la Mundialización vista como un todo y único en el mundo.

¹⁴ En <http://glosarium.com/term/241,4.xhtml>. © 1995-2005 David Carrero Fernandez-Baillo & Ferca network

Ahora bien para Naciones Unidas y específicamente para la Organización Internacional del Trabajo, en el apartado de género, formación y trabajo, se refieren a la Mundialización como “la progresiva integración de las sociedades y de las economías nacionales en diferentes partes del mundo. Está impulsada por la interacción de los avances tecnológicos, las reformas en el comercio y la política de inversiones, y las cambiantes estrategias de producción, organización y comercialización de las empresas multinacionales. El ritmo y la profundidad de la mundialización difieren según los países y las regiones, pero los principales aspectos económicos del proceso son básicamente idénticos.”¹⁵ Pero la Organización Internacional del Trabajo ha hecho un esfuerzo mas en visualizar los efectos de la propia mundialización en el entendido de que:

- “Se ha intensificado la competencia entre empresas en los mercados de exportación y entre países que pretenden atraer y acrecentar la inversión directa extranjera
- Están emergiendo en todo el mundo nuevos centros de producción a medida que las empresas multinacionales internacionalizan su producción y se concentran en la especialización de productos
- Las empresas multinacionales están jugando un papel capital. Sus ingresos totales y sus inversiones directas en el extranjero ascendieron al 21% del PIB mundial en 1997
- Las transacciones financieras a corto plazo están superando las exportaciones mundiales. En 1989, por ejemplo, el promedio de giro diario en los mercados monetarios de cambio mundiales equivalía a 56 veces el volumen diario de las exportaciones de bienes y servicios. En 1998, según la OIT, ascendía como mínimo a 78 veces esas exportaciones
- La innovación tecnológica, y en especial la convergencia de las tecnologías de información y comunicación, ha transformado los procesos de producción, acortado los ciclos de vida de los productos y revolucionado los servicios haciendo que sean más los que se pueden comercializar”.¹⁶

¹⁵ O.I.T. http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/gender/doc/cinter/pacto/cue_gen/ret_mun.htm

¹⁶ Ibidem.

2.3. Globalización.

El estudio de las Relaciones Internacionales y el objeto de las Relaciones Económicas Internacionales se circunscriben en un marco de procesos y múltiples cambios, como disciplinas se ocupan de varias tareas, además procuran analizar y aplicar el contenido teórico de la *Globalización* por ser un fenómeno de carácter internacional, con cuyos elementos básicos son el intercambio de bienes económicos y el movimiento de los medios de producción. Es decir; su acción consiste principalmente en lograr una penetración mundial de capitales ya sean financieros, comerciales o industriales.

Es precisamente esa penetración, que conlleva hacia una competencia internacional de acceso a mercados, lo que permitió el desarrollo y expansión de las empresas transnacionales por todo el mundo. Para ello es vital recordar que el papel de Estado es fundamental pues sirve como herramienta para el desarrollo del capitalismo a nivel mundial.

La Globalización origina nuevas fronteras políticas y económicas en la conformación de regiones económicas, poderío y liderazgo creando interdependencia mutua, competitividad y formación de bloques. La nación-estado, se ha convertido en una unidad antinatural y disfuncional para organizar la actividad humana y administrar los esfuerzos económicos en un mundo sin fronteras que ya no representa a una comunidad compartiendo intereses económicos, ni flujos significativos.

Sin lugar a dudas, la evolución que ha marcado las diferencias de lo que hoy se conoce como Nación-Estado es significativo pues si bien todos los procesos cuentan con una serie de complejidades que se insertan, pues pareciera ser que el Estado-Nación se coloca como un medio o sistema abierto a las economías y que no es igual al postulado que dio origen al Estado-Nación como

es el advenimiento del capitalismo y que hoy al hablar de globalización como un proceso resultado del gran y acelerado desarrollo económico.

El concepto de Globalización cuenta con ciertos elementos y características tales como la conformación de bloques económicos que presuponen la casi desaparición de fronteras entre los Estados que lo conforman así como una mutua interdependencia. La Globalización se ha visto en ascenso a partir del fin de la Segunda Guerra Mundial y ha significado el éxito del capitalismo colocándose como el modelo prevaleciente en la economía mundial.

En esta Tesis nos preguntamos ¿qué es la globalización?. Algunos autores y especialistas en diferentes campos de las ciencias sociales, plantean “el globalismo como un fenómeno “sui/generis” que debe ser considerado bien como una nueva ciencia”,¹⁷ bien como una característica de los procesos económicos desencadenados por las innovaciones científico-tecnológicas. Si seguimos esta propuesta debemos considerar a partir de lo que pretendemos estudiar y analizar, el comportamiento de la economía mexicana a partir de la gran, mediana, pequeña y microempresa, frente al fenómeno de la globalización. Si lo logramos podremos generar aportaciones significativas en materia de avance tecnológico, así como crear las condiciones necesarias para que todos los tipos de empresas sean capaces y competitivas para su propio desarrollo, lo que dará como resultado, el propio desarrollo del país.

En el campo de las Relaciones Internacionales, dice Graciela Arroyo, la idea de la “dinámica global como característica de la concepción del mundo fue introducida por autores como Wallerstein, Mayer, Bergensen, Borchier y algunos otros. Una aportación muy significativa dentro de esta perspectiva, fue la de considerar a tal dinámica global como algo dotado de vida propia y por tanto independiente de la voluntad de los Estados y de las naciones.

¹⁷ Bergesen, Albert, "From Utilitarianism to Globology: the Shift From the individual to the World as a Whole as the Primordial Unit of Analysis", p.12 en Bergesen Studies of the Modern World System. New York, Academic Press, 1980. En Graciela Arroyo Pichardo en "La Globalización como caos: camino hacia la configuración del sistema histórico del siglo XXI", Ponencia presentada en el XVI Coloquio de Primavera por la Coordinación de Relaciones Internacionales de la FCPyS, UNAM. **Relaciones Internacionales**, Vol. XIII, núm.52, septiembre-diciembre, 1991, UNAM. p.7

Para ellos el alma de tal dinámica no era otra que el desarrollo del capitalismo, que a lo largo de cuatro siglos iría ampliando los espacios de un mercado mundial que trascendiera su esencia originaria del intercambio comercial en donde las fronteras y las políticas estatales sí tenían peso, para pasar a la del mercado financiero y a la fábrica mundial es donde el actor estatal queda relegado a un segundo, tercero o cuarto término, según los casos, ocupando ahora los roles principales las empresas transnacionales y las instituciones financieras de carácter institucional."¹⁸

2.4. Integración comercial o Bloques económicos.

Como se mencionó en el inciso anterior, a finales del siglo XX, y presenciando el principio de un nuevo siglo, la dinámica de la economía ha cambiado de lo nacional a lo internacional. El centro de análisis y de la política económica es hoy la economía mundial. Esto significa que los encargados del diseño y ejecución de la política económica deben consolidar el manejo interno con factores exógenos, para evitar que los desequilibrios económicos, tanto de las naciones industriales como de países subdesarrollados, puedan transmitir sus consecuencias negativas sobre las economías nacionales.

Ahora bien, busquemos encontrar teorías que traten de explicar una forma y una parte de la realidad económica actual, teniendo en cuenta que el conocimiento científico no es otra cosa que una ordenación sistemática. De ahí que se intenta reflexionar y analizar el origen de los bloques económicos.

Entendemos que la integración de un bloque económico se da entre distintas partes económicas, las cuales se unen o se integran para formar algo nuevo. Para la teoría económica, la integración siempre es algo voluntario, por que

¹⁸ Volker Bornschieer, "La economía del mundo en el sistema mundial: estructura, dependencia y cambio" en *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, cit. Supra, p. 47. Graciela Arroyo Pichardo en "La Globalización como caos: camino hacia la configuración del sistema histórico del siglo XXI", Ponencia presentada en el XVI Coloquio de Primavera por la Coordinación de Relaciones Internacionales de la FCPyS, UNAM. *Relaciones Internacionales*, Vol. XIII, núm.52, septiembre-diciembre, 1991, UNAM. p. 8

siempre se ve como algo benéfico. La integración es entonces, el acercamiento de dos o más entidades económicas nacionales que fundan un espacio económico común y eventualmente único para consolidar su distinta interacción económica.

Dentro de la integración en bloques económicos se puede decir, que dicha integración es un proceso en el cual se tiene a suprimir las barreras arancelarias y barreras no arancelarias, se intenta consolidar una situación de igualdad, sin embargo la teoría nos brinda la posibilidad de poder identificar algunos tipos de integración como: La Unión Aduanera, Área de Libre Comercio, Intercambio Libre de Bienes y Servicios.

Pese a que en la teoría se especifica cierta generalidad con respecto a las formas de integración de bloques económicos, la realidad nunca es igual, ya que solo hemos intentado describir una parte de ella, teniendo en cuenta que la integración de bloques económicos se da en el marco del dominio por los mercados sacando ventajas competitivas de países en desarrollo. El ejemplo más grande es el de México como parte de un Tratado de Libre Comercio con Canadá y Estados Unidos, siendo estos dos últimos países, altamente desarrollados.

Cristina Rosas en su libro "México ante los procesos de regionalización económica en el mundo" expone las seis grandes etapas que distinguen los especialistas en relación a los procesos de cooperación a la integración económica en el marco de la regionalización. Dichas etapas son:

1. El acuerdo o la zona de comercio preferencial.
2. La zona o área de libre comercio.
3. La unión aduanera.
4. El mercado común.
5. La unión económica.
6. La integración total.

2.5. Acuerdos comerciales internacionales.

Ya hemos hablado de cómo el mundo se está perfilando hacia una economía globalizada, de qué se entiende por regionalización e integración económica, todo ello bajo la idea de que existen tres mecanismos importantes que integran a la economía mundial que son el comercio, la producción y hoy más fuertemente las finanzas. Ante esto, las actuales empresas ya no pueden ni deben operar solo a nivel nacional, mucho menos local, es por ello que en esta tesis se plantea la urgente necesidad de llevar a las micro, pequeñas y medianas empresas a adaptarse primero a las necesidades nacionales generando un mercado interno con la idea de emplear expectativas de desarrollo hacia lo internacional.

En este sentido, es menester anotar que los *acuerdos comerciales internacionales* son el resultado de un proceso económico mundial que conlleva a la integración, no solo de empresas, sino de países enteros, debido a que los mercados nacionales se han vuelto demasiado reducidos. Algunos críticos y estudiosos de la nueva dinámica global como Werner Bonefeld¹⁹ quien resume a la globalización como:

1. Interrelación económica, financiera y de producción.
2. La importancia en aumento en la estructura del saber.
3. El aumento en la rapidez de la redundancia de ciertas tecnologías y el crecimiento en la transnacionalización de la tecnología.
4. El ascenso de los oligopolios globales en la forma de corporaciones multinacionales.
5. La globalización 1 de la producción, del conocimiento y de las finanzas.

¹⁹ El Dr Werner Bonefeld r]graduado por la universidad libre de Berlín y de su Ph.D. en la universidad de Edimburgo en donde él enseñó por varios años antes de tomar su cita en la universidad de York. Los intereses de la investigación incluyen economía política, teoría social marxista, y la integración europea. Ha estado en el comité de redacción sobre capital y clase, está en el comité de redacción de sentido común . También en el tablero consultivo de Materialismo histórico. Él ha publicado en muchos diarios.
http://www.xpertia.com/home.asp?tip=usu&id=5&item=pregunta&id_item=107589&idr=87274

Lo anterior sugiere mencionar que la globalización ha provocado la creación no solo de grandes corporaciones, sino ha hecho que las pequeñas y medianas empresas sean vendidas y por tanto se vean poco a poco absorbidas por esas corporaciones. Debemos recordar que México cuenta con el mayor número de tratados de intercambio comercial en el mundo, pero no sugieren la idea del acuerdo comercial.

- ◆ Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)
- ◆ Tratado de Libre Comercio con Chile
- ◆ Tratado de Libre Comercio con Venezuela y Colombia (G3)
- ◆ Tratado de Libre Comercio con Costa Rica
- ◆ Tratado de Libre Comercio con Bolivia
- ◆ Tratado de Libre Comercio con Nicaragua
- ◆ Decisión 2/2000 del Consejo Conjunto CE-México (TLCUEM)
- ◆ Tratado de Libre Comercio con Israel
- ◆ Tratado de Libre Comercio con la Asociación Europea de Libre Comercio (TLCAELC)
- ◆ Tratado de Libre Comercio con Honduras, El Salvador y Guatemala (Triángulo del Norte)
- ◆ Tratado de Libre Comercio con Uruguay
- ◆ Tratado de Libre Comercio con Japón.²⁰

2.6. Los mercados internacionales.

El mercado consiste en un sistema de comunicación, el cual ha demostrado ser un mecanismo más eficiente para el uso de información dispersa que cualquier otro ser humano hubiera creado conscientemente. El *mercado* es determinado como la principal institución económica y social en la que el sistema de precios es un sistema de señales, y permite a los seres humanos participar y adaptarse al

²⁰ En <http://www.pwcglobal.com/extweb/pwcpublishations.nsf/docid/76180B5020D02FE485256FF500741100>

orden moderno, el mercado mundial prevé el bienestar de la humanidad y descansa en la posibilidad de un ajuste de hechos que no se conocen.

El mercado es el punto de partida del análisis neoliberal: las reglas de conducta y comportamiento, el orden espontáneo, la ciencia, la libertad, etc. son conceptos y experiencias deducida del funcionamiento del mercado. La condición para el mercado es entonces, la libre competencia, cuyos elementos principales son: la libertad individual, de propiedades y de precios. El mercado se convierte entonces en una estrategia de lucha internacional.

El concepto de mercado internacional cuenta con ciertos antecedentes, desde los siglos XVI y XVIII, dónde el comercio se basaba en exportar más e importar menos, dónde en Inglaterra se da una transformación del capitalismo comercial al industrial, trayendo consecuencias como la eliminación de aduanas y el incremento del nivel del transporte, acarreado como consecuencia el nuevo pensamiento del libre mercado, dónde el mercado busca una nueva posición tomando como premisa el progreso.

2.7. Empresas transnacionales.

El concepto de *empresas transnacionales* ha adquirido relevancia en los últimos años debido al papel que juega no solo dentro del estudio de las Relaciones Internacionales como disciplina y otras áreas, sino por ser de interés para un grupo social que forma parte de la dinámica global y que tiene que ver con la economía. Es decir las Empresas Transnacionales se circunscriben solo y específicamente a asuntos económicos. En este sentido, el concepto es relativamente nuevo por que está sujeto al movimiento real dentro de la vida de la sociedad internacional.

Las empresas transnacionales como concepto se le puede definir según la perspectiva de las Naciones Unidas "como un organismo internacional perteneciente a la categoría de no gubernamental y las empresas transnacionales destacan una actividad muy importante llevadas principalmente en el exterior, es decir, básicamente están orientadas desde el país de origen teniendo operaciones con el exterior adoptando el significado de empresas transnacionales."²¹ Siguiendo esta línea, las empresas transnacionales vistas desde esta propuesta debieran sin lugar a dudas ser los actores internacionales que por su propia responsabilidad deben y "aprovechan cada vez más los recursos naturales en forma muy bien tratada, para no desperdiciar nada, ya que su objetivo va directo al desarrollo de la economía"²² y principalmente a la economía internacional.

A medida que vamos dando un sentido al entendimiento de las empresas transnacionales nos enfocamos a aquellas que tienen que ver con su esencia misma en la manifestación de los monopolios internacionales. Estos buscan constantemente posicionarse en nuevos mercados, teniendo en sus manos el desarrollo capitalista a ultranza haciendo que sea el grado de desarrollo más importante por ser una estructura dominante hacia los países, haciendo que éstos se presenten como subordinados, es decir, las empresas transnacionales son la internacionalización de las fuerzas productivas.

Según Lenin en su libro "el Imperialismo Fase Superior del Capitalismo" nos da claros ejemplos del origen mismo de las empresas transnacionales, cuando dice que las empresas se convierten en una gigantesca organización sistemática, la cual prevé el abastecimiento de las materias primas, que a su paso encuentre y aprovecharlas extendiendo así sus fronteras con la producción misma que encierra al mundo en una totalidad de la fuerza productiva.²³

²¹ Calduch, Rafael. *Las Relaciones Internacionales*. Madrid. Ediciones Ciencias Sociales, 1991. p.107

²² *Ibidem*, p. 108.

²³ Lenin, Vladimir I. *El imperialismo fase superior del capitalismo*. Ediciones Quinto Sol. 6ª reimpresión. México. P. 105

Las empresas trasnacionales con su origen, cuentan además con otras características. Encontramos que las empresas trasnacionales poseen una dirección centralizada, es decir todas sus operaciones se coordinan desde una sede, dónde tiene ubicado sus negocios. Son empresas que operan en varios países, utilizan la inversión directa,²⁴ realizan operaciones en varios países mediante filiales²⁵. Las empresas trasnacionales tienen una perspectiva general que tiene que ver con las decisiones fundamentales en los mercados y finalmente son empresas integradas.

²⁴ Las inversiones directas son aquellas que permiten adquirir la propiedad absoluta de la empresa en que se realiza la inversión.

²⁵ Una Filial es una empresa que funciona bajo el control efectivo de una compañía matriz y puede ser subsidiaria.

CAPITULO III. LAS EMPRESAS MEXICANAS EN LA APERTURA COMERCIAL Y EL IMPACTO QUE EXPERIMENTA MÉXICO EN EL PROCESO DE GLOBALIZACIÓN.

3. El papel de las empresas mexicanas en la economía nacional.

Actualmente se vive en el mundo un proceso de recomposición económica. Esto es producto del sistema económico imperante desde hace ya varios años. Por consiguiente, México forma parte de las transformaciones en la economía mundial. En este sentido, este apartado está dirigido al análisis de las empresas por ser los actores más dinámicos y a la vez, vulnerables al cambio. Bajo la lógica de la economía internacional se considera a las empresas como la revelación de "los nuevos entrelazamientos del tejido económico internacional y condensa la diversidad de fortalezas, carencias, potencialidades y dependencias económicas de las naciones en este principio de siglo."¹

Si tomamos en consideración que la empresa constituye un elemento esencial para el desarrollo económico de un país, debemos señalar que la empresa aglutina a los factores productivos: capital, trabajadores y materia prima. Esta terna simplifica el proceso de producción. Pero ahora retomemos la importancia de las materias primas como base y sustento del sistema económico capitalista o forma de organización económica de tipo capitalista "La riqueza de las sociedades en que impera el régimen capitalista de producción se nos aparece como un "inmerso arsenal de mercancías".²

Hoy estamos presenciando y padeciendo también los avances y retrocesos, así como la manifestación del capitalismo en apogeo, traduciendo esto al observar la forma en como el capital se concentra en pocas manos generando pobreza, hambre y exclusión. De esta forma Lenin escribe que "el incremento enorme de

¹ Basave Kunhardt. *Empresas mexicanas ante la globalización*. En Colección Jesús Silva Herzog, UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, México, agosto, 2000, p.7

² Marx, Carlos. *El Capital*. Crítica de la economía política. Editorial Fondo de Cultura Económica/Clásicos de economía. Vigésima segunda reimpresión. México, 1992, p. 3

la industria y el crecimiento notable rápido de concentración de la producción en empresas cada vez más grandes constituyen una de las particularidades más características del capitalismo.”³

De lo anterior, es importante poner en estas líneas lo que a este estudio compete, situar en el contexto general a las empresas, ya que son los protagonistas en este nuevo orden mundial, como ya lo presupone el estudio de las relaciones internacionales. Aquí es donde centramos el análisis de las empresas inmersas en el “proceso de la globalización y las nuevas estrategias de expansión empresariales desde una perspectiva crítica en dónde están presentes los efectos de exclusión inherentes a ambos, pero destacando las potencialidades que ofrecen para el desarrollo, condicionadas a una regulación concertada por los diversos actores participantes.”⁴

Pretendemos exponer la actividad empresarial mexicana, en lo general, a fin de esquematizar y señalar los beneficios que aportan al desarrollo económico nacional por proporcionar empleo, productividad y el intento por fortalecer el mercado interno y sentar las bases para un mercado externo competitivo. Sin embargo, queremos resaltar que las empresas en México se clasifican igualmente en grandes, medianas, pequeñas y micro pequeñas. Para nosotros resulta fundamental estudiar a la pequeña empresa, ya que es esta la que representa una alternativa de desarrollo para nuestro país y que en los últimos años ha experimentado cambios frente a relación con la competencia de la gran empresa y las transnacionales.

Encontramos que se ha definido a la mediana y pequeña empresa de acuerdo a los períodos, sectores y momentos históricos, así mismo para tal discusión se ha empleado factores como los medios materiales como puede ser la materia prima, los medios humanos como lo es la mano de obra, el capital; pues es con este con el que se logra la inversión, las ganancias o plusvalía, y los negocios.

³ Lenin, Vladimir I. *El imperialismo fase superior del capitalismo*. Ediciones Quinto Sol. 6ª reimpresión. México. P.23

⁴ Basave Kunhardt. *Empresas mexicanas ante la globalización*. En Colección Jesús Silva Herzog, UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, México, agosto, 2000. p.10 y 11

Estos son solo algunos elementos que se utilizan a la hora de referirnos al tema de la empresa, teniendo en cuenta que “numerosas empresas serán siempre pequeñas mientras otras caminan hacia la gran empresa.”⁵

El papel que juegan las empresas dentro del desarrollo de la economía es fundamental, por ello el aportar propuestas para México es indispensable. Sin embargo, cabe señalar que son las pequeñas y medianas empresas las que se les deben otorgar los créditos al aportar más al Producto Interno Bruto. Además de ser las que generan más empleo, mientras que las grandes empresas en su mayoría son extranjeras; es decir, que el capital con el que invierten en los negocios no es nacional sino pertenece a empresas transnacionales.

En este sentido, creo que es significativo revisar a las empresas mexicanas dedicadas a la minería como lo es Industrias Peñoles, buscando con ello una comparación con la gran empresa que en un momento dado recibe capital extranjero para llevar a cabo la producción más no la exportación frente a la pequeña y mediana minería que en su mayoría son familiares de capital nacional y que debido a la falta de proyectos y programas no logran la producción satisfactoria y menos la exportación.

3.1. Industrias Peñoles, una empresa dedicada a la industria minera: Su historia.

La minería adquiere una importancia decisiva desde los primeros tiempos de América y tiene que ver con la industria, con la economía, con la investigación, la exploración, con la cultura y con la vida cotidiana. Ahora bien, tenemos que en un primer momento, durante la época en que los españoles dominaban la mayor parte del Continente Americano, estos iban a la búsqueda del oro. Sin embargo, lo que más pudieron encontrar fue plata siendo en la Nueva España,

⁵ Bross, Herbert. *Pequeñas empresa y gran mercado*. Ediciones Deusto, España, 1980. p.2

hasta la ciudad de Durango la cual fue fundada en 1563 por el joven conquistador Francisco de Ibarra.

Durango fue, y sigue siendo, sin lugar a dudas, una región minera importante. En este sentido, la riqueza de las minas de Zacatecas fue determinante en la época hispana del siglo XVI. Es por ello que se abre la posibilidad de encontrar nuevas minas, y en especial de plata, en esta zona del territorio, ya que la adquisición de minerales generaba la subsistencia en diversos lugares del virreinato, por lo que las comunicaciones se desarrollaron permitiendo la exploración de estas tierras.

En 1554 Ibarra descubrió en Zacatecas “yacimientos de plata en San Martín, Sombrerete, San Lucas y otras pequeñas ciudades hasta llegar a la fundación de Durango”⁶. En el último tercio del siglo XIX surgió en el país un nuevo impulso industrializador, dándole una considerable importancia a la minería. Anteriormente los españoles habían introducido un sistema de explotación minera muy rudimentario, pues se llegó a la excavación muy profunda arriesgando vidas y además esto resultaba muy costoso.

Peñoles era un pequeño conjunto de tres minas en la Sierra del mismo nombre en el estado de Durango. Actualmente Peñoles es uno de los más importantes consorcios industriales del país. Entre otras cosas el exportador neto número uno de la iniciativa privada en México y el mayor productor de plata en el mundo.

A los pocos años de su fundación Peñoles había logrado ya una solidez económica que le permitía un inmediato crecimiento. Etapa importante de este primer desarrollo es la que se cumple en el porfiriato. La política gubernamental de entonces le otorgó facilidades administrativas fiscales. De este modo propicio el advenimiento de capitales extranjeros que en un momento dado ejerció el control de la empresa.

⁶ Bailleres, Alejandro y otros. *Primer siglo de Peñoles 1887-1987*. T. I. México. Industrias Peñoles, S.A. de C. V. 1998. p.10

En Durango, la minería recobro su vigor, se establecieron comunicaciones ferroviarias y se brindaron privilegios legales a la industria, lo que contribuyo para volver más dinámica la economía nacional. Así también el capital extranjero acudió a la minería y poco a poco se fue modernizándose.

Se introdujo la energía eléctrica en minas, se emplearon explosivos poderosos, maquinaria moderna de desagüe, adelantos en la metalurgia. En este contexto nació Compañía Minera Peñoles. "La Compañía Minera Peñoles, S.A. se constituyó el 1º de marzo de 1887 en la Cd. De Durango con los siguientes accionistas mexicanos siguientes: Sres. Juan Manuel Flores, Leonardo J. Flores, Coronel Tomás Calderón, Fernando Pimentel, Sinfioriano de Sisniega y Joaquín Contreras."⁷

Para este mismo año de 1887, una vez ya conformada legalmente Industrias Peñoles, además de que siguió adquiriendo minas que fueron consideradas abandonadas,⁸ no se dejo sentir las inversiones de compañías extranjeras, pensando en la comercialización. "El 10 de junio se fundó American Metal Company, Ltd; con capital de tres compañías: Metallgesellschaft de Francfort, Alemania, 49%; Henry R Merton and Company de Londres, Inglaterra y Landenburg Thlaman and Company de Nueva York, E.U.A., para la compra y venta de minerales en los Estados Unidos de America."⁹

Para 1887 en Peñoles, pueblo del estado de Durango, se fundó la primera unidad de lo que ahora es Industrias Peñoles, S.A. de C. V. Fue creada por un grupo de inversionistas mexicanos, con el propósito de explotar las minas de la región. Tres años después fue creada la Compañía Minera, Fundidora y Afinadora Monterrey, S.A. en la ciudad de Monterrey, N. L. como planta para fundir minerales de plomo y para afinar oro, plata y plomo.

⁷ Ibidem, p. 139

⁸ Hacia mediados de los años ochenta del Siglo XIX, las disposiciones legales establecían que una mina estaba abandonada, Si su propietario no la trabajaba durante un año. En la Sierra Peñoles, Municipio de San Pedro del Gallo, en Durango se localizaron tres minas; la de Jesús Maria, en el Cerro del Capitán. Nuestra Señora del Refugio, en el Cerro de Peñoles y San Rafael en las cercanías del Cerro de la Cruz de Peñoles.

Los propietarios de estas minas eran los señores: Luis Veyán originario de Francia y vecino de la hacienda del Casco, cerca de sus minas y Adolfo Aymes. En 1887 se denunciaron a las Minas por considerarlas abandonadas y es así que con la finalidad de trabajar sus minas, se formo la Compañía Minera Peñoles el primero de marzo de 1887. El capital fijado para la compañía fue de 15 mil pesos. Hasta 1890 la compañía Peñoles había tenido un desenvolvimiento moderado, pero promisorio.

Bailleres, Alejandro y otros. **Primer siglo de Peñoles 1887-1987**, T. I. México. Industrias Peñoles, S.A. de C. V. 1998. p. 139

Hacia finales del siglo pasado, la minería de Durango se revitalizó con la presencia de inversionistas con mentalidad moderna que procedía en algunos casos de extranjeros. La participación de capitales extranjeros fue muy importante para Compañía Minera Peñoles en sus primeros años de formación. A lo largo del Siglo XIX se desarrolló, vigorosamente, la industria a nivel mundial.

La ciencia y su aplicación tecnológica impulsaron las economías de varios países, con lo que la iniciativa privada encontró la manera de emprender las tareas que rindieran frutos a particulares y sociales. En esta forma, en Europa y Estados Unidos de América nacieron múltiples empresas que tuvieron un crecimiento rápido que los impulsaba a buscar nuevos horizontes en regiones apartadas de su lugar de origen.

El régimen del general Porfirio Díaz dio pie a la participación de la iniciativa extranjera. Un país que durante la mayor parte del Siglo XIX había padecido inestabilidad producida por las diversas luchas armadas, forzosamente sufrían la destrucción de sus escasos recursos productivos. México poseía una gran riqueza natural, se consideró entonces que necesitaba de la inversión de capitales exteriores que trajeran consigo adelantos tecnológicos alcanzados y generando más utilidades. Los Estados Unidos de América ya se habían convertido en una potencia industrial de primer orden, participaban y competían de manera creciente con las naciones industrializadas europeas.

En nuestro continente, y en especial en nuestro país, su influencia era decisiva, aunque ello no significa que la concurrencia europea no fuese importante. Más aún, el régimen de Porfirio Díaz permitía establecer diversos tipos de colaboración con capitales comerciales, financieros e industriales procedentes de otros países con el fin de equilibrar su intervención y obtener condiciones favorables.

Como consecuencia de lo anterior, hubo una importante afluencia de capital con el objeto de transformar la explotación en pequeñas escalas fundamentada en el uso intensivo de mano de obra en operaciones más eficientes, introduciendo una incipiente mecanización que hizo posible mejorar la productividad. Así, los extranjeros se aplicaron a la labor de implantar la infraestructura erigiendo la explotación.

En 1893 se inició el proceso de industrialización ya que en “la región de Mapimi llegó un ingeniero llamado Charles Ridt”¹⁰, de origen alemán promoviendo este la incorporación de capitales extranjeros para la industrialización de la actividad minera en México. Bajo esta idea se generaron grandes mejoras en las minas mexicanas, haciendo que surgieran nuevas compañías mineras, el caso de “Minerales y Metales, S.A. con los accionistas Carlos Eisenmann y Julio Israel Seckback, Compañía Minera Fundidora y Afinados de Monterrey, S.A. la Compañía Metalúrgica de Torreón, S.A., organizada por el señor Ernesto Madero, con propietarios mexicanos, se constituyó Peñoles Exploration Company con el fin de explorar y abrir nuevas unidades mineras”.¹¹

La Compañía Metalúrgica de Torreón, S.A. entró en operación en 1901, siendo en 1917 la fecha en que fue adquirida por la compañía de minerales y metales entonces subsidiaria de la empresa norteamericana American Metal Company y se fusionó con la Compañía Minera de Peñoles en 1920. En este contexto Peñoles fue adquiriendo presencia como inversionista importante con respecto a los proyectos no solo de exploración y explotación de minas, sino también de la adquisición de otras compañías llegando poco a poco a conformar una gran empresa nacional.

Ya que a pesar de que la participación de capital extranjero fue determinante en la conformación industrial de la minería en el caso de Peñoles, la

¹⁰ Ibidem, p 139

¹¹ Ibidem, p 139

Mexicanización no se hizo esperar mucho y es durante el decenio de los sesenta de este siglo cuando resultó decisivo la definición y establecimiento de Peñoles.

México, había cobrado conciencia en relación con su identidad nacional, reflejando en todas las esferas de su vida pública empezando por el ámbito internacional, donde los "lemas" de Soberanía, no intervención y autodeterminación de los pueblos fueron puestos fundamentales por el entonces Presidente Lic. Adolfo López Mateos. Este espíritu influía también en el campo económico. Concretamente la minería no tenía posibilidades inmediatas de expansión, por estar encerrada en un círculo vicioso. No podía progresar, a causa de los gravámenes excesivamente altos y estos no se reducían porque la gran minería se encontraba en manos de consorcios extranjeros.

Sin embargo, convencidos de que si los capitales mexicanos se decidieran a invertir para obtener el control de las compañías extranjeras, el gobierno reduciría los impuestos a niveles razonables. De aquí nació la idea de iniciar el proceso de la mexicanización de la industria minera mexicana. Y tres hombres: Raúl Baillères mexicano nacionalista, ya había tenido amplia experiencia en la mexicanización de otras industrias en diferentes ramos. Ing. José A. García y Bernardo Roeh, inversionistas mexicanos fueron quienes emprendieron la nacionalización de Peñoles.

Adolfo López Mateos, a la sazón fomento que la mexicanización de Peñoles sirviera de ejemplo para la promulgación de la Ley Minera de 1961. Sin embargo, no fue fácil y requirió de una labor de convencimiento en la fusión, adquisición, compra-venta de antiguas empresas dedicadas a la actividad minera.

"En 1961, los inversionistas mexicanos adquirieron Peñoles; siendo la hora de la mexicanización".¹² La intención de adquirir Industrias Peñoles fue sin duda pasar

¹² Bailleres, Alejandro y otros. *Primer siglo de Peñoles 1887-1987*. T. I. México. Industrias Peñoles, S.A. de C. V. 1998

de la extranjerización a la mexicanización. Otra intención se refiere al encadenamiento material de sucesos, fechas, adquisiciones, planteamientos jurídicos y administrativos etc; imprescindible como referencia histórica.

Un grupo de empresarios mexicanos adquirió en 1961 el 51% de las acciones de la compañía, logrando así la nacionalización de la empresa. En 1969 se adquirió otro 43% de las acciones y se llevó a cabo la reestructuración de su organización quedando las operaciones metalúrgicas a cargo de una nueva empresa denominada Met - Mex Peñoles, S.A. de C.V.

Originalmente, en Torreón estaba situada la Fundición Plomo-Plata., Más tarde en 1973 fue instalada la Planta Electrolítica de Zinc, y en 1975 la Refinería de Plomo-Plata, además de ampliaciones en la propia fundición. En 1981 se instaló la Planta de Bermejillo donde se producen Óxidos y Polvos de Zinc, Oxido de Cadmio, Sulfato de Cobre y Trióxido de Antimonio.

La instalación de las tres plantas ha hecho que la ciudad de Torreón sea uno de los centros productores de metales no ferrosos más importante del mundo. En 1994 inicia operaciones en la ciudad de Ramos Arizpe, Coahuila. La Planta de aleaciones de Zinc, ALEAZIN, la cual produce aleaciones para la industria del galvanizado.

La instalación de las tres plantas ha hecho que la ciudad de Torreón sea uno de los centros productores de metales no ferrosos más importantes del mundo. En la División Químicos Industriales operan: Química del Rey, S.A. de C. V., Química del Mar, S.A. de C. V. y General Products Company, S.A. de C. V. Todas ellas en el Sector Químicos Inorgánicos, producen y comercializan óxido de magnesio y sulfato de sodio a partir de salmueras, cal química, así como hidrosulfitos de sodio y de zinc y óxidos y polvos de zinc, usando en algunos casos materias primas provenientes de la refinería de zinc de Met - Mex Peñoles, S.A. de C. V.

Química del Rey, S.A. de C.V., está ubicada en Laguna del Rey, Municipio de Sierra Mojada, Coahuila. Fundada en 1962, cuenta con la Planta de Sulfato de Sodio más grande del mundo en su ramo, con una capacidad para producir 510,000 toneladas métricas al año y una Planta de óxido de Magnesio con capacidad de 100,000 toneladas métricas al año. La Infraestructura incluye un ramal ferroviario, un sistema para generar electricidad, así como todos los servicios necesarios para un poblado de 6,000 habitantes.

Química del Mar S.A. de C.V., se encuentra en Ciudad Madero, Tamaulipas, muy cerca del Puerto de Tampico en el Golfo de México y produce cal química de alta calidad. Desde 1974 produce óxido de magnesio a partir de agua de mar por medio de un proceso de alta tecnología. Cuenta con una Planta para producir 60,000 toneladas métricas anuales de óxido de magnesio de 97% de pureza.

Así, se reestructura y consolida Industrias Peñoles, S.A. obteniendo el control y dominio, de la industria minera en México, además de ser el núcleo financiero de todas las filiales, este paso dio como resultado el resurgimiento de la industria nacional en general y en particular la recuperación de una gran e importante industria como lo es la minería para nuestro país.

De ahí se implementaron nuevos proyectos de exploración y de inversión para apoyo a operaciones mineras, así se continuó hasta conformar un gran grupo minero incluyendo además en sus operaciones, es decir se amplió el ámbito de la minería a la química, la de refractarios y cerámicas, entre otras.

Industrias Peñoles, S. A de C.V. cuyas acciones cotizan en la Bolsa Mexicana de valores desde 1968, junto con sus subsidiarias, hoy, es uno de los grupos industriales mexicanos de recursos naturales más importantes desde su fundación en 1887, Inicialmente como ya se mencionó dedicada a la exploración, minado, fundición, afinación y comercialización de minerales

metálicos no ferrosos y posteriormente al sector químico y refractario. Hoy sigue siendo el mayor productor de plata a nivel mundial, en sus características de afinado y sulfato de sodio, es uno de los mayores exportadores netos del sector privado de México.

Esta industria cuenta con tres grupos principales que son: el Grupo Minas, el cual lo forman seis compañías productoras de oro, plata, plomo, zinc, cobre y tungsteno. El Grupo de Exploraciones, Ingeniería y Construcción el cual tiene dos proyectos en evaluación, seis oficinas regionales de exploración y una de planeación, proyectos y servicios. El Grupo de Metales dirigido por Met-Mex Peñoles, constituyendo el complejo metalúrgico no ferrosos más grande de América Latina y cuarto en el mundo.

Hoy Peñoles se distingue por ser:

- "Importante industrializador de recursos naturales.
- Involucrado en la exploración, minado, fundición y refinación de metales no ferrosos.
- El mayor productor mundial de plata refinada, bismuto metálico y sulfato de sodio.
- Líder nacional en el mercado de oro refinado y factor dominante en el mercado latinoamericano de zinc y plomo.
- Fundado en 1887 como una compañía minera; se ha diversificado hacia minerales no metálicos, químicos industriales, fertilizantes y productos refractarios.
- Comprende más de 57 compañías y emplea a miles de personas en sus tres principales divisiones: Minas, Metales y Químicos-Refractarios.
- Uno de los mayores exportadores netos del sector privado mexicano.
- Opera el mayor complejo metalúrgico no ferroso de Latinoamérica y el cuarto a nivel mundial.
- Califica entre los créditos mexicanos de más alta calidad. Tiene un excelente record en los mercados internacionales de capital además de un bajo apalancamiento y una fuerte capacidad de generación de efectivo.

- Compañía pública con acciones cotizadas en la bolsa desde 1968."¹³

En este capítulo hemos ilustrado las diversas actividades de Industrias Peñoles, la intención ha sido la de abordar principalmente el papel que juegan las empresas mineras en nuestro país. Es menester mencionar que Peñoles mantiene un liderazgo importante en el mercado de la plata y por si fuera poco tiene el mayor porcentaje de acciones en capital nacional, además de que ha conquistado los mercados internacionales en regiones como Estados Unidos, algunos países europeos y otros, de tal manera que; por medio de su capacidad organizativa, de su liderazgo, sus estrategias en ventas y por supuesto por medio de la calidad en sus productos, como es el caso de la plata ha hecho que se asegure su posición como productor mundial de plata.

3.2. La estructura y la toma de decisiones en Industrias Peñoles.

En los anteriores apartados se ha señalado la importancia que tienen los empresarios al dirigir una empresa, ya que el elemento de direccionalidad orienta a proveer favorables o no, beneficios tanto a la empresa, como a la aportación que haga esta al desarrollo económico nacional. En el caso de nuestro estudio dedicado a apoyar a la pequeña empresa creemos que es primordial presentar el ejemplo de Industrias Peñoles, por ser ésta la primera y única con capital nacional al momento de independizarse, además de que ha logrado posicionar a México en el primer lugar en producción de plata. En este sentido, el papel que juegan los empresarios mexicanos y las tareas que estos desempeñan es uno de nuestros objetivos presentar aquí.

Por eso nos enfocaremos a presentar según la teoría ¿qué son las decisiones y para que sirven?, "Las decisiones son, según la terminología de David Easton, los resultados del sistema político, mediante el cual los valores son autoritariamente

¹³ Anexo 5

distribuidos dentro de una sociedad".¹⁴ Como se puede observar la toma de decisiones ha sido y es un punto central. Para ser estudiado por los científicos políticos interesados en analizar el comportamiento de la toma de decisiones, en países llamados democráticos como México las decisiones son tomadas por todo el, así mismo son los legisladores, funcionarios, los electores, líderes políticos, sociedad civil y otros actores políticos.

Ahora bien, respecto a nuestro ámbito de análisis es menester anunciar cómo es concebida la toma de decisiones en política exterior. "En Política Exterior la toma de decisiones se concentra en un segmento de un fenómeno más general de interés para las ciencias sociales y los encargados de trazar políticas".¹⁵ Debemos mencionar que es justamente en tiempo de crisis cuando las decisiones que serán tomadas, el resultado será en un futuro inmediato benéfico o no, pues a pesar de que la "toma de decisiones se percibe simplemente como el acto de elegir entre alternativas posibles sobre las cuales existe incertidumbre"¹⁶, esto suele ser complicado para quienes la responsabilidad debe asumirse a la hora de las consecuencias.

Mencionare aquí el caso de las decisiones de los legisladores mexicanos en 1995 donde se presenta una iniciativa de reforma a la Ley Minera, con lo cual su aprobación abrió la inversión extranjera directa, lo que se debe analizar más a fondo en relación con los impactos que esta decisión ha tenido para México en su impulso industrializador para con la minería en general y la industria platera en particular.

En el libro de "Primer Siglo de Peñoles 1887-1987", pudimos observar que en los diferentes momentos de esta gran empresa mexicana a tenido por accionistas, inversionistas, directores y empresarios a personajes importantes en la vida de Peñoles. Así mismo, podemos decir que fue uno de los factores que logró hacer crecer, la Industria minera mexicana. Sin embargo, no es el único, pues sabemos

¹⁴ Dougherty, James E. Y Robert L. Pfaltzgraff. *Teorías en pugna en las Relaciones Internacionales*. Grupo Editorial Latinoamericano.

¹⁵ *Ibidem*, p.

¹⁶ *Ibidem*, p.

que para lograrlo se llevó a cabo un proceso largo el cual propicio la nacionalización.

Es decir, el papel que juegan los empresarios es fundamental ya que nos abre la posibilidad de poder emprender una reflexión respecto de las oportunidades que estos brindan al progreso y la recuperación económica nacional. Así pues, “el ascenso de los empresarios como sector politizado y el aumento de su participación en el proceso modernizador del país obligan a la investigación social a tomarlos en cuenta como factores indispensables para el conocimiento de la realidad mexicana y sus perspectivas. Lo anterior ha llevado a profundizar en el conocimiento de la organización, la expansión económica y las formas de acción política de los empresarios en los años recientes.”¹⁷

En Industrias Peñoles se observa que en su sistema estructural cuenta con los cinco mecanismos de control que para Henry Mintzberg son fundamentales en cualquier tipo de organización, con el fin de coordinar el trabajo como parte del proceso para llegar a un objetivo final, teniendo en cuenta que se les debe considerar, según el autor como los elementos esenciales de la estructura.

Estos mecanismos son: “adaptación mutua, supervisión directa, normalización de los procesos de trabajo, normalización de los resultados de trabajo y normalización de las habilidades del trabajador.”¹⁸ Además, Industrias Peñoles opera a través de la integración y administración de negocios altamente rentables, en forma eficiente y responsable para beneficio de sus accionistas, empleados, clientes y comunidades donde se encuentran ubicadas sus instalaciones,¹⁹ofreciendo productos y servicios de calidad integral, eficacia tecnológica y operativa,²⁰ con conciencia ecológica.

¹⁷ Cristina Puga / Ricardo Tirado (coordinadores). **Los empresarios mexicanos, ayer y hoy**. Ediciones El Caballito, UNAM, UAM, Consejo Mexicano de Ciencias Sociales, A.C. México, 1992. p.9

¹⁸ Mintzberg, Henry. **La estructuración de las organizaciones**. Editorial Ariel, S.A. Barcelona, España. 4ª reimpresión, 1995. p 27

¹⁹ Cabe mencionar que en los últimos años debido a las medidas adoptadas por México respecto al medio ambiente, Peñoles ha sufrido en algunos de sus centros mineros como en Pachuca, demandas y clausuras debido a que no cuentan con las medidas ambientales necesarias para evitar no solo la contaminación sino también enfermedades graves a los habitantes de la zonas.

²⁰ Las empresas que basen sus estrategias operativas en las tecnologías de información tendrán ventajas estratégicas y competitivas en un mercado, que cada vez evoluciona más rápidamente. En www.itam.mx

Se podría hacer mención de todos los empresarios que participaron en la conformación de lo que hoy conocemos como Industrias Peñoles, sin embargo creemos que lo importante señalar que los empresarios son la principal fuente de creación, innovación, calidad, etc. “Los personajes de esta otra historia son los hombres de negocios de fines del siglo XIX y principios del XX: hombres peculiares que con gran dosis de audacia y otra más de confianza en las doctrinas del capitalismo liberal invirtieron recursos provenientes de muy diversas fuentes para, al amparo de la paz porfiriana, sentar las bases de la industria mexicana.”²¹

En este sentido me dispongo a hacer una revisión y análisis de la *Estructura Corporativa* de la empresa Industrias Peñoles que a continuación se presenta: La primera reunión del Consejo de Administración de Metalúrgica Mexicana peñoles, S. A. se celebró el día 21 de abril del año 1961 con los siguientes empresarios:

1. Sr. Don Bernhard Rohe
2. Sr. Don Manuel Senderos
3. Sr. Don Hugo de Neufville
4. Sr. Don Raúl Bailleres
5. Ing. Don José A. García
6. Ing. Don Enrique Madero O.
7. Lic. Don José Campillo Saénz
8. Lic. Don Carlos Sánchez Mejorada
9. Sr. Don Ernts T. Rose
10. Ing. Don Enrique Madero Bracho
11. Sr. Don Luis Latapí
12. Lic. Don Alberto Bailléres
13. Sr. Don Héctor Flores
14. Ing. Don Pedro Sánchez Mejorada

* El Sr. Don Raúl Bailleres fue el pilar de la mexicanización de la industria minera y primer Presidente del Consejo de Administración de Metalúrgica Mexicana peñoles, S.A.

²¹ Cristina Puga / Ricardo Tirado (coordinadores). **Los empresarios mexicanos, ayer y hoy**. Ediciones El Caballito, UNAM, UAM, Consejo Mexicano de Ciencias Sociales, A.C. México, 1992. p.9

15. Sr. Don Agustín G. Vales
 16. Lic. Don Manuel G. Escobedo

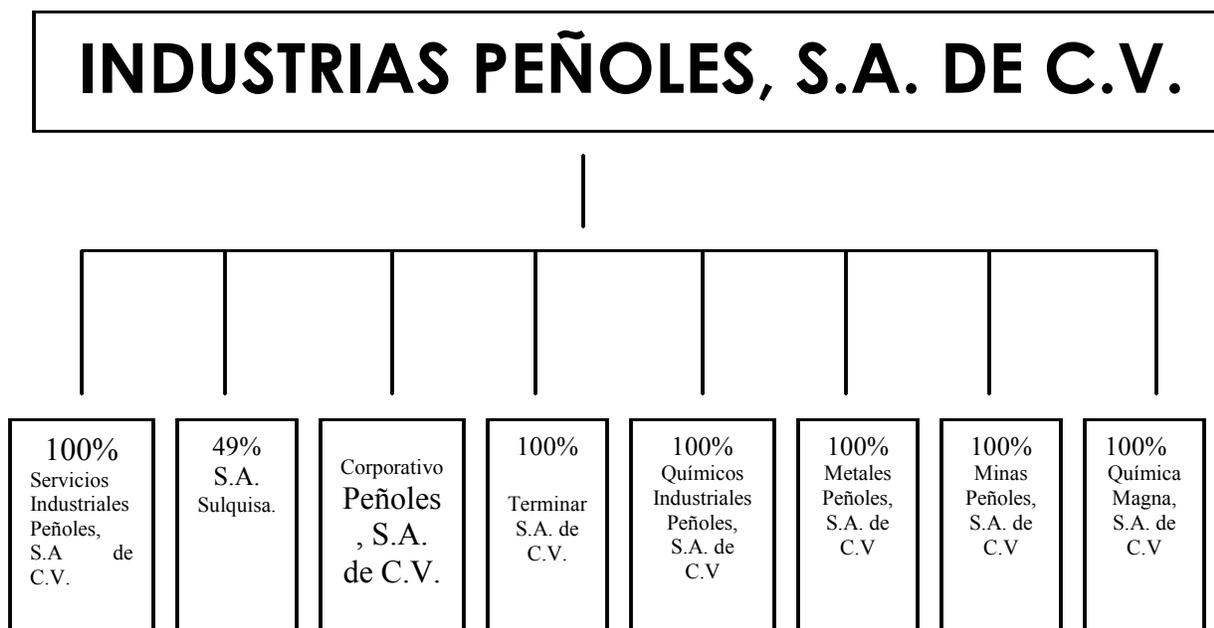
Continuación se muestra un esquema de los miembros del Consejo de Administración desde la nacionalización hasta la fecha:

Cuadro I. Miembros del Consejo de Administración

1962	1971	1981	1986
Serie A	Serie A	Serie A	Serie A
Prop.	Prop.	Prop.	Prop.
Raúl Bailléres	Alberto Bailléres	Alberto Bailléres	Alberto Bailléres
José A. García	José A. García	Manuel Senderos	Aníbal de Iturbide
Carlos Trouyet	Bernhard Rohe	Bernhard Rohe	Gustavo Petricioli
Roberto Garza Sada	Joaquín A. Casasús	Aníbal de Iturbide	José Luis Simón
Manuel Senderos	Héctor Flores	Joaquín Gallo	Pedro Sánchez M.
	Roberto Garza Sada	Abelardo Hoyos	Luis G. Aguilar Jr.
Supl.	Abelardo Hoyos	Jorge Espinoza de los Reyes	Carlos Orozco
Luis Latapí	Aníbal de Iturbide	Genaro García G.	Eloy S. Vallina
Alberto Bailléres	Enrique madero O.	José Luis Limón	Max Michel
Enrique Madero B.	Guillermo Martínez	Patricio Rivero Azcárraga	Enrique Hernández Pons
Fernando Piña Janet	Franz Mayer	Carlos Orozco	Alfonso Pasquel
	Fausto R. Miranda	Juan B. Riveroll	
	Patricio Rivero Azcárraga	Juan Bordes	Supl.
Serie B	Manuel Senderos	Pedro Sánchez M.	Luis Latapí
Prop.		José A. García	Juan Bordes
Hugo de Neufville	Supl.	Luis G. Aguilar Jr.	Ernesto Marcos Giacomani
Ernst. Rose	Vicente Cisneros		Raúl Bailléres III
Bernhard Roche	Genaro García G.	Supl.	Francisco Aspiazu
Alfonso Díaz Garza	Luis Latapí	Vicente Cisneros	Kurt Vogt Sartorius
Manuel G. Escobedo	Antonio Madero B.	Luis Latapí	Javier Beristáin Iturbide
José Campillo Sáenz	Enrique Madero B.	Francisco Suárez D.	Jaime Lomelín Guillén
	Pedro Sánchez M.		Oscar R. Porter
Supl.	Manuel Senderos M.	Serie B	
James R. McGrath		Prop.	Com. Gabriel Mancera A.
Emilio Tamargo	Serie B	Fernando Piña J.	Supl. Eduardo M. Creel
Pedro Sánchez Mejorada	Prop.		Secr. Abdón Hernández
Edward Miller	Stewart S. Cort	Supl.	
J.M. Wigley	Fernando Piña J.	Luis Bernal	
	Ernst T. Rose		
Com. Héctor Flores Echeverría		Com. Francisco Lozano Noriega	
Supl. Eduardo M. Creel	Supl.	Supl. Eduardo M. Creel	
Secre. Carlos Sánchez Mejorada	Edwar P. Leach	Secr. Abdón Hernández	
	Com. Joaquín Gallo		
	Supl. Eduardo M. C.		
	Supl. Carlos Sánchez		

Hoy Peñoles es una de las empresas mexicanas más importantes en el negocio de la minería, es en este sentido a continuación se presenta un esquema de este gran consorcio:

Cuadro II. Consorcio.



Como podemos apreciar este gran grupo corporativo de la empresa de Industrias Peñoles, a su vez forma hoy, parte del grupo financiero BAL, quienes buscan maximizar el patrimonio de sus accionistas y “beneficiar a su personal”, proveedores y comunidades donde opera, a través de negocios con liderazgo nacional en el aprovechamiento de recursos no renovables, ofreciendo productos de calidad y servicios que satisfagan las necesidades del cliente.

En este sentido, Industrias peñoles cuenta con un *Consejo de Administración* el cual se indica a continuación:

PRESIDENTE

Alberto Baillères

CONSEJEROS

CONSEJEROS

Alberto Baillères *
 José Luis Simón
 Luis G. Aguilar
 Carlos Orozco *
 Max Michel
 Enrique Hernández-Pons
 Fernando Senderos
 Juan Bordes *
 Raúl Obregón *

CONSEJEROS

Raúl Baillères Gual
 Francisco Azpiazu
 Clemente Cabello
 Xavier Baillères G
 Felipe Espínola
 Jorge Casas Bernard *
 Octavio Alvidrez
 Sergio Visintini
 Juan Pablo Baillères

Arturo Fernández *
Jaime Lomelín *
Claudio Salomón *
Rafael McGregor *
Juan M. Pérez Porrúa

Manuel Luévanos
Mauricio Bailléres

COMISIONARIOS

Comisionario Propietario

Guillermo Babatz²

Comisionario Suplente

Roberto Reyes

SECRETARIO

Abdón Hernández

FUNCIONARIOS

DIRECCIÓN GENERAL

Jaime Lomelín

DIVISIONES OPERATIVAS

Grupo Minas

Carlos I. González, Director

Grupo Metales

Manuel Luevanos, Director

Abelardo Treviño, Director Adjunto

Raúl Morales, Director Técnico

José Luis Gurrola, Director Operaciones

División Químicos Industriales

Alberto Ross, Director

DIVISIONES OPERATIVAS

Grupo Exploración, Ingeniería y Construcción

Octavio Alvidrez, Director

Grupo Finanzas

Mario Arreguín, Director

Grupo Planeación y Desarrollo

Fernando Alanís, Director

Grupo Jurídico y de Relaciones

Abdón Hernández, Director

Federico Kunz, Director Jurídico

División Logística y Abastecimiento

Luis Rodríguez, Director

* Miembros del Comité Ejecutivo

Hemos abordado ya, el análisis y exposición de la estructura organizacional que conforma Industrias Peñoles, ahora abordaremos la toma de decisiones que se adoptan en esta empresa a fin de lograr siempre los objetivos conforme a su misión y visión con respecto a la *industria minera* en lo general y en particular en la *industria de la plata*.

Así mismo es importante destacar que la *toma de decisiones* para todo tipo de organización son el eje central para el desarrollo de un país, un grupo, una empresa, etc. ya que este concepto implica el satisfacer las necesidades sociales. Sin embargo; no es tan fácil, ya que se debe partir de la determinación del origen de los requerimientos. Para los grupos empresariales, la toma de decisión conlleva a una serie de mecanismos, ajustes, programas, proyectos, visiones, hacia el futuro y mejoramiento bajo la premisa de la ganancia encontrándola en la plusvalía, en la utilización óptima de los recursos humanos y materiales, el abaratamiento de los costos, de crear ambientes favorables a la comercialización y el consumo.

Para decidir se requiere de un proceso casi inmediato, debido a que en un mundo globalizado donde el avance científico tecnológico supone el acelerar las posiciones de las empresas con respecto a sus objetivos. De ahí que los siguientes mecanismos: evaluar, prever, proyectar los elementos disponibles, elegir y ejecutar, deben ser tomados en cuenta bajo un conjunto de elementos interrogatorios como: ¿para qué decidimos?, ¿qué implica el decidir?, ¿en que decidimos?, ¿cómo decidimos?, ¿cuando decidimos?, ¿dónde decidimos?.

Actualmente Industrias Peñoles cuenta con un sistema de información que, permite obtener datos recientes acerca del entorno y situación que presenta la industria minera, a su vez la plata. La investigación que seguimos es con el fin de orientar, recomendar y proponer a las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la minería y en particular a la platería a considerar todos aquellos elementos y herramientas que se citan en esta investigación. Así pues,

consideramos que Peñoles sirve como ejemplo por ser la primera productora de plata en el mundo; y por ello podemos obtener las siguientes ventajas:

- ⇒ Obtener información base para negociación de fletes.
- ⇒ Evitar manipulación estadística para el análisis y toma de decisiones.
- ⇒ Número de viajes, volúmenes de productos e insumos.
- ⇒ Rutas de trayecto.

Pero además de poder obtener ventajas con respecto a nuestro interés por mejorar las condiciones no sólo de producción, calidad y comercialización de la pequeña y mediana minería también podrá por una parte, optimizar la industria minera, y por otra contribuir al desarrollo de un país que como el nuestro requiere de incentivar su industria nacional creando empleos, mejores salarios para sentar las bases de una opción real de vida para todos los mexicanos y mexicanas que padecen de la crisis económica que constantemente se ha manifestado al incrementarse la pobreza.

3.3. La producción y los proyectos de exploración de plata de Industrias Peñoles en la última década.

En el último tercio del siglo XIX surgió en el país un nuevo impulso industrializador, dando una considerable importancia a la minería. En los años precedentes se habían ido abandonando algunas minas debido a que la extracción de los minerales dejó de ser una fuente atractiva de comercialización, así como de ganancia²² y paso a ser superficial, además de que los españoles introdujeron un sistema de explotación minera rudimentario y muy costoso.

Es hasta el siglo XX cuando se da un resurgimiento, en México, a la minería recobrando su vigor. En todo el país se establecieron comunicaciones

²² La única manera de entender el desarrollo del capitalismo, es por medio del entendimiento de la generación de plusvalía.

ferroviarias y se brindaron privilegios legales a la industria. Los mexicanos se incorporaron al esfuerzo por volver dinámica la economía nacional.

El capital extranjero también le dio la atención a la minería. En este contexto y bajo la introducción de nuevas técnicas y de tecnología reciente se hizo que la minería mexicana se modernizara. La mina con que había de operar la Compañía Minera Peñoles en los últimos tiempos de su expansión fue La Ojuela, las minas de Mapimi. “La compañía adquirió en 1891, para la exploración y explotación de una zona minera;”²³

Estas minas en un primer momento fueron abandonadas por los españoles quienes las descubrieron. Sin embargo, fueron rehabilitadas paulatinamente abriendo una opción más para el aprovechamiento de la extracción de la riqueza natural y con ello fortaleciendo la minería. En este sentido, se dieron múltiples facilidades a la iniciativa privada nacional, además el mercado internacional operaba favorablemente, en especial la relación con Estados Unidos, principal comprador de los productos mineros mexicanos. Así es como muchos inversionistas siguieron el mercado de la plata, de tal manera que Peñoles inicia negociaciones tanto con el gobierno como con inversionistas extranjeros en el sentido de fortalecer no sólo la industria sino generar proyectos eficientes destinados a mejorar la calidad y la productividad de la plata para los consumidores, es así como sin ser el único, Peñoles se convierte en el más importante productor de plata en México y el mundo.

Se puede empezar por señalar los proyectos desde 1990, mencionando que para este año se presentó un importante crecimiento en la economía mundial. Es así que durante la “Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de Industrias Peñoles, S.A. de C.V.; se informó que las empresas de este importante grupo industrial continuaron contribuyendo al desarrollo económico de México”.²⁴ Se indicó que el crecimiento que el contexto internacional en su

²³ Bañeres, Alejandro y otros. *Primer siglo de Peñoles 1887-1987*, T. I. México. Industrias Peñoles, S.A. de C. V. 1998. p.99

²⁴ “Industrias Peñoles aumenta su productividad y continúa contribuyendo al desarrollo del país”. *EL Financiero*. México, jueves 5 de abril de 1990, p. 1.

economía había mejorado y “con ello los desequilibrios de la oferta de metales base, tuvo efectos positivos en los precios del plomo, zinc y cobre... De cualquier forma, en términos generales la productividad aumentó en todas las Divisiones de Peñoles.

En Minería se mantuvo la misma producción del año anterior e incremento las obras de desarrollo; se informó de los proyectos principales y que la actividad de exploración minera que realiza este grupo industrial en Chihuahua, Durango, Guerrero y Sonora, avanzó en forma significativa en 1989, lo que dará seguridad para los próximos años. La producción de plata de la Unidad Fresnillo alcanzó nuevo récord y mantuvo su posición de liderazgo.”²⁵

Tenemos que para 1991 no fue fácil la actividad minera además de que a la minería se le ha considerado “una actividad que de ninguna manera puede desligarse del sector externo. Por siempre ha estado circunscrita a los vaivenes del mercado en función de la oferta y la demanda. Este año pasado tan sólo los aquellos denominados minerales metálicos no ferrosos disminuyeron en promedio 6 por ciento. La baja prácticamente alcanzó a la gran mayoría de estos productos: en el caso de la plata la caída fue de 5 por ciento, en el oro de 2 por ciento, plomo 8.5 por ciento y cobre 8.3 por ciento.

En consecuencia, la extracción en este subsector descendió cerca de 30 por ciento, mientras que sus exportaciones manifestaron una caída ligeramente superior al 9 por ciento... En el caso de la plata, por ejemplo, la cotización estuvo en algunos años hasta en los 30 dólares. La oferta era entonces en cierta medida limitada, lo que permitía que se mantuvieran más o menos estables dichos precios, y el gravamen impositivo fuera sobrellevado. En época de vacas flacas cambió la situación, apenas este año gobierno federal derogó el impuesto.”²⁶

²⁵ Ibidem, p. 5

²⁶ Aguilar, Alberto. Nombres, Nombres y... Nombres. Los cinco proyectos de FRISCO y los de Peñoles”. *El Financiero*, México, Miércoles 27 de mayo de 1992. p.11

Para el año de 1993 las expectativas de la productividad eran desalentadoras. Es hasta el año 1995, la minería a pesar de haberse mantenido frente a un escenario difícil donde la situación de la economía en el contexto nacional se ubico muy por debajo de lo esperado, teniendo que la devaluación y la crisis económica mexicana generaron un lento crecimiento en la industria minera. Sin embargo, es para Peñoles, a partir de la segunda mitad de los noventa, que fueron los años que decidirán el rumbo de la minería hacia el nuevo siglo que se aproximaba.

Aunado a la situación de la economía nacional, en el entorno internacional México, Canadá y Estados Unidos, conformaban el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, posicionando a Estados Unidos como nuestro principal socio comercial y cuya actividad económica impacta al resto del mundo. Tal esquema presento signos desfavorables en el mundo con los déficit en la balanza comercial y en el presupuesto, aun cuando la tasa de desempleo continuó su tendencia a la baja y el producto interno bruto mejoró, las relaciones comerciales entre Estados Unidos y Japón fueron tensas en no pocas ocasiones, las economías del sudeste de Asia se fortalecieron y China jugó un papel importante en el panorama económico y comercial mundial, la Comunidad Europea continuó en ese entonces consistentemente en su proceso de integración económica y avanzó en el proceso de integración política. Sin embargo, Europa del Este no tuvo el despegue que se había previsto.

México, después de la devaluación que se inicio en 1994, cuyas consecuencias afectaron adversamente a todos los agentes económicos a lo largo de 1995, como una caída pronunciada en el producto interno bruto, una aceleración significativa de la inflación y las tasas de interés alcanzaron, como hace algunos años, elevados niveles que lesionaron en forma importante la liquidez de las empresas y los particulares.

Todo ello se reflejó en un incremento alarmante de la tasa de desempleo. Sin embargo, la economía mexicana se encontraba estructuralmente sana en sus aspectos básicos y la crisis de 1995 debiera ser considerada como un fenómeno de carácter temporal del cual según el Gobierno de Ernesto Zedillo fortalecería la micro y macroeconomía, reflejándose en el avance de la economía hacia su fortalecimiento.

Ante este panorama se consideraba que debiera de haber un ajuste en la paridad cambiaria que contribuiría a generar por primera vez en varios años un superávit en la balanza comercial, al superar el valor de las exportaciones al de las importaciones y la política económica puso énfasis en la necesidad de incrementar substancialmente el ahorro interno a fin de capitalizar el país y reducir la dependencia de recursos provenientes del exterior. Sin embargo recordaremos que es en estos años cuando se entra en vigor el Tratado de Libre Comercio con América del Norte en dónde México no se ve favorecido.

Es en el caso de la industria minera, cuando en 1995 se presentó como un año en que no obstante a los incrementos en los costos de gas natural del 140%, coque de 94%, energía eléctrica de 46% y fletes ferroviarios del 35%, se consolidó la tendencia favorable de los precios de la mayoría de sus productos, reflejando la fortaleza de las economías de los países altamente industrializados, aunado al beneficio que representa la desaparición de la sobrevaluación del peso mexicano que afectaba en forma negativa los ingresos por ventas de las empresas mineras, cerrando la brecha entre la inflación y el tipo de cambio.

Es como durante 1995 los precios de los metales mejoraron, excepto los metales preciosos, reflejando un entorno mundial de inflación relativamente baja. El plomo alcanzó 28.62 centavos de dólar por libra, 15%, superior al año anterior y el zinc promedio 46.79 centavos de dólar por libra, 3.3% arriba del promedio del ejercicio de 1994. El cadmio logró un promedio de 1.61 dólares por libra que es 45%, superior al del año anterior; el precio del bismuto fue de 3.55 dólares por

libra, 17% superior. El cobre llegó a 136.93 centavos por libra, 25% mayor que en 1994. En cambio, la plata promedio 5.19 dólares por onza, 9 centavos de dólar menos que el promedio de 1994, y el precio del oro fue de 384.20 dólares por onza, prácticamente igual a 1994.

Pese a este panorama la confianza en México y su futuro se reflejó en la inversión en 1995 de \$109,986,000 en exploración y \$359,422,000 en modernización, optimización, mejoras y adiciones para ampliación de instalaciones y protección del medio ambiente. Las reservas totales de las unidades en operación ascendieron a 34.9 millones de toneladas, 709,000 toneladas arriba de las reservas a finales de 1994. Llevándose a cabo los siguientes proyectos:

1. *La Unidad Fresnillo y el Proyecto Apolo de Minera Las Torres sobresalieron en la generación de nuevas reservas.*
2. *El Proyecto Francisco I. Madero, yacimiento polimetálico en Zacatecas, logró un buen avance en la exploración. Además se exploraron activamente 5 prospectos en los estados de Baja California, Chihuahua, Guanajuato y Sonora. Considerando nuestro giro fundamental minerometalúrgico y la consiguiente necesidad de ampliar reservas y lograr una diversificación geográfica, inicialmente en América Latina dadas las numerosas similitudes culturales y sinergias potenciales, ya que en 1995 la subsidiaria Minera Peñoles de Perú S.A. inició trabajos de exploración en Perú y el en diciembre de 1995 Minera Peñoles de Argentina S.A. suscribió tres contratos de exploración con el Instituto Provincial de Exploraciones y Explotaciones Mineras de la Provincia de San Juan, República Argentina para la exploración de sendas áreas con una superficie total de 22,800 hectáreas en los próximos 5 años.*
3. *Las reservas localizadas, aunadas a la paridad cambiaria y los precios de los metales permitieron que, con una inversión de \$6.2 millones de dólares, la Unidad La Negra reiniciara operaciones en septiembre de 1995; además en el transcurso del año Minera Sabinas de Sombrerete, Zacatecas, inició los estudios para ampliar su capacidad de molienda de 500 a 1,200 toneladas diarias.*

4. La Unidad Fresnillo inició la expansión de capacidad de tratamiento de mineral de 720,000 a 900,000 toneladas por año, con una inversión de \$24 millones de dólares y la Unidad La Ciénaga inició la ampliación de su capacidad de 1,000 a 1,500 toneladas diarias invirtiéndose \$6.7 millones de dólares.

5. Con tecnología propia Met-Mex Peñoles inició el programa de modernización de los hornos de soplo de la Fundición de Plomo que permitió reducirlos de 6 a 3 con una capacidad 50% mayor a la actual y se comenzó la ingeniería para la extracción de zinc de los polvos de dichos hornos; se avanzó en un 80% en la construcción de un horno con inyección de oxígeno que sustituirá los hornos de cooperación, lo que mejorará sensiblemente las condiciones de trabajo y ambientales. En la Refinería de Plomo y Plata se inició su modernización para duplicar la capacidad de refinación de oro y se eficientó la refinación de plata. Se inició la primera etapa de la expansión de la Planta de Zinc de 120,000 a 160,000 toneladas anuales que se concluirá en 1997 y se terminó la Planta de Sulfato de Zinc, iniciando operaciones en el último bimestre del año. En la Planta de Aleaciones de Zinc en Ramos Arizpe, Coahuila se instaló el equipo para producir Zamak.

6. En Laguna del Rey, Coahuila, Química del Rey incrementó su capacidad de producción de sulfato de sodio a 540,000 toneladas por año y se inició el trabajo de ingeniería para su expansión a 620,000 toneladas anuales, así como para producir 30,000 toneladas de sulfato de magnesio. Química del Mar en Ciudad Madero, Tamaulipas reanudó operaciones en agosto de 95 produciendo cal química para exportación al mercado de Estados Unidos.

7. Se encuentran en Zacatecas rico yacimiento de oro, plata, cobre y zinc, así mismo la empresa canadiense Teck Corporation confirmó que en el municipio de Villa González Ortega, Zacatecas existe un importante yacimiento de plata, cobre, oro y zinc, con un potencial de 50 millones de toneladas. El proyecto de explotación "El Salvador", requerirá una inversión de 400 millones de dólares, aunque se desconoce el número de empleos que generará. Teck Corporation descubrió el yacimiento el 24 de diciembre pasado, en el que

también participará la compañía canadiense Western Cooper, así como la mexicana Luismin, que es concesionaria del terreno donde se localizó el mineral. En la etapa de exploración, se invirtió 1 millón de dólares, y para la segunda se prevé un monto de 10 millones de dólares a realizar durante el presente año. El hallazgo del yacimiento polimetálico en Villa González Ortega, municipio localizado a 60 kilómetros del sureste de la capital, es comparado con el de la mina de Cananea, en Sonora. El proyecto tiene 225 kilómetros cuadrados de concesión minera, controlado por la empresa Teck Western Venture. Con el descubrimiento de este importante yacimiento minero, el estado de Zacatecas reafirma su posición a nivel nacional, como una de las más importantes entidades productoras de cobre, oro, plata y zinc.

8. En diferentes momentos, la plata se ha visto afectada en los precios, en 1996 registraron tendencias a la baja²⁷, sin embargo se superaron creando un ambiente optimista dentro de la comunidad de exploración, explotación a fin de ser atractivo para los inversionistas nacionales y extranjeros. Peñoles ha alcanzado, en los últimos veinte años, un desarrollo espectacular; en la actualidad este grupo industrial se presenta como el primer productor mundial de plata y a la vez exportador de nuestra iniciativa privada con una captación considerable de divisas para el país, con ello Minera Penmont, tuvo una participación minoritaria de Newmont Gold Company, quienes avanzaron en el Proyecto La Herradura en Sonora, con reservas minerales por más de un millón de onzas equivalentes de oro y se encuentra en la etapa de estudio de viabilidad, y se continuó la exploración del Proyecto Mezcala en Guerrero, cuyo estudio de viabilidad se terminará en el segundo semestre de 1996.

9. Durante el año de 1997 se percibió un ambiente favorable para la minería, a pesar de las últimas crisis que se han venido manifestando en nuestra economía y además por la crisis que persiste la plata. Aunado a ello debo enfatizar que los proyectos en el caso de exploración continúan llevándose a cabo a partir de la elaboración de proyectos de este tipo, en este caso se dio una disminución de -2.1% en julio de 1997. De esta manera, durante los primeros

²⁷ El precio de la plata se comportó a la baja durante 1996 ya que abrió el año con 5.18Dls./Oz., y se cerró con 4.82Dls./Oz. Lo que se puede llamar un comportamiento estabilizador sin grandes sobresaltos al corto plazo. Con Ing. Luis H. Muruato Gámez. En "Grupo de Productores de metales no ferrosos excluyendo al cobre". LX Asamblea General Ordinaria de La Cámara Minera de México. México 1997.124 p.

siete meses de este año, el índice global de la minerometalúrgica acumulo un aumento de 0.6% en términos reales respecto del mismo periodo de 1997. Así en el grupo de los Metales Preciosos (utilizando tanto para fines industriales, como en la acuñación de moneda y joyería), la extracción de plata ascendió a 1,653,690 kilogramos durante los primeros siete meses de este año, volumen 8.6% superior al observado en el mismo periodo de un año antes.²⁸ Se estima que al finalizar 1997, las compañías mexicanas incrementaron su producción en 16%, para llegar a 94.3 millones de onzas. Además es importante señalar los Estados de la república Mexicana respecto de la producción que obtuvieron este año, en este sentido tenemos a Zacatecas con un 41%, Otros 18%, Durango 14%, Chihuahua, 13%, Guanajuato 6%, Hidalgo 4% y Sonora 4%.²⁹

10. “Para mitigar los efectos económicos del entorno económico, en 1998, en el Grupo Peñoles continuaron los esfuerzos encaminados a superar los retos, incrementando la eficiencia y productividad de sus operaciones...Estos esfuerzos permitieron romper récords de producción de metales contenidos, y afinados (oro, plata, zinc, bismuto) y algunos subproductos (ácido sulfúrico y bióxido de azufre).”³⁰

11. “Acorde con el plan estratégico a largo plazo que nos asegura un futuro con un alto nivel de confiabilidad, Peñoles dedicó especial atención a consolidar su crecimiento mediante exploración y expansiones. En 1998, se invirtieron en exploración la cantidad de \$318.9 millones de pesos, un incremento de 3.1% con respecto a 1997. Esto permitió que en las Unidades de Sabinas (Zacatecas), Fresnillo (Zacatecas) y la Ciénega (Durango) se confirmarán importantes reservas adicionales para justificar expansiones. Las reservas de oro y plata en el Proyecto Pinos Altos en Chihuahua se incrementaron y se ganó la licitación para la Reserva Nacional que lo rodea, lo que nos permitirá desarrollar una nueva mina. En el ámbito internacional, en Argentina se continúa explorando el prospecto Jagüelito en la Provincia de San Juan con resultados positivos, identificando valores de oro y plata. En Perú se

²⁸ Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Industria Minerometalúrgica en México: Cifras del mes de julio de 1998 en Revista de la Cámara Minera de México. México, julio-agosto-septiembre de 1998. Vol. IX, Núm. 11. p.23

²⁹ Anexo 6.

³⁰ Baillères, Alberto. Industrias Peñoles. **Informe Anual 1998**. Ed. Industrias Peñoles S.A. de C. V. México, 1997. p. 14

realizó una campaña de exploración de diversos prospectos, en uno de los cuales se localizaron contenidos importantes de oro. Asimismo se continuaron evaluando diversos prospectos en varios países de América Latina. La División Metales, representada principalmente por Met-Mex Peñoles, el complejo metalúrgico no ferrosos más grandes de América Latina localizado en la ciudad de Torreón, Coahuila y el cuarto a nivel mundial, operó con altos niveles de productividad y eficiencia, que le permitieron mantener en 1998, su posición de líder mundial e la producción de plata afinada (68.9 millones de onzas)"³¹ En 1998, se produjo 7% más, con 100.7 millones de onzas.

12. "La División Minas produce fundamentalmente concentrados de plomo-plata, zinc y oro con una plantilla de 3,881 trabajadores. A través de sus nueve unidades mineras con minas subterráneas extrajo y beneficio 5'396,800 toneladas, un volumen 10% superior a 1997, debido fundamentalmente a la continuidad y eficiencia de la mayoría de las operaciones y las expansiones de las Unidades Tizapa y Sabinas, así como la nueva planta e Bolañitos, La Unidad la Herradura, mina de oro a cielo abierto que inició operaciones en julio de 1998, minó y procesó 3'403,139 toneladas. La recuperación y producción de oro, plata, plomo y zinc contenidos establecieron nuevos récords para el grupo peñoles, como sigue: ...plata 39.7 millones de onzas..."³²

13. "Se establecieron récords de producción de contenidos metálicos de oro, plata, plomo, zinc y cobre. En Fresnillo, la mina de plata más rica del mundo, se estableció récord de producción con 21.2 millones de onzas de plata y se inició la capacidad que se traducirá en 7.2 millones de onzas adicionales; iniciaron operaciones la planta para la flotación de los jales antiguos –que tiene capacidad para producir 1.8 millones de onzas de plata por año- y el circuito de separación de zinc... Gracias al sinnúmero de actividades y programas, así como a las inversiones en activo fijo y en nuevos proyectos realizados durante 1999, se vislumbra le inició de este nuevo milenio con renovado optimismo. En el año 2000, se espera lograr importantes incrementos en los volúmenes de producción de la división del grupo, entre los que destacan los contenidos

³¹ Ibidem, p. 15 y 17

³² Ibidem, p.41

metálicos de la División de Minas, que se estiman serán de... 13% en plata... incrementando la producción de metales afinados por parte de la División de Metales que se estima serán de 18% en plata..."³³

14. Otro proyecto preparados en 1999 fue el de el "Rey de la Plata: Este proyecto cuenta con reservas de 3 millones de toneladas de minera con contenidos de zinc, plomo y plata. Se concluyó la etapa de exploración y recibió el permiso de impacto ambiental. La meta es lograr un costo inferior a \$0.39 por libra de zinc, y se estima iniciar operaciones en el segundo trimestre de 2000."³⁴ "En 1999 se estableció récord de producción y venta de onzas de oro. La producción de plata, plomo y bismuto, disminuyó 6.8%, 16.3% y 60% respectivamente con relación a 1998 debido a las medidas de contingencia ambiental..."³⁵

15. "Los Contenidos metálico de plata representan 39.3% de las ventas totales de la División de Minas. El activo minero más importante en este metal de Peñoles es Fresnillo, la mina de plata más rica y grande del mundo, la cual ha estado en operación desde el año de 1550. En 2000 esta mina produjo una cifra récord de 23.9 millones de onzas de plata, equivalentes a 4.2% de la producción mundial total La ampliación de la mina –de 900,000 a 1.2 millones de tpa de mineral molido- fue concluida a tiempo y dentro de presupuesto en junio de 2000. Esta mina alcanzó su nueva capacidad de producción en agosto. La planta de reprocesamiento de jales 1.1 millones de onzas de plata, contribuyendo al incremento de 12.8% en la producción total de plata en Fresnillo. Otras minas productoras de plata importantes son Naica, Tizapa, La Ciénega y La Encantada. Las reservas de plata actuales en las unidades operativas suman 406.4 millones de onzas."³⁶

16. "Al igual que en la División de Minas, los resultados financieros de la División de Metales durante 2000 resultaron afectados por un mayor costo de energéticos y el fortalecimiento del peso frente al dólar, lo cual disminuyó los ingresos derivados de cargos por tratamiento. No obstante, en 2000 se

³³ Baillères, Alberto. Industrias Peñoles. **Informe Anual 1999**, Ed. Industrias Peñoles S.A. de C. V. México, 1997. p.6 y 7

³⁴ Ibidem, p.9

³⁵ Ibidem, p.16

³⁶ Baillères, Alberto. Industrias Peñoles. **Informe Anual 2000**, Ed. Industrias Peñoles S.A. de C. V. México, 1997. p. 16

produjeron volúmenes sin precedentes de oro y plata. La producción de récord de plata afinada se atribuye a las entradas de concentrados con mayor contenido metálico, muchos de ellos provenientes de minas propias como Fresnillo, así como a la reducción de inventarios de plata afinada producidas en 2000, 55% provinieron de la División de Minas.”³⁷ En el 2000 se estimó que la producción de las empresas nacionales alcanzará los 111.4 millones de onzas.

17. Se pronostica que para el próximo milenio, México producirá 20% de la plata a nivel mundial; produciendo actualmente cerca del 17% de la plata a nivel global, seguido por Perú con 13% y Estados Unidos con 10%. La producción de plata en México crecerá el próximo año en 7% al ubicarse en 100.7 millones de onzas. Lo anterior lo afirmó el Instituto de la Plata, con sede en Washington, Estados Unidos.

La minería actual representa una importante industria, sobre todo lo que se refiere a la industria de la plata en lo particular. A lo largo de la década de los noventa el sector minero a nivel internacional continuó un proceso de transición hacia un mercado más competitivo, aunado a una industria cada vez más eficiente.

En este contexto, “México conserva un lugar predominante como productor de recursos mineros ante el mundo, además de que existen proyectos de exploración que permite contar con reservas, asegurando así el futuro de la industria minera nacional”³⁸. El sector minero es uno de los principales generadores de divisas de la economía mexicana, y es un importante proveedor de materias primas no sólo para la industria nacional sino también para la internacional.

Lo anterior hace que consideremos la posibilidad de que en nuestro territorio existan más minas. Sin lugar a dudas se requiere de mucha inversión extranjera

³⁷ Ibidem, p.21 y 23

³⁸ Hablar de reservas es hablar de un futuro prospero para la industria minera, existen autores que determinan que los países hegemónicos como Estados Unidos irán por la búsqueda y exterminio de los recursos naturales de otros países como los del tercer mundo antes que permitir hacer usos de sus propias reservas, a este objetivo y planeación de las perspectivas de estos países altamente industrializados debemos de poner mucha atención, ya que presupone acentuar el subdesarrollo.

para la exploración. Sin embargo, si se considera fundamental apoyar a la pequeña y mediana empresa minera a fin de lograr un desarrollo equitativo, frente a los grandes consorcios nacionales e internacionales. Además se deben buscar nuevas estrategias orientadas a proteger las reservas mineras para el futuro de nuestro país.

En este sentido si se requiere de capital se debe crear confianza para los accionistas, aportando creatividad, generando esfuerzos conjuntos y dedicación del personal y la confiabilidad de los empresarios. Un ejemplo de ello es Industrias Peñoles, que con responsabilidad social, conciencia ecológica y productos de calidad para sus clientes a enfrentado con éxito los retos, aprovechando las oportunidades que se presentan en México y en un mundo con una economía globalizada y altamente competitiva.

3.4. Las ventas de plata que Industrias Peñoles mantiene en sus relaciones internacionales.

El poder clasificar el nivel de las exportaciones que año con año o por décadas ha tenido Industrias Peñoles, resulta un tanto difícil, en primer lugar por la falta de documentos e información por parte de la empresa de Industrias Peñoles, quienes consideran que se trata de información confidencial y que además pertenece a su archivo histórico. En este sentido el desarrollo y análisis del presente capítulo se verá limitado por la falta de datos.

Sin embargo, teniendo en cuenta que Industrias Peñoles tiene una existencia de más de un siglo dedicándose desde sus inicios a la actividad minera y esforzándose cada día más por modernizar dicha actividad, así como introducir la tecnología que permita a la extracción de los metales y minerales de cada una de las minas que pertenecen a Industrias Peñoles con el fin de mejorar su calidad, ya que de ello depende y mucho del interés de los compradores de

adquirir ciertos productos cuyas necesidades se cubran dentro de los mercados internacionales.

En este sentido abordaremos los Acuerdos Comerciales que México tiene, a fin de exponer las posibilidades de hacer negocio con la plata. Uno de ellos es el mecanismo de Cooperación Asia Pacífico (APEC), el cual tiene como objetivo fundamental que, para el año 2010 los países industrializados seguirán avanzando en la conquista de nuevos mercados, alcanzando condiciones finales de libre comercio en la zona. México es miembro de la organización y está representado por la Secretaria de Comercio y Fomento Industrial en el Comité de Comercialización e Inversión.

Otro es el que se da en 1994, el MERCOSUR se constituyó formalmente como una unión aduanera, lo cual obligó a México a considerar la necesidad de un eventual Tratado de Libre Comercio con ellos, toda vez que las tradicionales preferencias arancelarias de la ALADI tendían a desaparecer. Desde principios del año se empezó a buscar el inicio de una negociación formal. Específicamente Brasil continuo negociando la eliminación del impuesto para la Promoción de la Marina Mercante que la aduana brasileña empezó a cobrar incorrectamente a todos los productos mexicanos desde el 29 de agosto de 1995, a pesar de que la resolución de la directora de la ALADI en Montevideo resultó favorable a México, la posición brasileña hasta entonces había resultado inflexible.

La SECOFI se mantuvo en proceso de negociación para alcanzar eventuales Tratados de Libre Comercio con Perú, Ecuador, Nicaragua, Panamá , Belice y la Unión Europea y con el llamado Triangulo del Norte, constituido por Honduras, El Salvador y Guatemala. Con Chile se pensó en perfeccionar el acuerdo que se había concretado años atrás a la categoría de un TLC con la inclusión de otros puntos.

La negociación con la Unión Europea es muy importante por el enorme alcance que tiene y el gran potencial económico que vive, económicamente la Unión posicionándose como un mercado grande en el mundo, representando aproximadamente el 19% del comercio mundial, cifra que no considera el comercio entre los miembros de la Unión. Para México lo anterior es muy importante, ya que representa tener libre comercio con cerca de 20 países y acuerdos preferenciales con alrededor de 70 países; como México no ha llegado a concretar un acuerdo comercial con la Unión, entonces nos quedaríamos con tan solo 90 países con los cuales hoy directamente se ha llegado a culminar un TLC. La negociaciones con la Unión Europea se han visto dificultosas debido a los requisitos que la Unión le solicita a México.

Las negociaciones comerciales que ha concretado México hasta el momento no han sido del todo satisfactorias, ya que se busca diversificar aún más las relaciones comerciales pues los productos Mexicanos son demandados por muchos países sin tener aun ningún acuerdo o tratado comercial. Se piensa que en un futuro se alcance el proyecto del ALCA 2005, el gobierno mexicano imaginó como etapa intermedia la negociación de cinco acuerdos regionales: MERCOSUR, CARIBE, ANDINO, CENTRO AMERICA y AMERICA DEL NORTE. El último de ellos de hecho se considera como el modelo a seguir.

Se ha hecho mención respecto de los acuerdos comerciales o Tratados de Libre Comercio que en la actualidad México tiene, sin embargo estos grupos regionales no hacen mención de los países que lo integran y si bien es cierto que nosotros tenemos una relación muy estrecha con cerca de 90 países para realizar negociaciones comerciales es y sería extraordinario mencionar los países con los que durante el periodo de 1997 se les vendió productos mineros mexicanos estando a cargo Industria Peñoles.

Uno de los compradores potenciales de Industrias Peñoles es sin duda Estados Unidos siguiéndole Japón por la gran industria fotográfica que domina el

mercado internacional, no se olvida a "Inglaterra, Taiwán, Brasil, Venezuela, Rusia, Austria, Bélgica, Alemania, Guatemala, Costa Rica, Corea, Indonesia, Canadá , Ecuador, Chile, Argentina, Honduras, El Salvador, Uruguay, China, Holanda, Panamá , India, España, Colombia, Italia, Francia, Perú, Cuba, Filipinas".³⁹

Como se puede observar existe un interés respecto de la comercialización de la minería mexicana por parte del Gobierno Federal, por lo que constantemente la Secretaria de Comercio y Fomento Industrial realiza sondeos y recoge los puntos de vista acerca del sector minero en cuanto a la revisión de reglas de origen que se empezaron a hacerse por la Organización Mundial de Comercio.

Es por ello que la SECOFI solicita este tipo de información a la Cámara Minera quien se encarga de analizar el panorama actual que vive la industria minera en relación con la producción, los proyectos que se tengan de exploración y los niveles de exportación, todo esto con el fin de tener un perfil claro de lo que se va a solicitar, se requiere o necesita en el caso de entablar una negociación externa.

Ahora es importante mencionar la forma en como la plata es vendida por Industrias Peñoles, para ello necesitó contar con los datos más específicos del estado natural de la plata, para ello a continuación muestro los tipos de plata, su dimensión, propiedades generales, análisis químico y los usos de estos.

³⁹ Anexo 7.

PLATA

Lingotes de plata: Barras de aproximadamente 1,000 onzas troy (31 kgs. aprox.)

⇒ Empaque: En barras sueltas, tarimas con 30 barras o huacales de 25 barras.

⇒ *Cristales de plata:* Conforme salen de las celdas electrolíticas.

⇒ Empaque: Doble bolsa de plástico conteniendo 1,000 onzas troy (31 kgs. aprox.), en cubeta de lámina calibre 26, de 33 cm de alto por 28 cm de diámetro, con tapa y aditamentos para sellos.

⇒ *Granalla de plata:* Seleccionada a través de malla de 1/4 de pulgada.

⇒ Doble bolsa de plástico conteniendo 1,000 onzas troy (31 kgs. aprox.), en cubeta de lámina calibre 26, de 33 cm. de alto por 28 cm. de diámetro, con tapa y aditamentos para sellos.

DIMENSIONES

	LARGO	ANCHO	ALTO
Lingote	31 cm. 12 in.	13 cm. 5 in.	9 cm. 3 2/3 in.

PROPIEDADES GENERALES.

Formula	Ag
Peso Molecular	107.87
Peso Específico	10.5
Punto de Fusión	961° C
Punto de Ebullición	1,955° C
Coefficiente de Expansión Lineal (40° C)	1.86x10 ⁻⁵
Conductividad Térmica	0.974 cal/cm ²
Calor de Fusión	24.3° cal/gr

ANÁLISIS QUÍMICO.

		ASTM B413-69	Peñoles
Ag	min	99.99 %	99.99 %
Cu	max	0.0100	0.0030
Pb	max	0.0010	0.0010
Pd	max	0.0010	0.0000
Bi	max	0.0005	0.0005
Fe	max	0.0010	0.0010
Se	max	0.0005	0.0000
Te	max	0.0005	0.0005

U S O S

APLICACIONES	APLICACIÓN	SECTOR DE CONSUMO
Eléctrico	Contactos eléctricos, conductores	Industria eléctrica, electrónica
Productos Químicos	Sales de Plata	Industria química
Espejos	Fabricación de espejos	Industria mueblera
Fotografía	Nitrato de plata	Industria fotográfica
Acuñación de Monedas	Monedas, Medallas conmemorativas	Banco Central, Coleccionistas
Joyería	Anillos, cuchillería, ornamento	Público en General

Ahora bien, pongo a consideración de los lectores el análisis de la estadística que a continuación se presenta y respecto de las ventas que tuvo Peñoles durante la primera mitad de los noventa comparando las ventas de la primera mitad de los ochenta. Las Ventas netas por producto desde 1985 fue de 44%, en 1990 30%, en 1995 de 35 %, durante 1998 fue de 42%.

Volúmenes de venta que la plata ha mantenido durante los años noventa:

PLATA EN OZ.

AÑO	VOLÚMENES DE VENTAS
1993	49,994,406
1994	49,158,486
1995	51,647,951
1996	53,604,130
1997	60,946,074
1998	67,007,962
1999	
2000	

Como se pudo observar en las gráficas anteriores México se encuentra en un nivel considerable respecto de la producción y comercialización de sus productos minerales, al menos en el caso de la plata cuenta con un enorme potencial de producción y por tanto de distribución a los distintos países que así lo demanden, además sus productos son garantizados por su calidad debido a que en todas las empresas del Grupo Peñoles se encuentran comprometidas en el Programa de Calidad Integral y con el aseguramiento de la calidad de sus productos desde la aceptación de sus materias primas, a través del control de sus procesos de fabricación, hasta la inspección final y aprobación de sus productos que entrega a sus clientes.

De ahí que Peñoles certifica por medio de una serie de análisis y pruebas con la finalidad de cumplir con los requisitos de sus clientes. Las determinaciones se realizan en un laboratorio equipado con los últimos métodos y equipos para determinar análisis químicos y propiedades físicas. El equipo profesional técnico, de producción y de ventas, se encuentra preparado para responder a las necesidades de los clientes, ofreciendo información y asistencia para que obtengan el máximo beneficio de los productos que Industrias Peñoles ofrece.

3.5. El apoyo que ha recibido por parte del Estado mexicano Industrias Peñoles en la explotación y comercialización de la plata.

Los principales proyectos nacionales dedicados a la actividad de minerales y la búsqueda de nuevos nichos de mercado es para México una prioridad y es uno de los polos de atracción más interesantes del mundo para la inversión en proyectos de metales preciosos y en consecuencia de otros minerales.

Los proyectos que se tienen hasta el momento han registrado incrementos en la eficiencia de las operaciones mineras, que aunado a una disminución del riesgo político y una clara visión del gobierno de que la minería es una fuente de capitales y un medio de desarrollo a raíz de su generación de empleos y demanda de infraestructura, así como en la captación de divisas obtenidas por las ventas de los productos mineros.

Todo esto se ha convertido, en consecuencia, en una invitación irresistible para las corporaciones internacionales. En este contexto México experimenta un verdadero auge de exploración minera del que todos desean formar parte, y que se coloca como punto de partida de una sólida voluntad de integración a la economía mundial.

La globalización convirtió al comercio exterior y por ende a una gran parte de la minería nacional en un asunto prioritario, de tal forma que se prevé a futuro que la exportación determinará todas las actividades productivas del país, provocando ligeros desequilibrios económicos en la industria minera ya que se dependen de condiciones externas en el precio de los metales y de condiciones de la economía interna en costos de producción.

Sin embargo, existe optimismo en las premisas o perspectivas del entorno económico minero del país a pesar del debilitamiento que se ha registrado en los últimos años en los precios de metales preciosos que como a la plata los

analistas, le pronostican un promisorio al corto plazo ya que el gasto diferencial entre el ofrecimiento de plata refinada nueva y la demanda en la fabricación se ha venido incrementando desde 1996.

Ante este panorama la actual política económica del país sugiere una expansión constante pero de manera precavida, ya que se debe constatar el crecimiento económico del país en base a un crecimiento estable de las utilidades operativas del sector minero en forma inicial y después invertir razonablemente en proyectos de alto riesgo e inversión intensiva como es la minería. México como se ha tratado anteriormente, tiene una antigua y sólida tradición minera, sustentada en la gran diversidad de recursos naturales disponibles en las diferentes regiones de su vasto territorio.

Prueban la antigüedad de esta actividad el trabajo en minería y fundición de las profundas excavaciones que se han hecho en algunos estados de la República, como en Zacatecas donde se realiza la actividad extractiva desde hace años como por ejemplo, antes de la llegada de los españoles, piezas de joyería y artículos fabricados por los artesanos prehispánicos como observamos en los primeros capítulos, donde revelan a la vez un alto sentido artístico y el admirable desarrollo autónomo de tecnologías similares a las alcanzadas por otras civilizaciones más avanzadas.

La identidad minera del mexicano, principalmente en la extracción y procesamiento de recursos metálicos, se intensificó durante la colonia, al iniciarse las primeras explotaciones industriales de oro, plata y cobre. Por calidad y magnitud, desde la época del dominio español, yacimientos de plata como los del Real del Monte y Pachuca, que aún hoy se mantienen en explotación y bajo el dominio de Industrias Peñoles, dando renombre a la minería mexicana a nivel mundial.

Si bien en las últimas décadas el avance de la industria manufacturera y del sector servicios ha disminuido la importancia relativa del sector minero. en el Producto Interno Bruto de México **“al pasar de 9.4% del PIB en 1930 a poco más del 1% en la actualidad.”**⁴⁰ La actividad extractiva de minerales metálicos y no metálicos se mantiene como una sólida base para la economía nacional.

Esta situación favorable se fortaleció con los recientes cambios a la normatividad⁴¹ en el sector, que permiten una más libre y oportuna acción empresarial y han dado paso a un creciente interés de inversionistas extranjeros por participar en la minería mexicana. *“La evaluación técnica coincide en que dos terceras partes de los casi dos millones de kilómetros cuadrados de nuestro territorio nacional presenta condiciones geológicas que hacen presumir la existencia de yacimientos minerales.” “Sin embargo, sólo el 20% del total de la superficie nacional ha sido suficientemente explorado y los resultados positivos comprueban que existe enorme disponibilidad de una variedad de recursos naturales, los que representan fuentes seguras de aprovisionamiento para la industria mundial.”* En la actualidad, México se sitúa entre los mayores productores mundiales de 20 minerales entre los que destaca, la plata, el cobre, plomo, zinc, cadmio, entre otros.

“De acuerdo al recuento de actividad efectuado por la Cámara Minera de México, en 1992 el valor de la producción nacional fue de 7,900 millones de pesos y las cifras preliminares correspondientes al año pasado indican una reducción de 2%, para situarla en 7,700 millones de pesos. Si se tiene en cuenta que en 1993 la economía nacional registró una muy severa desaceleración, que situó al PIB en sólo 0.4%, casi siete veces menos que el 2.7 programado, el volumen global de producción de metálicos y no metálicos da cuenta del esfuerzo realizado por mantener un alto nivel de actividad.”⁴²

⁴⁰ Soria, Víctor M. Crecimiento económico y desarrollo de la seguridad social en Brasil y México. En Economía Teoría y Práctica. Profesor-investigador del Departamento de Economía, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. <http://www-azc.uam.mx/publicaciones/etp/num5/a3.htm>

⁴¹ Podemos revisar las reformas a la Ley minera y analizar el reglamento minero. Anexo 3.

⁴² Revista de La Cámara Minera de México, México 1992. 124 p.

El análisis estadístico del comportamiento minero nos muestra también que la inversión ha crecido en forma constante después de superar la crisis profunda que se registró en la década de los años ochenta, cuando luego de *“una inversión anual de 722 millones de dólares en 1981, cayó a sólo 100 millones de dólares para 1987.”*⁴³ Fueron los años duros en que a la zozobra de una aguda crisis económica se agregó la inestabilidad en el mercado mundial de los minerales, con constantes caídas en los precios de los principales productos, y la aparición de severas normas de cuidado ambiental que implicaron la necesidad de inversiones adicionales.

Al ser nuestro país un exportador neto de productos primarios, en términos generales la actividad extractiva del país se vio afectada tanto por la recesión que ha presentado actualmente las economías mundiales, como por la importancia creciente de los proceso de reciclaje, por la sustitución de productos minerales y por una creciente incorporación de países productores al mercado internacional.

Ante esa adversa realidad económica, los mineros mexicanos se encuentran en situaciones altamente desfavorables, por un conjunto de leyes y reglamentos que restaban capacidad de acción frente a las crisis económicas que se han venido dando en los últimos años.

El resultado de todos estos problemas internacionales y nacionales fue el cierre de numerosas minas, plantas de beneficio o tratamiento y fundiciones, con un significativo descenso en el empleo. Toda crisis finalmente arroja algunos beneficios y ello obligó a las empresas dedicadas a la actividad minera a que revisaran su situación y así con ello poder realizar esfuerzos por renovar, innovar, modernizar y mejorar la eficiencia de su proceso de producción y administración con la finalidad de reducir costos e incrementar la competitividad.

43

En la actualidad, México dispone de amplias oportunidades para que sus exportaciones penetren a los mercados mundiales. Para aprovecharlas hace falta un impulso decidido a las exportaciones. Los esquemas de promoción de las exportaciones, en particular las de tipo fiscal, continúan en muchos casos siendo poco oportunos y muy complejos, sobre todo para las empresas medianas y pequeñas.

También es preciso promover, para los exportadores nacionales, el acceso a crédito en condiciones competitivas con las que gozan sus contrapartes del exterior. La imposibilidad de competir con el exterior que subsiste en algunos sectores, sobre todo en los que producen insumos, es también de diversas instancias un obstáculo para alcanzar mayores niveles de productividad y de competitividad, no sólo en los mercados del exterior, sino en el propio mercado interno.

Teniendo en cuenta que este capítulo se enfoca principalmente a exponer y analizar las propuestas de proyectos y programas destinados a mejorar la industria minera nacional en general y en particular a la plata. En atención a esas consideraciones, las acciones en materia de comercio exterior según el Plan Nacional de Desarrollo de 1995-2000 se orientarán a:

- “Aprovecha el acceso de México a los países con los que se han firmado tratados y acuerdos comerciales, para incrementar las exportaciones a sus mercados; continuar el proceso de negociación de los tratados comerciales con los países centroamericanos; e intensificar las relaciones comerciales con el Mercosur, los países de la Cuenca del Pacífico y los de la Unión Europea.
- Alcanzar una mayor reciprocidad, por parte de otros países, a la apertura comercial de México. Sancionar con todo rigor y eficacia las prácticas desleales de comercio que afectan a nuestros productores, y combatir con mayor eficacia el contrabando.

- Procurar un tipo de cambio real estable que promueva las exportaciones y la sustitución eficiente de importaciones, en los términos señalados antes para la conducción de la política cambiaria.
- Facilitar y simplificar los mecanismos de apoyo a las exportaciones y, a través de la banca de desarrollo, promover el acceso de los exportadores al financiamiento competitivo, en especial de las pequeñas y medianas empresas.
- Adecuar los instrumentos de promoción de las exportaciones para incorporar a sus beneficios, como exportadores indirectos, a las pequeñas y medianas empresas.
- Descentralizar la operación de los instrumentos de fomento a las exportaciones.
- Promover el acceso directo de los exportadores nacionales al financiamiento del exterior, cuidando que el endeudamiento externo corresponda un aumento de la generación de divisas para servir la deuda contratada.
- Promover el desarrollo de la infraestructura aduanera y simplificar los trámites aduanales.
- Fortalecer los mecanismos de información de mercados externos y de oportunidades de conversión foránea en el país.
- Introducir una mayor competencia entre aquellos sectores y actividades que han quedado hasta ahora aislados de la misma, y que afectan al desempeño del resto de la economía.
- Propiciar una menor dispersión arancelaria y de la protección efectiva en general, entre sectores, ramas y actividades productivas, en un marco de reciprocidad en las negociaciones comerciales con otros países.”⁴⁴

En este sentido observamos varias propuestas en materia de comercio exterior que justamente es una de las respuestas al rescate de la industria mexicana, de ahí que varias de las acciones llevadas a cabo por el gobierno dentro del Plan Sexenal para la minería contempló “una inversión total de más de 5,000 millones

⁴⁴ Secretaría de Hacienda y Crédito Público., México, 1995. *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*, p. 161,162. total de páginas. 177

de dólares, distribuidos en exploración, desarrollo de nuevos proyectos, ampliación de capacidades, implementación de nuevas tecnologías y conservación del medio ambiente.”⁴⁵

Para el Gobierno Federal este apoyo económico representaba la creación de empleos teniendo en cuenta la implementación de proyectos importantes para el desarrollo de la minería mexicana debido a que hasta ese momento la participación de la actividad minera en el Producto interno bruto nacional fue del 2%,⁴⁶ cifra que representó el total de la economía de la mayoría de las regiones y poblaciones donde se realiza esta actividad. Así mismo, la generación de divisas también se vio favorecida, puesto que fue más del “50%, siendo 12,000 millones de pesos.”⁴⁷

De acuerdo a informes por parte de ciertos grupos de empresas mineras se expuso que “en el año 1995 fue para el oro, la plata y el zinc un año de altas expectativas pues la cotización internacional para estos metales decreció en términos reales a pesar de que la demanda mundial superó a la oferta, también la producción de estos minerales creció con respecto a 1994.”⁴⁸ Además, existe mucha preocupación por parte de los medianos y pequeños mineros si sigue así la situación de la minería, ya que a pesar de que existe programas destinados a incentivar a la industria hace falta “apoyo técnico, financiero y promoción de la inversión Nacional y Extranjera”.⁴⁹

Sin embargo, manifiesta, para poder realizar programas que se refieran a cubrir las tres áreas, es necesaria una real y verdadera coordinación entre los sectores involucrados. Es importante hacer mención que el líder de los pequeños y medianos empresarios expresó su inconformidad por la falta de interés por parte del Gobierno en general, tanto los estatales, locales, etc. Es importante que a

⁴⁵ Arq. Manuel Ancira Elizondo. *Plan Sexenal de Inversión*. En Revista de la Cámara Minera de México. México, enero-febrero-marzo de 1995. Vol. VIII, Núm. 9. p.3

⁴⁶ Ibidem. p.3

⁴⁷ Ibidem. p.3

⁴⁸ Por Ing. Octavio Alvidrez Cano. Plantas de Fundición y Afinación de Metales no ferrosos excluyendo al cobre. *En Revista de la Cámara Minera de México*. México, abril-mayo-junio de 1996. Vol. IXI, Núm. .29. p.7 y8

⁴⁹ Por Sr. Luis Gutiérrez Treviño. Plantas de Fundición y Afinación de Metales no ferrosos excluyendo al cobre. *En Revista de la Cámara Minera de México*. México, abril-mayo-junio de 1996. Vol. IXI, Núm. 29. p.29

esto pongamos atención, debido a que la minería es y ha sido una opción real y viable para la generación de empleos en zonas altamente marginadas, dónde en muchos casos, es la única actividad lícita.

Ahora bien durante 1996 la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, SECOFI; instrumentó el "Programa de proveedores⁵⁰, que tienen como objetivo principal el de promover la integración de la micro, pequeña y mediana empresas"⁵¹, dando por hecho que a la minería le beneficiaría. En este año se implementó igualmente otros esfuerzos por parte del Ejecutivo Federal presentando el 8 de mayo del mismo año el Secretario de SECOFI, el Dr. Herminio Blanco el "Programa de Política Industrial y Comercio Exterior" teniendo como objetivo central la política de fomento minero en colaboración con los sectores productivos sentando las bases de un sector competitivo a nivel internacional⁵² de tal manera que por medio de acciones a desarrollar como: inventario nacional de minerales, actualización del marco normativo y desarrollo de la pequeña y mediana minería y minería social.

Este último es para nuestro estudio de mayor importancia ya que creo en las oportunidades des desarrollo nacional partiendo de los regional, así como generación de empleos y mejores salarios buscando siempre colocar los productos en mercados internacionales a precios favorables para esta industria.

Contamos con otros programas de los cuales sugieren esquemas de fomento a las exportaciones, es el caso en que a la Dirección General de Servicios al Comercio Exterior (DGSCCE) de la Secretaría de Economía (antes Secretaría de Fomento y Comercio Industrial, SECOFI) ha sido desde siempre la encargada de diseñar, operar y evaluar los programas específicos de apoyo a las exportaciones; administrar cupos de importación y exportación; expedir y registrar permisos y autorizaciones de importación y exportación de mercancías

⁵⁰ Anexo 8.

⁵¹ Por Sr. Luis Gutiérrez Treviño. Plantas de Fundición y Afinación de Metales no ferrosos excluyendo al cobre. *En Revista de la Cámara Minera de México*. México, abril-mayo-junio de 1996. Vol. IXI, Núm.p. 43

⁵² El Dr. Herminio Blanco. "Programa de Política Industrial y Comercio Exterior" en *Revista de la Cámara Minera de México*, México, abril-mayo-junio de 1996. Vol. IV, Núm.2. p.45

restringidas o negociadas en convenios internacionales; atender los servicios de información de comercio exterior y analizar el impacto de éste en sectores productivos del país. Así como, participar en la determinación y administración de los cupos y cuotas de importación a la franja y región fronteriza. La DGSCCE atiende 23 trámites con 56 modalidades relativos a los Instrumentos de apoyo para el sector minero como son:

- ⇒ Asesoría especializada para los pequeños mineros
- ⇒ Cartografía minera
- ⇒ Cotizaciones diarias registradas en el London Metal Exchange
- ⇒ Crédito
- ⇒ Directorio de empresas y funcionarios del sector minero mexicano
- ⇒ Estadísticas de comercio exterior y producción minera
- ⇒ Eventos mineros
- ⇒ Informe de la minería mexicana
- ⇒ Normatividad minera y trámites
- ⇒ Noticias diarias mineras
- ⇒ Perfiles de mercado de productos mineros.

Los cuales tienen como objetivo el de promover y ejecutar acciones para incentivar la minería tanto en el ámbito nacional como en el internacional, apoyando además el desarrollo y la competitividad del sector minero mexicano, además de promover la inversión nacional y extranjera, así como la integración de los productos mineros a las cadenas productivas, con la participación de las organizaciones públicas, privadas, académicas y del sector social trabajando también con los gobiernos de los estados, para promover la integración de programas y consejos estatales, además de coordinar la promoción e integración de proyectos específicos de inversión.

3.6. El significado para el Estado y específicamente para la economía nacional, las exportaciones de plata.



La República mexicana ya he mencionado que cuenta con importantes y muchos yacimientos de plata, de ahí es vital mencionar los estados que poseen estas minas. Las zonas de mayor producción corresponden a los estados de Durango, Hidalgo, Chihuahua, Michoacán, San Luis Potosí, Guanajuato, Jalisco y Zacatecas. En este sentido cabe reafirmar que en estos estados se encuentran las minas más importantes de plata en el mundo y es por ello que no se puede olvidar la importancia que ha tenido y tiene actualmente la producción de plata en México.

Desde 1996 y 1997 diversos proyectos mineros tanto para oro y plata, reiniciaron operaciones principalmente en Chihuahua, Sonora, Guerrero y Sinaloa; asimismo, el interés por el potencial minero mexicano se ha intensificado, aumentado las actividades exploratorias en su suelo. Las compañías mexicanas continúan evaluando proyectos en distintas entidades federativas, en tanto las compañías extranjeras aumentan su presencia en el territorio nacional.

Bajo esta lógica de intensificar los programas y proyectos orientados a la exploración, explotación y exportación cabe señalar que existen otras propuestas que sugieren un mejor y más rápido camino hacia la salida del atraso económico y a su vez la pobreza en nuestro país, debido a que se espera que en un futuro los minerales adquieran una atención más importante ya que los usos suelen ser diversos y variados, en este sentido; durante una entrevista, el

Presidente del Organismo Latinoamericano de Minería (OLAMI), Manuel Ancira subrayó las potencialidades de la minería en el continente, mencionó el caso del Río Bravo donde manifiesta que es ahí donde se registran "900 mil millones de dólares en reservas mineras significando, tres veces el valor de la deuda externa de la región"⁵³ A su entender señala que si se fuera capaz de colocar estas reservas en la superficie se acabaría el problema económico que ha tenido Latinoamérica desde su independencia.

El planteamiento y preocupación del Presidente de la OLAMI se dirige al regreso de la acuñación de monedas de plata (propuesta que para unos es considerada como no posible, mientras que para otros sería una opción más de salir pronto y rápido de los problemas económicos mundiales) pues significaría una forma de incentivar la demanda de este mineral en la región y con esta demanda se prevé que subirían o mejor dicho mejorarían los precios de la plata que desde el siglo pasado se observó la depreciación, y con ello generaría un mercado regional el cual se beneficiaría, siendo así que en el territorio entero se adoptaría esta forma de incentivar la demanda de la producción de plata en forma de acuñación de monedas.

Sin embargo esto solo se lograría, en primer lugar aminorando la demanda de monedas que han sido reemplazadas de plata por níquel, otro y muy importante paso sería la unión de países latinoamericanos siendo los mayores productores de este mineral con el fin de presionar al gobierno de Londres, ya que este sigue decidiendo acerca del precio, por lo que parece ser que nunca será exhibido su valor justo. Por otra parte a las industrias como Peñoles les debería de interesar apoyar estos proyectos, en el caso de la empresa que nos corresponde la producción de plata, mineral importante y tradicional de la minería mexicana, además que ha mantenido su lugar a nivel mundial en la producción de plata contando México con las más importantes minas, como son:

- "Naica

⁵³ Entrevista a Manuel Ancira, Presidente del Organismo Latinoamericano de Minería (Olamí). *Revista Minas Hoy, Latinoamérica y el Caribe*. Vol. I. Ed. Minas Latinoamérica y el Caribe, 1997, Venezuela.

- La Encantada
- Fresnillo
- Grupo Guanajuato
- El Monte"⁵⁴

Además, la propuesta de hacer nuevamente la acuñación de la moneda nacional en plata a fin de hacer frente al poder del dólar sobre nuestra economía, ya que "la base de una economía es su moneda. Sea metálica o fiduciaria."⁵⁵ Aquí haré referencia a un análisis hecho por Francisco Helguera en la Revista Siempre quien cita: *"Recuerde la famosa afirmación del Barón M. A. Rothschild: Denme el control de la moneda de una nación y no me importa quien hace sus leyes, es decir; si se logra controlar el sistema monetario de un país, indirectamente controla los medios, sistema de educación, legislación, comercio, industria, fuerza de trabajo y esencialmente, la nación entera."* *"Este es el poder que la Reserva Federal tiene sobre los Estados Unidos hoy"*.

Ante esta propuesta puedo rescatar la enorme necesidad que tiene México de salir de la dependencia vital que tiene con Estados Unidos, ya que este país lo que ha generado en todo el mundo en lo general, y en lo particular es tener el control de la economía mexicana por todos los medios posibles.

Hemos visto en los últimos años como ha utilizado al comercio para someter a México a sus intereses, además de que continua presionando a los países latinoamericanos que sigan el camino de la dolarización y nuestra economía no se encuentra ajena a estas intenciones en dónde la emisión de moneda nacional se vería afectada o decir mejor se ha visto dañada en los últimos años con crisis subsecuentes, así mismo la exportación dejaría de ser una actividad marginal para impulsar el desarrollo; convirtiéndose en una necesidad forzosa teniendo en cuenta que depende del consumidor creando condiciones más propicias para que el mercado interior nunca se concrete o bien pasea a segundo plano.

⁵⁴ Anexo 9.

⁵⁵ Helguera Ramírez, Francisco. Si nos dolarizamos, cesión absoluta de soberanía. En *Revista "Siempre"* 21 de Feb. 2001. Correo electrónico: helguera@avantel.net

En este sentido consideremos retomar algunos comentarios importantes que se incluyeron en el libro: *"Impulsando la dolarización oficial en los mercados emergentes"*. Este, fue un reporte emitido en abril de 1999 por la oficina del Presidente del Comité Económico Conjunto del Senado de los Estados Unidos.

El Senador Connie Mack argumento, recurriendo a una frase de Larry Summers,: *"In the long term, finding ways of bribing people to dollarize, or at least give back the extra currency that is earned when dollarization takes place, ought to be an international priority. For the world as a whole, the advantage of dollarization seems clear to me.."*.⁵⁶ Es fundamental reconocer las intenciones por parte de algunos personajes de la vida política estadounidense en avanzar a una moneda común en la región norte.

Consideramos hacer la traducción "En el largo plazo, encontrar maneras de sobornar gente para que se dolarice, o cuando menos regresarles el dinero extra que se gane cuando la dolarización tenga lugar, debe se una prioridad internacional. Para el mundo en su totalidad, la ventaja de la dolarización me parece clara...".⁵⁷ Como se puede ver este documento refleja de manera explicita las condiciones que EE.UU. prevé para México.

Analizar lo anterior es fundamental, más aún por el papel que esta jugando la posible acuñación de moneda de plata en nuestro país como una forma de enfrentar la dependencia y subordinación que se esta generando hacia nuestro vecino del norte, de ahí que se debe poner atención con la idea de generar propuestas significativas que verdaderamente abran posibilidades de desarrollo nacional.

En este marco, el análisis de la economía mexicana y en especial atención a la crisis que esta padeciendo el peso mexicano no es el objetivo aquí, sin embargo mencionarlo a manera de síntesis, poniendo estas líneas sobre la mesa para una

⁵⁶ Larry Summers. 1992.

⁵⁷ Ibidem.

futura investigación no será en vano, ya que hemos venido sufriendo crisis económicas como resultado del decrecimiento del peso y de los malos manejos en las políticas económicas impuestas desde hace muchos años y que no han respondido a las expectativas de un desarrollo y crecimiento hacia adelante.

Recordemos que México en el año de 1994 heredó un gobierno que “apostó a favor de una mala desaceleración aguda de la inflación y un crecimiento de la productividad para compensar la sobre valoración”⁵⁸; finalmente estos esfuerzos fracasaron.

La economía ha venido sufriendo fuertes crisis, el sistema bancario se ha debilitado, la balanza comercial, la caída de los salarios reales, el desempleo no se hizo esperar y además esto se le sumo importantes cuestionamientos acerca de que esta pasando con México y su integración al libre comercio en la región americana. Dónde la situación era básicamente favorecedor para los productos norteamericanos ya que con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte dio como resultado no sólo la dependencia de México a los productos de su vecino pues a su vez se dio una especie de reciprocidad al considerar ahora a los Estados Unidos cada vez más dependientes de nuestra economía.

Por eso es fundamental no dejar de lado este planteamiento debido a que se lograría favorecer las importaciones mexicanas a los Estados Unidos y esto reduciría el flujo de productos estadounidenses hacia México”⁵⁹ a pesar de que el gobierno norteamericano ha emprendido una relación dura en cuanto a las posibilidades de negociar mejores oportunidades a los exportadores mexicanos.

Pero eso no es todo ya que como México tiene relaciones comerciales con otros países, entonces se buscará diversificar sus productos y el comercio a pesar de que el país todavía enfrenta varios problemas económicos, que se traducen en una producción fluctuante, el surgimiento del desempleo, un debilitado sistema

⁵⁸ Riordan, Roett. *La crisis del peso mexicano, perspectivas internacionales*. Fondo de Cultura Económica, página 8.

⁵⁹ *Ibidem*, página 61

bancario interno y una reducción de la confianza pública en el régimen, que todavía no han logrado mitigar los esfuerzos del Gobierno por hacer reformas básicas, esenciales en las instituciones jurídicas, políticas y sociales.

En tanto América Latina se ha visto que adoptan medidas defensivas particularmente Argentina y Brasil tras las crisis de nuestra economía y su aparente fortalecimiento en las relaciones binacionales entre México y Estados Unidos. Por su parte la Unión Europea reafirmó su compromiso e intención de crear un TLC con México pues este país representa la entrada al comercio regional en América.

Tenemos aquí que actualmente México debe entablar relaciones comerciales con un mucho cuidado y crear las bases para la adaptación a la apertura comercial que se ha ido haciendo cada vez más determinante en las relaciones internacionales de México. Lo que nos referimos a la integración de los bloques económicos es hoy un esfuerzo que se debe seguir ya que el reajuste del orden internacional al término de la guerra fría se dirigió a implantar una serie de medidas para que los países tuvieran la única opción de poder alinearse.

Con lo anterior concluyó que México cuenta con un universo de productos los cuales podrán seguramente ser colocados por aquellos países que lo demanden, es el caso de la plata que se le debe poner mucha atención por ser un producto que por tradición, abundancia, insuperable producción, mejores precios y calidad tendrá la oportunidad de ser más competitivo y con mejor rentabilidad en el sentido de mejorar no sólo los precios de los metales sino de contribuir a generar empleos y mejores salarios así como a la entrada de divisas a nuestro país.

3.7. Lugar que México ocupa en la producción minera mundial actual. Sus exportaciones.

Producción de plata en México:

Se ha mencionado en numerables ocasiones que México ocupa el primer lugar en la producción de plata y como también se ha podido demostrar nuestra plata es vendida a más de 25 países en todos el mundo incluyendo a países que son igualmente productores, a pesar de que se ha subrayado datos y resultados estadísticos no está demás recordar y enfatizar en este apartado ya que es vital para saber que la producción minero metalúrgica es reconocida como una industria en México referida a la extracción, beneficio, fundición y refinación de minerales metálicos y no metálicos ha venido presentando descensos y esto conviene preocuparse, así pues desde 1990 y durante la década de los noventa, México alcanzó el primer lugar en producción de plata, teniendo que “para 1991 fue de 2,196 toneladas producidas al año, frente a los Estados Unidos y Perú con 1,848 y 1,770 toneladas de producción, respectivamente.”⁶⁰

El incremento de la producción en México ha respondido a la creciente demanda a nivel mundial. Los principales usuarios de la plata son: el sector fotográfico, el de manufacturas industriales y el de joyería. La industria mexicana de la plata está en un camino de consolidación, muestra de ello es el hecho de que 27% de la producción nacional proviene de dos minas, que son Fresnillo y Real de Ángeles.

Los principales grupos que existen en este ramo son: Industrias Peñoles, Grupo México, Luismin y Empresas Frisco. De acuerdo con información de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), en el primer semestre del año 2000, se registró un descenso de 6% en las exportaciones del sector minero. La

⁶⁰ Asociación Cívica Mexicana Pro Plata, A.C. México primer productor mundial de plata. www.plata.com.mx/producción.htm

producción minera de plata proviene en su mayor parte de tres estados: Zacatecas, Durango y Chihuahua.

El mayor porcentaje de la producción mexicana de metales preciosos corresponde a la plata, lo que ubica a México como principal productor a nivel mundial, por este motivo se expone a continuación la producción registrada de 1991 a 1995:

Producto	Unidad	1991	1992	1993	1994	1995
Plata	Kgs.	3,627	4,069	5,030	5,473	7,753 ⁶¹

Sin embargo las cifras anteriores solamente representan la producción de lo que registro Industrias Peñoles, sin embargo debo enfatizar la importancia que significa el poder extraer información de la producción de plata a nivel nacional. Si bien, la plata ha venido sufriendo una grave crisis, esto no deja de obstaculizar el potencial minero que cuenta México, de ahí que la producción de plata a partir de 1995 se observa “una tendencia a la baja de 1998 a 1991 al pasar de 2,359 a 2,224 toneladas, lo que representa una caída de 5.7% debido a la tendencia a la baja en las cotizaciones promedio en los mercados internacionales.”⁶²

Se produjo plata en 1994 unas 13,234 toneladas y 14,978 en 1995 a nivel mundial, representando un 13.1% de la producción. En tanto a nivel nacional en 2.334 en 1994 y 2,496 siendo 6.9% de la producción. La cotización internacional de la plata de 1984 a 1995 es:

Producto	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Plata	814.0	614.2	546.9	700.8	653.4	549.9	511.0	407.7	394.0	429.0	528.1	520.0
	66	18	95	81	60	17	60	60	00	00	30	00

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

⁶¹ Industrias Peñoles. *Informe Anual 1997*. Ed. Industrias Peñoles S.A. de C. V. México, 1997. 111 p.

⁶² Instituto nacional de Estadística e Informática. *Industria Minerometalúrgica, 1995-1996*. p.26

Exportaciones:

Las exportaciones de plata se clasifican en las fracciones 710610 y la 710691 que se refieren a plata en polvo y plata en bruto (incluye plata dorada y platinada) respectivamente. El principal destino de las exportaciones mexicanas de plata de 1994 a 1996 fue Estados Unidos, sin embargo en 1997 fue desplazado por el Reino Unido, a quien se destino el 82 % del total exportado. Anteriormente en México, las exportaciones de plata tenían que cumplir con la autorización del Banco de México; sin embargo, actualmente este producto no tiene restricciones para su exportación.

EXPORTACIONES DE PLATA EN EL PERIODO 1994-1995				
(VOLUMEN EN Kg.)				
TIPO DE PLATA	1994	1995	1996	1997*
En Bruto	1,167936.0	4,703728.0	1,761543.0	6,968841.0
En Polvo	838.0	30.0	54.0	195.0
TOTAL	1,168774.0	4,703758.0	1,761597.0	1,761597.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

PAISES DE DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE PLATA				
(VALOR EN Kg.)				
PAIS	1994	1995	1996	1997*
Alemania	1,208.0	1.0	133.0	3.0
Estados Unidos	1,048,084.0	1,483,615.0	1,503,912.0	1,095,301.0
Finlandia	630.0			
Francia	-	62983	78,343.0	55,083
Hong Kong	-	-	-	37,322
Italia	5,997.0	607.0	520.0	1,837.0
Japón	1,979.0	1,000.0	20,738.0	36,025.0
Reino Unido	108,348.0	3,155,552.0	157,770.0	5,743,294.0
Suiza	2,391.0	-	-	-
Otros	137.0	-	-	171.0
TOTAL	1,168,774.0	4,703,758.0	1,761,416.0	6,969,036.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

3.8. La contribución real, satisfactoria y notable de las exportaciones de plata para el desarrollo económico nacional.

Muchos inversionistas están siguiendo el mercado de la plata en una forma muy cerrada, debido a que mantienen las expectativas de que si continúa el déficit de plata nueva refinada; en relación con la demanda de fabricación, con estos eventos se producirá un incremento en los precios del metal. La exportación de la plata sugiere una oportunidad de colocar los productos Mexicanos en el extranjero aunado a esto es para nuestro país de vital importancia poder diversificar sus relaciones comerciales a fin de que se logre otorgar a nuestro país la estabilidad económica que ya merece.

La producción minera en México y con ello la industria minero-metalúrgica es una actividad fundamental para todo el aparato industrial de la nación ya que provee una gran diversidad de materias primas a un amplio número de industrias, es decir, si bien en la vida cotidiana se cuenta con una serie de aparatos electrodomésticos de todo tipo sin referirme solamente a los de uso en cocinas sino más bien a la demanda que una gran gama de población hace necesario para una vida más cómoda.

La industria electrónica entre otras incluyendo la bélica requiere de insumos o materias primas para su fabricación y su transformación, de ahí que en nuestro ambiente se observa una serie de materiales producto de los minerales, ante esto es y será siempre indispensable la obtención de recursos minerales a pesar de que se a intentado el reciclaje lo que no garantiza mejor calidad y duración en todos los productos hechos a base de minerales.

Para ello es fundamental saber la cantidad de plata disponible en el mercado puesto que el registro de estos datos prevén el aseguramiento de la reproducción de estas materias primas en productos elaborados, así pongo a consideración que el punto más bajo en los últimos 46 años, medida en meses

de demanda de fabricación los inventarios de plata han caído a tan sólo 7.6 meses de uso de plata a finales de 1996. Por esta situación y a pesar de que los precios de la plata durante 1996 registraron tendencia a la baja se percibió un ambiente optimista dentro de la comunidad de exploración y explotación de plata que acoplada al futuro de oro hace que las inversiones en exploración sean vistas con buenos ojos por los inversionistas nacionales y extranjeros.

El precio de la plata se comportó a la baja, “durante 1996 abrió el año con 5.18 Dls./Oz; y se cerró con 4.82 Dls./Oz.. Lo que podemos llamar un comportamiento estabilizador sin grandes sobresaltos al corto plazo. El precio de la plata en 1997 fue menor al año anterior: \$4.90 dls/oz comparado con 5.18 y 5.20 Dls./Oz de 1996. Durante la mayor parte del año, el nivel de precios no reconoció los sanos factores fundamentales existentes en el mercado de este metal y sólo en los últimos dos meses, se observó un divorció entre los precios del oro y de la plata.”⁶³

3.9. Principales compañías mineras en México en la actualidad.

Cabe mencionar que la siguiente información ha sido el resultado de la compilación de datos obtenidos por los distintos reportes de la Cámara Minera, de empresas dedicadas a esta industria y de organizaciones interesadas en el desarrollo de la minería mexicana, en este sentido dejó en claro que estos datos muestran “las unidades mineras, operaciones, procesos de concentración y/o extracción respectivos, productos principales, capacidades... y proyectos a futuro.”⁶⁴

⁶³ Luismin, S. A. de C .V. Informe Anual 1997 en *Revista de la Cámara Minera de México*. México, julio-agosto-septiembre de 1998. Vol. IX, Núm. 11. p.15

⁶⁴ *Geominet*, Setiembre-Octubre, 1997. No.209. p. 86

Empresas mineras en México no dedicadas a la producción de plata:

BARAMÍN: La Compañía Baramín, S.A. de C.V. se localiza en el estado de Nuevo León. Su actividad principal es la extracción y molienda de barita, consta de dos unidades operativas.

CARBONÍFERA SAN PATRICIO: Actualmente, Carbonífera de san Patricio opera dos minas subterráneas en Coahuila, ubicadas en la subcuenca de Saltillito, una en el área de La Luz y, otra, en la de El gavilán. La primera representa una de las mejores fuentes de producción de coque, en tanto que la segunda se explotan los carbones los cuales reúnen las mejores especificaciones químicas y físicas para la producción de coque para fundición.

CERRO DE MERCADO: Ubicado en la ciudad de Durango, Cerro de Mercado, S.A. de C.V., es una empresa perteneciente al Grupo Acerero del Norte, (GAN); provee concentrados de fierro como materia prima para el proceso de Sinter de Altos Hornos de México, S.A. de C.V.

CONSORCIO MINERO BENITO JUÁREZ PEÑA COLORADA: La mina de Peña Colorada se localiza en el Municipio de Minatitlán en Colima; dónde también se encuentran plantas de molienda y concentración.

COOPERATIVA LA CRUZ AZUL: Esta empresa se se localiza en la Cd. De México y es una empresa con capital cien por ciento mexicano. Cuenta con dos unidades operativas: Cruz AZUL, Hidalgo y Lagunas, Oaxaca, mientras que el proyecto Tepezcala se localiza en Aguascalientes. La principal actividad de esta empresa es en relación, a la producción de cemento.

EXPLORACIÓN ELDORADO, S.A. DE C.V.: Esta Empresa tiene oficinas en Hermosillo, Sonora. La principal actividad es la explotación de dos minas de doré.

EXPORTADORA DE SAL: Esta salina comenzó a operar en 1957 y es una coinversión del gobierno mexicano (51% de acciones) y la empresa japonesa Mitsubishi (49%). Ubicada en Guerrero Negro, Baja California Sur, sobre un antiguo piso marino adyacente a las costas de la laguna Ojo de Liebre, en el desierto de Vizcaíno, abarca 33,000 mil hectáreas. La principal actividad es la producción de sal por evaporación solar de agua de mar teniendo como factores determinantes su excelente localización geográfica e infraestructura; producto es sal en diferentes tipos: regular, gruesa, fina, deshielo y sal de mesa.

FLUORITA DE MÉXICO: Esta empresa forma parte de Alfil, grupo dedicado por más de 40 años a la minería, especialmente a la explotación y beneficio de fluorita. La producción proviene sobre todo de su unidad Buena Vista, localizada a 180 km. NW de la ciudad de M. Muzquiz en el estado de Coahuila.

UNIDAD FRESNILLO/NAICA: Es una de las tres unidades que conforman la Compañía Fresnillo, perteneciente al Grupo Peñoles. Naíca es la principal productora de plomo y zinc, y por separación gravimétrica, tungsteno como subproducto.

GRAFIMEX: Grupo Grafimex, agrupa a todas las empresas mineras productoras y a la vez se dedica a la comercialización de los mismos, así mismo se integra por Cía Minera Moraguirre, Grafitos Mexicanos, Grafitera de Sonora, Minera jecho, Carlos Aguirre-Jorge W. Robinson, Guadalupe Molina-José Aguirre y Grafimex .

MINERA AUTLAN: Se ubica en Monterrey, Nuevo León, es una empresa mexicana con sólida presencia institucional en los mercados nacional e internacional. Es considerada una de las principales productoras de manganeso (usado en la elaboración de acero) y ferro aleaciones a nivel mundial; su gran ventaja competitiva en el extranjero, reside básicamente a sus cercanía con los Estados Unidos de Norteamérica.

MINERA BISMARCK: Minera Bismark, S.A. de C.V., es filial de Industrias Peñoles, S.A. y esta situada en Chihuahua y Ciudad Juárez. Sus principales actividades se la localización, extracción y procesamiento de mineral para la obtención de concentrados económicos de zinc, plomo y cobre.

MINERA CAOPAS: Es una compañía de Minera Caopas, S.A. de C.V. cuyo capital es 100% mexicano ubicado en Santa Rosalía, Baja California Sur, forma parte del grupo industrial minero que opera en diferentes entidades del país, se dedica principalmente a la explotación de minerales y la exploración en BCS para detectar yacimientos y, a la vez, aprovechar sus recursos minerales, así como otros productos metálicos.

MINERA CAPELA (UNIDAD LA NEGRA): Pertenece a Minera Capela S.A. de C.V. y ésta a su vez a Grupo Peñoles , localizada en Querétaro , en el municipio de Cadereyta. En 1967, Cía Minera La Negra y Anexas, S.A. de C.V. inicia actividades de exploración geológica, lo que da como resultado la detección de dos importantes cuerpos mineralizados: La Negra y El Alacrán, originando que la unidad minera iniciara operaciones en junio en 1968.

MINERA CARBONÍFERA RÍO ESCONDIDO: Situada en el estado de Coahuila, su actividad principal es la extracción de carbón térmico de la más alta calidad.

MINERA CONSTELACIÓN: Se ubica en Guadalajara, Jalisco y pertenece a Comico Ltd, de Canadá; quien es líder mundial en la producción de zinc; con una larga historia de éxitos en la especialización de exploración a nivel mundial, además de participar en el desarrollo y operación de minas en diversos sitios en Canadá y Alaska.

MINERA SAN ACACIO: Se localiza en Zacatecas, sus principales actividades son la extracción de minerales argentíferos.

MINERA TAYAHUA: Minera Tayahua, S.A. de C.V. ,ubicada en Coahuila con actividades como la obtención de concentrados de plomo, zinc y cobre.

INDUSTRIAL MINERA MÉXICO: Cuenta con oficinas en el Distrito federal y con otras siete en San Luis Potosí, Chihuahua, Zacatecas, Guerrero, Sinaloa, Durango y Jalisco; donde cuenta con varios proyectos. Su principal producción esta dirigida al plomo, cobre y zinc y en pocas cantidades concentrados de oro y plata.

MEXICANA DEL COBRE: Parte del Grupo México localizada en Sonora, quien se encarga de procesar cobre.

Empresas mineras dedicadas únicamente a la producción de plata:

FRESNILLO: Compañía Fresnillo, S.A. de C.V. su principal actividad es la producción de plata. Se localiza en Fresnillo, Zacatecas. A partir de 1986, la administración de esta compañía fue incorporada al Grupo Corporativo de Servicios Industriales Peñoles, S.A. de C.V. con el fin de lograr mayor eficiencia tanto en producción y exportación.

EMPRESA FRISCO: Empresa Frisco, S.A. de C.V. agrupa a varias compañías mineras como Minera Real de Ángeles, S.A. de C.V. ubicada en los Ángeles, Zacatecas, su principal actividad es la producción de plata, plomo y zinc. Minera San Francisco del Oro, S.A. de C.V., Se sitúa en San Francisco del Oro en Chihuahua. Los principales productos son la plata, plomo, zinc y cobre. Compañía San Felipe, S.A. de C.V., ubicada en San Felipe, California Norte, sus principales productos explotados son la plata y el oro. Química Flúor. Se localiza en Matamoros, Tamaulipas. Sus principales productos son los ácidos fluorhídricos y el sulfúrico. Constructora Industrial y de Servicios, S.A. de C.V., se localiza en Aguascalientes y sus principal giro es la construcción de plantas industriales,

obras de minado y su principal proyecto es María que se ubica en Cananea, Sonora; con una capacidad diaria de 60 toneladas de cobre catódico.

LUISMIN: Compañía minera de San Luis Corporation y se dedica principalmente a la producción de oro y plata, desde 1881. Actualmente cuenta con siete operaciones en cuatro estados de la República Mexicana: En Durango opera las minas Toyoltita, Santa Rita y Castellana. En Sinaloa: San Antonio y Rosario. Cuenta con dos proyectos, el de Metates y El Porvenir.

METX-MEX PEÑÓLES: Subsidiaria de Industrias Peñoles, S.A. de C.V. una de las más importantes de México, productora nacional de metales afinados, no ferrosos como plata, zinc, plomo y oro.

MEXICANA CANANEA: Se ubica en la Ciudad de Cananea en el estado de Sonora y sus principales productos a explotar son el cobre, la plata y oro.

MINAS BACIS: Localizada en el estado de Durango, se dedican principalmente a la exploración, explotación, beneficio y comercialización de minerales de plata, oro, cobre, plomo y zinc.

MINAS LA COLORADA: Cuenta con 1,725 hectáreas concesionadas, localizada en el municipio de Chalchihuites en el estado de Zacatecas. Los principales productos son oro, plata, plomo y zinc.

MINERA DEL CUBO: Compañía Minera del Cubo, S.A. de C.V. se localiza en Guanajuato y sus principales actividades de exploración son el diamante, desarrollo y producción de oro y plata.

MINERA LAS CUEVAS: Se ubica en San Luis Potosí; esta cuenta con dos plantas de trituración una para la producción de fluorita grado metalúrgico y fluorita grado ácido.

MINERA HECLA: Minera Hecla, S.A. de C.V. mexicana y subsidiaria de Hecla Mining Company de los Estados Unidos de América. Se ubican principalmente en Sonora, Sinaloa y Zacatecas donde se dedican a la exploración, explotación y beneficio de minerales con especial interés de metales preciosos oro y plata.

MINERA MEXICANA DE AVINO: La compañía Minera Mexicana de Avino, S.A. de C.V. Se localiza en Durango. Los productos a explotar son oro, cobre y plata.

MINERA NUKAY: Se ubica cerca de la Cd. De México a un costado de la población de Mezcala, en el Municipio de Eduardo Neri, en Guerrero. El procedimiento es con la intención de obtener barras doré, exportadas para su afinación y comercialización. También cuenta con un yacimiento donde se extraen minerales con alto contenido de fierro asociado con bajo contenido de oro y plata.

MINERA SABINAS: Compañía Minera sabinas, S.A. de C.V. situada en Coahuila, con actividades como la extracción y beneficio de los minerales de plata, plomo, zinc y cobre.

CIA. MINERA LAS TORRES: Perteneciente a Servicios Industriales Peñoles, Cía. Minera Las Torres se ubica en Guanajuato; su producción es el concentrado de plata, del cual ha exportado desde 1997 más de 8,000 toneladas, lo que representa un numero importante y con ello cantidades considerables en sus reservas mineras.

Avanti Internacional S.A. de C.V.

Blm Minera Mexicana S.A. de C.V.

Brainin de México S.A. de C.V.

Controles Temex S.A. de C.V.

Diseño en Cadena S.A. de C.V.

Diseño en Plata S.A. de C.V.

Exploraciones el Dorado S.A. de C.V.
Etal Engelhard S.A.
Eutectic México S.A.
Handy & Harman de México S.A. de C.V.
Industrias Luismin S.A. de C.V.
Industrial Minera S.A. de C.V.
Kodak de México S.A. de C.V.
Minera Glamis S.A. de C.V.
Minera Manhattan S.A. de C.V.
Met Mex Peñoles S.A. de C.V.
Minera el Pílon S.A. de C.V.
Productos Eléctricos Internacionales S.A. de C.V.

3.10. Demanda mundial de plata.

El mercado de metales se ha convertido en un refugio predilecto para evitar turbulencias financieras, pero no constituye la inversión más apetecible en la actualidad. Sujetos a los vaivenes y precios mundiales, el mercado de metales es una prueba más de que el comportamiento está condicionado a los caprichos e intereses ventajosos de los inversionistas internacionales.

El crecimiento fuerte y constante que mostraron las economías del mundo ha ocasionado que todas las expectativas de auge financiero en los mercados de capitales fueran superadas. Esto provocó que la demanda de los metales disminuyera con su consecuente caudal de los precios, lo cual validó las expectativas de los analistas para el año de 1997. Según analistas de 1996 decían que si no formas parte de los productores, mejor no inviertas en metales porque podrías caer.

De acuerdo con un informe se señaló que en momento de crisis inversionistas tienden a colocar su dinero en oro o plata. Respecto de la plata, CPM Group señala que luego de romper el 29 de septiembre de 1997 con resistencia de \$5 dólares por onza de plata, gracias al precio de \$5.12 dólares registrado al termino de esa jornada, el metal blanco no validó la tendencia laicista y se convirtió tan sólo en un ajuste provocado por las variaciones que se registraron de acuerdo con los niveles de los inventarios internacionales.

Los expertos de la consultoría de Nueva York coincidieron con los analistas mexicanos en el sentido de que el mercado de metales, la fuerte demanda que generaron Estados Unidos y Europa a raíz de los disturbios financieros que se iniciaron en la región asiática, reactivó el consumo e interés de los inversionistas por este mercado, aspecto que impulsa el crecimiento de sus precios hasta el último trimestre de 1997.

En este sentido tenemos que la demanda de metales preciosos como la plata se ha visto afectada al pasar el tiempo, ya que si bien en el primer capítulo mencione la importancia que tiene este mineral en la fabricación, elaboración o transformación de mercancías manufacturadas estos usos no se les ha dado la debida importancia, por un lado la constante amenaza de la caída de los precios de la plata, así como los costos mayores al adquirir dicho metal resulta hacer de su demanda una oferta más y ponerla al mercado internacional en la sala de espera.

En México sabemos que se cuenta con información respecto de las perspectivas para el futuro, debido a que las empresas transnacionales tienden a ser una parte de la demanda, llámese industria fotográfica, industria electrónica, entre otras lo cual hace que se lleve a cabo sondeos y en su caso evaluaciones de los proyectos de exploración, explotación y exportación que son básicamente los del interés mío en esta investigación, en el sentido de poder dar ejemplos como

el de la Unidad de Fresnillo, Zacatecas, principal mina a nivel mundial con 20.3 millones de onzas de plata.

Y es en este sentido que se presenta como el primer productor a nivel mundial de plata, lo cual hace que se coloque y se posicionen nuestros productos como única fuente de explotación para las empresas que tienen el dominio de la extracción de este mineral, así como el gobierno mexicano que busca estrategias mayores para poder colocar las ventas de plata en los mercados internacionales haciendo que esta sea una actividad no solo importante sino determinante y única dentro del desarrollo de la economía internacional y con ello la nacional; teniendo en cuenta de que de ser así se consideré a México como una economía fuerte y sólida con un fuerte entrada de divisas siendo particularmente las exportaciones que se realicen de acuerdo a las negociaciones que se obtengan.

Se expone a continuación un breve análisis respecto de la demanda que se da en el presente y la cual se observa para el futuro, de ahí que:

*LA DEMANDA*⁶⁵

La demanda de fabricación de color de plata mundial creció por más de 5 por ciento en el 2000, con el uso de plata en aplicaciones industriales que graban una ganancia impresionante del 11 por ciento. La inversión comercial producía la demanda del material crudo para el uso en una variedad grande de productos que incorporan plata. El crecimiento en la demanda de fabricación para plata se aceleró en el año 2000, de 4.9 por ciento en 1999 a 5.3 por ciento en el 2000. Demanda de fabricación extendida por 46.6 millones de onzas del troy (Moz) de 1999 figuras para absorber un registro 920.9 Moz en 2000. Regionalmente, el crecimiento de fabricación era más fuerte en Asia Oriental y el Subcontinente indio. La demanda de fabricación mundial ha crecido en un 32 por ciento durante la última década.

⁶⁵ La Plata mundial Estudio 2001, Registre la propiedad literaria de © 2000 . El Instituto Color de plata, Todos los derechos reservados, El Aviso legal, El Instituto color de plata. 1112 16 Calle, NW, Colección 240, Washington DC 20036 ,Tel: 202/835-0185 .El facsímil: 202/835-0155

Las aplicaciones globales, industriales seguían siendo el primer patrón del levantamiento en la demanda total de plata, considerando un 41 por ciento de demanda de fabricación, ascendiendo a 378.0 Moz en 2000. Este levantamiento se daba en razón del uso eléctrico y el sector de la electrónica que aumentó de un 12.2 por ciento a 166.6 Moz en 2000. También el crecimiento de este sector estaba en productos como los CD-Rs, semiconductores y teléfonos de celulares.

La demanda para la joyería y fabricación de la vajilla de plata subieron 3 por ciento en 2000 a 281.7 Moz. El aumento era más fuerte en Asia Oriental con la subida de la demanda, casi 13 por ciento a 43.9 Moz. Europa vio un quinto año de crecimiento, a 3 por ciento a 87.5 Moz, debido principalmente a la demanda flotante en Italia dónde subieron a 6 por ciento de 54.2 Moz. La demanda de fabricación para este sector en los Estados Unidos era superior a casi 5 por ciento en 13.7 Moz.

El uso de plata en la fotografía, el tercer componente mayor de demanda de plata, se vio ligeramente en el 2000 con un 1.2 por ciento y 230.6 Moz, anunciando así una alza en la última década. La demanda fotográfica japonesa estaba a 7 por ciento a 64.1 Moz. en 2000, mientras los Estados Unidos experimentaron un crecimiento de 1 por ciento en la demanda de plata para los usos fotográficos.

El uso de plata mundial en las monedas y medallas fue considerable, anunciándose ganancias fuertes en el 2000, mientras creciendo a casi 14 por ciento, a 30.5 Moz, su nivel más alto desde 1994. La demanda agudamente más alta fue en Alemania y los Estados Unidos considerando que este aumento representó casi un 68 por ciento de la demanda mundial con respecto al año pasado.

En el 2000, el déficit estructural entre la demanda de fabricación y el suministro convencional, creció a 151.2 Moz, mientras que se redujeron las acciones del

sobre-tierra, más allá para encontrarse la demanda color de plata. Esto es que la parte de una tendencia de una larga década que ha reducido el oro en lingotes del sector privado abastece por una mil millones onzas.

Dentro de lo que se tiene por datos con respecto al suministro, es que la producción de mina de plata mundial subió a casi un 7 por ciento en 2000, con rendimiento global que localiza 589.4 Moz, principalmente debido a una recuperación en México y en Australia. El rendimiento norteamericano aumentó un 8 por ciento el último año a 189.3 Moz. La mayoría de la ganancia global era debido al rendimiento más alto del productor más grande del mundo, México produjo 88.2 Moz 17 por ciento más de 1999. Esto aumentó el rendimiento y generó un levantamiento para el 2000, por las emisiones de primacía puestas en Peñoles y la facilidad a Torreón en 1999.

Los aumentos adicionales en otras minas en México contribuyeron en un crecimiento para el 2000. La producción de plata simplemente contribuyó encima de 62 por ciento de toda la plata que entró en el mercado durante el año de 1999, casi 10 por ciento menos de hace una década.

La producción americana del centro y sur estaba por debajo del 1 por ciento, a 135.5 Moz que representan casi 23 por ciento de producción global. Perú, el productor plata ha ocupado el segundo grande del mundo, produciendo 78.4 Moz de plata en 2000, respecto del 71.7 Moz en 1999.

En el 2000, el rendimiento de plata de Australia aumentó 20 por ciento a 66.2 Moz, comparados a 55.3 Moz en 1999, mientras los Estados Unidos fue el tercer productor más grande. El crecimiento en la producción puede considerarse principalmente por las ganancias.

Pese al esfuerzo de los Estados Unidos, su producción durante el 2000 se fue resbalando hasta llegar al cuarto a nivel mundial, las pérdidas de plata primaria,

cobre y zinc se debió por los aumentos en las minas de oro. Mientras que Canadá informó los niveles de la producción de plata a 37.7 Moz, un aumento de bajo 1 por ciento durante este mismo año.

Había un declive en ventas netas de este sector, que tenían del 92.9 Moz en 1999 a 74.7 Moz. en 2000. Estas posiciones fue resultado de la influencia del mercado en contraste severo en los años 1991-1998, cuando las ventas sólo promediaron 13.4 Moz. Ante este panorama, en el 2000 las ventas gubernamentales chinas excedieron 57 Moz., abajo de 68 Moz en 1999.

El suministro del mercado anunció un aumento modesto de 3.1 por ciento a 180.3 Moz. en 2000. En la fotografía consideró por encima de 40 por ciento del total de la producción de plata, considerando que encima del 80 por ciento de plata se genera en los países industrializados.

Para documentar éstos y otros principios del mercado, cada año el Instituto de Plata con los Servicios de Mineral de Campos de Oros S.A., de Londres, generan investigación y análisis, preparan y publican un informe anual de suministro de plata mundial y tendencias de la demanda, con el énfasis especial en los mercados importantes y regiones. Este estudio anual también incluye la información actual sobre los precios y arrendando las proporciones, la producción, inversión y fabricación.

(En millones de onzas)

El suministro	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Producción minera:	512.8	487.6	470.0	452.0	479.7	487.7	525.3	547.9	552.6	589.4
Las Ventas del Sector Oficiales netas			6.0	17.6	25.3	18.9		39.3	92.9	74.7
La Plata vieja Trozo	141.9	148.3	148.5	151.9	162.9	158.4	169.3	193.7	174.9	180.3
Cercando con seto	19.0	1.3	26.7		9.2		69.1	5.5		
La Desinversión	41.2	92.6	119.3	143.2	90.7	147.1	81.0	47.0	66.8	102.0
El Suministro	714.9	729.8	770.6	764.7	767.9	812.2	844.7	833.4	887.2	946.3

La demanda (La fabricación)

Industrial	266.8	259.3	269.8	281.4	295.3	297.3	320.4	316.2	340.6	378.0
Fotografía	206.0	200.4	200.0	202.5	210.9	212.9	220.2	231.6	233.4	230.6
Joyería y Vajilla de plata	194.5	211.8	259.3	227.9	236.9	263.9	274.9	259.5	273.5	281.7
Oficial Coins	31.3	33.5	41.5	43.8	24.7	23.3	28.5	26.1	26.8	30.5
La Fabricación	698.6	704.9	770.6	755.6	767.9	797.4	844.0	833.4	874.3	920.9
El Sector Oficial Neto Compra	16.3	24.9					0.7			
Cercando con seto				9.1		14.8		12.9	25.4	
La Demanda	714.9	729.8	770.6	764.7	767.9	812.2	844.7	833.4	887.2	946.3

El Precio de plata

(El Apuro de Londres, EE.UU. \$por la onz.)	4.057	3.946	4.313	5.285	5.197	5.199	4.897	5.544	5.220	4.951
---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

CAPITULO IV. Proyecto de inversión en la exportación de plata (joyería) a Europa: Bélgica y Suiza.

Dentro de estas aportaciones, podré retomar conceptos que servirán de apoyo para nuestro estudio, el cual tiene que ver con la comercialización de la industria minera-platera-joyera de la pequeña y mediana empresa en México: el mercado, el precio, la demanda y la oferta.

4. Estudio de mercado.

Se debe tener en cuenta que la pequeña y mediana empresa requiere de información precisa respecto del estado financiero que se encuentra o encuentre, bajo la dinámica del desarrollo capitalista hacia delante, es decir, si bien en las sociedades capitalistas el principal fin es la ganancia, luego entonces el eje motor que genera esta ganancia es la productividad, el consumo, etc. que se concentran en las empresas, en este sentido se desea plasmar aquí una breve información en relación con la importancia que reviste el hacer un *estudio de mercado* para aquellas pequeñas y medianas empresas que deseen exportar sus productos.

Es vital saber que la exportación de los productos de las pequeñas y medianas empresas se realizan en muchos casos sin pensar necesariamente en aspiran a ser grandes, de ahí que es importante manejar proyectos a corto, mediano y largo plazo, por tanto; se requiere de una real y verdadera, como también efectiva planeación y planificación de estos proyectos que forman parte de un sistema organizacional y estructural de la empresa, esto tiene que ver con el capítulo anterior, dónde se reviso y analizo a las personas que forman parte de las empresas, que además están al mando y dirección de ella.

Otros elementos que debemos tomar en cuenta es que hoy en día existen sistemas de producción irracional y que además exigen demasiado trabajo a los pequeños productores, lo que ocasiona un ambiente de tensión logrando que los negocios pierdan su efectividad, en este sentido quiero enfatizar que el factor de progreso y de crecimiento para toda empresa, sea micro pequeña, pequeña, mediana, grande, transnacional, etc.; es el mercado, el cual exige independencia respecto al manejo y control de todos los bienes que tenga, puesto que el capital implica y tiende a moverse.

De ahí que, “queremos entender no como funciona el capitalismo, sino como puede ser destruido, entonces tenemos que abrir el capital como cosa, romper la ilusión/realidad de “el capital es, el capital se mueve, el capital domina, así son las cosas”. Fue Por eso por lo que Marx dedico gran parte de su vida a demostrar que el capital no es sólo una cosa sino una relación social, una relación social que existe en la forma fetichizada de una cosa”¹

Hacer un análisis detallado del nicho de mercado posible para la exportación, es necesario; ya que sin él, simplemente no se contaría con elementos base para dirigir, comprobar y con ello sugerir de la importancia de la exportación , en este caso de la plata que concentran pequeños productores y que o desconocen o se niegan a la posibilidad de colocar los productos mexicanos en el exterior, este es básicamente el fin último de esta tesis, por este motivo se pretende abrir el panorama respecto al lugar donde queremos colocar nuestros productos, así que se revisaran las particularidades del lugar meta, es decir pretendemos justificar con datos recientes de las posibilidades existentes para una importación de nuestros productos a Bélgica y Suiza.

El objetivo aquí es, describir la importancia del concepto, los elementos y características de los productos a exportar desde el punto de vista del mercado económico. Desde luego se requiere de conceptuar la palabra: “mercado, que

¹ Holloway, John. *El capital se mueve en La Internacionalización del capital y sus fronteras tecnológicas*. Ed. El Caballito y Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. México, p.17

comúnmente se asocia a la idea de un lugar preciso, en el que se venden diversas cosas; para la economía, el concepto de mercado es esencialmente distinto, pues significa el ámbito geográfico dentro del cual concuerdan compradores y vendedores de una mercancía para celebrar múltiples transacciones. Aquellos deben estar constantemente comunicados entre sí, para discutir precios, cantidades, etc. y convenir, finalmente, en un precio de equilibrio".²

Ahora bien creo que es fundamental introducir al estudio de mercado verdaderamente, así mismo el propósito es exportar Joyería de plata. La Joyería de plata se presenta como un trozo de mineral en forma de piedra denominado plata, fino y que a su vez contiene otros minerales como el plomo, para su adecuada dureza, generalmente se presentan en formas diversas, como adorno personal en cuello, manos, oídos, pies, dedos.

Generalmente se combinan con las prendas de vestir, por tamaños, colores, etc. La Joyería se clasifica como una adorno, accesorio, que aún no satisface una necesidad básica del vestuario, la costumbre ha derivado en uso cotidiano, hasta hacerla imprescindible, para las mujeres en determinadas actividades sociales. En atención a las exigencias del demandante, la joyería se oferta en una amplia gama de colores y calidad en los diseños, existiendo oferta para los diferentes estratos de ingresos de la población del país y otros países.

4.1. El producto.

“Durante muchas décadas el valor de los productos fabricados ha superado mucho a los de otras fuentes de riqueza en las naciones más poderosas. La cantidad de los ingresos depende del volumen y de una proporción favorable entre el costo de la producción y el precio de venta. La mano de obra diestra y

² de Paz Saldivar, Alberto. **Características de los mercados**. Apéndice C. En Stonier y Hague: "Manual de Teoría Económica", Editorial Aguilar, Madrid, 1968. p.447

segura, la fuerza motriz económica, las materias primas baratas y el transporte igualmente barato a los centros de consumo se combinan las mejores condiciones para un costo satisfactorio.”³

La Joyería, objeto del análisis, está considerada como un adorno de calidad, que cuenta con las características que demanda el común de los consumidores, como son un precio razonable y no necesariamente un diseño elegante y formal.

Es un adorno en su mayoría femenino, en el ámbito laboral y social. Sin perder otro consumidor en potencia que son las y los jóvenes de hoy día que en su forma de arreglo personal, de llamar la atención en su vivir cotidiano demandan el uso de joyería en otras partes del cuerpo no tan comunes, como lo es la ceja, el ombligo, la lengua, la nariz y otras partes.

La producción de joyería de plata es de lo más sencillo en la industria de la minería de plata. Se basa en un número reducido de piezas: la parte delantera o frente, la trasera o atrás, el soporte o sostén.

El producto a exportar lo podemos denominar en términos generales como: **JOYERIA DE PLATA**, abarcando únicamente la siguiente línea de productos:

1. Aretes
2. Anillos
3. Gargantillas
4. Pulseras

Una primera razón por la cual se escogieron estos productos se debe principalmente a que los artículos de Joyería, especialmente los anillo de plata, representa uno de los mercados de más alto crecimiento en Bélgica y Suiza a

³ Lovering, T.S. *Los minerales, su importancia internacional*. Editorial Pleamar S.R.L. Buenos Aires, junio 1961. p.20

pesar de que actualmente sólo representa un pequeño porcentaje del mercado. Los consumidores prefieren los de alta calidad, fácil cuidado, y en general de un precio bajo.

Por otro lado el consumo de aretes sigue representando la más alta participación del mercado a pesar de que su porcentaje disminuye gradualmente. Sin embargo la *Joyería* que combina a la plata con el oro ha crecido en popularidad entre los consumidores más conservadores, esto refleja el deseo de los consumidores de poseer productos que ellos consideraran más exclusivo y original.

En tanto las pulseras, gargantillas, broches y pins también están ganando popularidad entre el segmento de los consumidores, esto se debe en mucho a la moda actual en relación con el arreglo personal donde los colores plateado han adquirido hoy relevancia frente a otros, pero además los consumidores se preocupan por la economía de sus bolsillos ya que si se les ofrece Joyería que se muestre elegante, fina, de calidad, bonita y más barato es muy posible que lo compren. Una segunda razón se debe a que la *Joyería* ha pasado al sector de artículos de regalo lo que origina mayor demanda en la compra.

Se menciona que la *Joyería* de plata en el caso de la fabricada en México es fina y de buena calidad, esto se debe a que los productos son elaborados con un metal precioso (plata) que debe tener un quilataje de 9.25 (novecientos veinticinco miligramos de plata y setenta y cinco miligramos de cobre por gramo) siendo éste el de más alta calidad en relación con los artículos de joyería de este género. Para la elaboración de estos artículos y hacer maleable el metal es necesario utilizar una pequeña porción de cobre formando una aleación que permita manejar y lograr un producto final.

4.1.2. Uso del producto.

En el capítulo I se explica detalladamente los usos de la plata los cuales son muy variados, pero además dentro de cada uso de este mineral rescatamos otros usos que en el interés por exportar *Joyería* de plata es necesario dar a conocer las ventajas de la utilización de estos productos, en este sentido tenemos que por su vida de almacén de joyería de plata, se clasifican como un producto duradero (no perecedero).

Es considerado como un bien no necesario o de gusto, que es prácticamente el llamado de consumo suntuario. Es de demanda continua, ya que no hay temporada específica para su uso y en cuanto a su destino, esta en el rubro de los bienes finales, ya que están diseñados para que el consumidor lo que pueda usar o aprovechar directamente. Su uso es ornamental, hace que estos sean productos de alta densidad económica, es decir, que pueden ser trasladados sin que el costo de transportación influya sensiblemente en el precio de venta.

El mercado al que puede acceder el producto no se restringe por distancias y por lo tanto se considera a la Joyería de Plata como una muy buena opción de exportación y de entrada de productos netamente mexicanos al mercado europeo, lo cual hace que nuestros productos se diversifiquen y busque ampliar no sólo su producción sino también su mercado. En este sentido es importante hacer mención que el acuerdo comercial entre México y la Unión Europea (UE), que se pretende representa que este sector comercial podría crecer 160 por ciento en los próximos años.

En relación a las cualidades de la plata mexicana, en este capítulo se tratará de elaborar una propuesta respecto de la joyería de plata con diseños seguros y con mayor volumen, que vaya más allá de la elaboración tradicional característica de México y que se adapte al gusto europeo. La promoción de la joyería de plata mexicana incluido dentro de la estrategia de exportación y

asimismo ventas la organización de 16 ferias internacionales cada año, donde se presentan colecciones de la producción elaborada en México, Portugal, España, Alemania, Hong Kong, Suiza y Estados Unidos.

Desde la mitad del siglo XVI “cuando Juan de Tolosa, en 1546, celebraba en Zacatecas el descubrimiento de un yacimiento de plata”⁴. Desde ese momento nació la tradición mexicana de inventar cosas con plata. Es en este sentido que se considera a la elaboración de joyería de plata como un dar un paso nuevo el de producir objetos de plata, dejando claro que la orfebrería mexicanos desde hace siglos a enaltecer los secretos de la plata mexicana creando objetos de gran belleza, imaginación y elaboración superior.

Nuestro objetivo es básicamente que la inspirada habilidad de los orfebres mexicanos alterne con la más prestigiada tradición de joyería y orfebrería europeas. Además la joyería, ha creado una variada colección de accesorios y objetos para el hogar; de esta manera su trabajo trasciende fronteras teniendo en cuenta que la plata es algo más que un metal brillante, se vuelve fácil de manejar cuando con él has creado primero en tu mente, después en un boceto y finalmente en la realidad, una pieza de joyería que es única.



⁴ Teresa Vargas. El Universal. Sábado 04 de noviembre de 2000. Nuestro mundo, página 1

4.2. Comercialización del producto.

En anteriores capítulos he descrito la importancia del comercio para una economía en crisis constante como la mexicana, de ahí sostengo la necesidad de buscar espacios de comercialización en otros países logrando así colocar los productos mexicanos en todo el mundo, como en Europa, dónde constantemente se buscan nuevos elementos que hacen posible la moda dando lugar a diseños contemporáneos y de vanguardia intentando siempre que den las elecciones adecuadas de quien gusta de este estilos con mezclas tradicionales y futuristas.

Ante la posibilidad de buscar nuevos mercados de joyería de plata es fundamental dentro del ejercicio de la comercialización hacer la descripción del producto según su clasificación arancelaria:

CLASIFICACION ARANCELARIA	PRODUCTO
7113.11.00.00	Artículos de joyería y sus partes de metales preciosos o de chapados de metales preciosos, especialmente anillos
7117.90.00.00	Aretes
7117.19.91.00	Joyería que combina ambos oro y plata
7117.19.91.00	Broches y pins.
7117.19.91.00	Brazaletes

Fuente: BANCOMEX

4.2.2. La empresa: perfil del consumidor belga y suizo

Es fundamental para este estudio, mencionar el interés de un grupo de artesanos de Taxco de Alarcón, Guerrero que con el entusiasmo, la dedicación y la aspiración de poder comercializar joyería de plata en todo el mundo por la calidad y precio. En este sentido a continuación se exponen los cuatro Talleres interesados:

NOMBRE DE LA EMPRESA	TUTULAR	DIRECCIÓN	TELEFONO
D'ELSA, S.A. DE C.V.	Fernando Estrada Gómez (vice presidente)	Plaza Borda No. 9 C.P. 40200, Taxco, Guerrero	(762) 238-12 (762) 231-03 fax delsa@silver.net.mx
HERMANOS REYES	Alma D. Bahena Viveros y Miguel Reyes Rea (proprietarios)	Tianguis Artesanal Sabatino "Taxco" Local 87, Av. De los Plateros y C. Del Panteón No. 26,	Te./Fax (762) 272-22
TALLER	Sra. Gudelia Salgado	Tianguis de Taxco	(762) 247-68
TALLER	Sra. Merced Bahena	Tianguis de Taxco	(762) 231-19
TALLER	Sra. Carmen Cortés	Artesanías y orfebrería	5595-9574

El consumidor belga:

El elemento que conforma nuestro mercado final son todas aquellas personas cuya actividad económica se avoque principalmente a la importación y distribución de joyería de plata. El mercado potencial de este tipo de producto lo forman los siguientes mejores agentes de la distribución:

❖ *UNEURCO:*

Av. Huart Hamoir 31, 1030 Brussels, TEL: 32/2/216.06.58, FAX: 32/2/245.05.88, CONTACTO: Mr Michael Hemli, ALAIN & GUMINOR, Brussels Int'l Trade Mart (Ankara 325), B-1020 Brussels, Belgium, Tel: 32/2/497.84.82, Fax: 32/2/270.17.57, CONTACTO: Mr. Alain Luuwijeu.

❖ *CELLI BIJOUX:*

Rue Vanderschrick 16, B-1060 Brussels, Belgium, Tel: 32/2/537.17.50, Fax: 32/2/537.17.50, CONTACTO: Ms. Dengeon, HEMIS, Avenue Des Buissonnets 28, B-1020 Brussels, Belgium, Tel: 32/2/262.13.78, Contacto: Ms. Jacqueline Michael.

❖ *VPC INTERNATIONAL:*

Av. Franklin Roosevelt 138, B-1050 Brussels, Belgium, Tel: 32/2/647.04.91, Fax: 32/2/648.68.01, UPAFI, c/o Brussels Int'l Trade Mart, PB680 BP Square de l'Atomium, B-1020 Brussels, Belgium, Tel: 32/2/479.50.51, Fax: 32/2/223.66.42.

❖ *ARTIBIJOU:*

Avenue des desires 14, B-1140 Brussels, Belgium, Tel: 32/2/705.42.90, Contacto: Mr. Jacques Francaq, CORDS FOURMI ELEPHAN FIT, Rue Vanderkindre 211, B-1180 Brussels, Belgium, Tel: 32/2/345.84.65, Fax: 32/2/343.71.41.

❖ *JOBICA:*

Avenue Foch 827, B-1020 Brussel 35, Belgium, Tel: 32/2/479.66.82, Contact. Depends on specifics, explain, GIOVANNI, B.I.T.M. Ankara 307/191, B-1020, Brussel 35, Belgium, Tel: 32/2/479.66.82, Contacto: Mr. Johnnie Gooderis, B.T.B., De Merodelei 19/10, B-2300 Turnhout, Belgium, Tel. 32/14/42.36.71, Fax. 32/14/42.38.31.

❖ *V & D IMPORT-EXPORT:*

Elizabethlann 217, B-8301 Heist, Belgium, Tel: 32/50/60.77.38, Fax: 32/50/60.70.74, Contacto: Mr. John De Winne,

❖ *BIJOUX IMPENS:*

Nonoofsesteenweg 83, B-9450 Denderhoutem, Belgium, Tel: 32/54/32.14.09, Fax: 32/54/32.67.33 (*)Fuente National Bureau of Statics, Brussels, and global trade information Service, Inc.

El consumidor suizo:

Debido a la falta de información y al nulo acceso a la información de BANCOMEX, en relación a empresas Suizas deseosas de importar joyería de plata de México. Nos hemos visto en la necesidad de conseguir la siguiente información por medio del uso de Internet y de un viaje que se llevo a cabo al país.

Nos dimos cuenta, que a pesar del total desconocimiento de la joyería de plata mexicana a bajos costos, existe en un mercado, un puesto dónde venden joyería de Taxco; a pesar de que no cumplía con los requerimientos y requisitos

de la importación estos viajan a México cada año o hasta cada 6 meses con el fin de adquirir la joyería mucho más barata y sin ningún impuesto.

En este sentido consideramos que el apoyo de las instituciones mexicanas encargadas de orientar y estudiar la posibilidad de la comercialización y los nichos de mercado, deben revisar y estar al pendiente de cómo se generan mercados en otros países sin recurrir justamente a las reglas y procedimientos comerciales establecidos.

De ello también resulta ser insuficiente y en muchos de los casos, poco efectivo el trabajo de las instituciones mexicanas dedicadas a la comercialización de productos mexicanos, ya que los productores consideran que han sido poco asesorados y ello hace que ignora posibilidades de mercado en otros lugares del mundo.

4.3. El mercado.

Ya se ha mencionado lo que es y representa el mercado para las economías, de ahí que para nuestro estudio es fundamental saber a dónde queremos dirigir nuestros productos, o bien el mercado meta que es básicamente el destino de los productos y dónde se presenta una oferta y demanda de los mismos, generalmente al mercado se le conoce como "el lugar donde los productos de competencia, dan lugar de encuentro a sus (*oferentes y demandantes*) y es el medio establecido de comunicación entre el proveedor y el consumidor."⁵

4.3.1. Características de mercado⁶.

En Europa, a comienzos de la década de los años ochenta, el ritmo de la integración económica había disminuido. En 1985, la Comisión y su presidente

⁵ Stephanie Paola. *Diccionario de Contabilidad*, Octubre de 1994. 360 p.

⁶ Anexo 10

lanzaron la idea de establecer un mercado único, sin fronteras interiores, es decir, un objetivo más ambicioso que el del Tratado de la Comunidad Económica Europea, que sólo concebía una unión aduanera.

Los fines y medios de acción se precisaron en el llamado Libro Blanco y en el Acta Única. El libro expuso el programa para llegar al mercado único, eliminando los obstáculos físicos, técnicos y fiscales existentes que justificaban los controles fronterizos. Su importancia radicó en la fijación de un calendario y 282 propuestas legislativas necesarias para llegar al mercado unificado el 1 de enero de 1993.

El Acta entró en vigor el 1 de julio de 1987 y modificó al Tratado de Roma, reemplazando para el mercado único la regla de unanimidad por el voto de la mayoría. También fortaleció la colaboración entre el Consejo de Ministros y el Parlamento Europeo, dando a este último mayores poderes de codecisión en las normas del Mercado Interior y en las relaciones de la Comunidad con terceros países, a través de la Cooperación Política. Además, otorgó al Parlamento Europeo la autoridad de fijar el presupuesto de la Comunidad.

El Tratado de la Unión Europea: el año de 1993 no sólo marcó la entrada en vigor del Mercado Único, sino también el comienzo de una fase más ambiciosa de la integración mediante su transformación hacia una Unión Económica y Monetaria. Estos objetivos fueron plasmados en el Tratado de la Unión Europea, suscrito en la ciudad de Maastricht el 7 de febrero de 1992 y en vigor desde el 1 de noviembre de 1993.

El Tratado de la Unión Europea planteó una nueva unión mediante tres pilares: el primero, conformado por la Comunidad Europea, incluyendo temas como el Tratado de Roma revisado por el Acta Única, la democratización de instituciones, ciudadanía, competencias nuevas y reforzadas. Además, se agrega el de la Unión Económica y Monetaria.

El segundo pilar, está integrado por la política exterior y de seguridad común, que incluye cooperación sistemática, posiciones y acciones comunes, además de política de defensa común que se apoya en la Unión Europea Occidental. El tercer pilar, compuesto por los asuntos interiores y de justicia, incluye políticas de asilo, reglas sobre el cruce de las fronteras exteriores de los estados miembro, política de inmigración, lucha contra la drogadicción, lucha contra el fraude internacional, cooperación aduanera, policíaca y judicial

El Tratado de Ámsterdam: Fue firmado el 2 de octubre de 1997. Revisa los tratados en que se fundamenta la Unión Europea y entró en vigor el 1 de mayo de 1999.

El Tratado persigue cuatro grandes objetivos:

- ⇒ empleo y derechos de los ciudadanos
- ⇒ libre circulación y seguridad
- ⇒ proyección de la Unión Europea al exterior
- ⇒ reforma institucional con miras a la adhesión de nuevos Estados.

Uno de los temas más relevantes es el de la reforma institucional para las nuevas adhesiones. Al respecto, el Tratado aumenta considerablemente las competencias del Parlamento haciendo del procedimiento de codecisión la regla casi general y extiende la posibilidad de que el Consejo adopte decisiones por mayoría calificada a nuevos ámbitos de actuación política de la Unión Europea.

La unanimidad seguirá siendo la regla para los asuntos de naturaleza constitucional y para un núcleo de temas muy sensibles como la fiscalidad; otorga poder de decisión al Parlamento en la elección del Presidente de la Comisión, ya que éste será designado por los jefes de Estado y de gobierno, pero su nombramiento se hará efectivo hasta que el Parlamento dé su

aprobación; y modifica el peso relativo de los Estados Miembros en las instituciones para la adhesión de los nuevos países.

La Comisión incluirá a un nacional de cada Estado Miembro y los países mayores renunciarán a su segundo comisario. En paralelo, se reequilibrará el peso relativo de los Estados Miembros en el Consejo mediante un nuevo sistema de doble mayoría (de Estados y de población), redefiniendo los votos de cada Estado Miembro conforme a su población.

Los países que se escogieron como punto de destino de la Joyería de Plata están situados en Europa y son: Bélgica y Suiza propiamente.

❖ **BÉLGICA: (EN PROCESO DE RATIFICACIÓN)**

El 8 de octubre el Consejo de Ministros aprobó el Acuerdo junto con un anteproyecto de ley que recomienda su ratificación. Ambos documentos se enviaron a finales de octubre al Parlamento Federal y a los Parlamentos/Congresos regionales y comunales. El 20 de noviembre de 1998 la Asamblea Reunida de la Comisión Comunitaria Común, que es una instancia del Parlamento de Bruselas-Capital, ratificó dicho Acuerdo. Por su parte, el 22 de febrero de 1999 el documento fue aprobado por el Consejo de la Comunidad Germanófono.

El 22 de abril fue ratificado por unanimidad por el Parlamento Federal. El 27 de abril, por su parte, fue ratificado por el Parlamento de la Comunidad Francesa. El mismo 27 de abril se informó que el Parlamento de Bruselas-Capital aprobó el Acuerdo por unanimidad. El 8 de diciembre el Parlamento de Valonia lo ratificó por unanimidad.

Falta solamente la ratificación del pleno del Parlamento de Flandes. El 3 de diciembre el Acuerdo fue aprobado por el Gobierno flamenco. El 19 de enero del 2000 se envió al Parlamento regional en donde el 10 de febrero fue aprobado por unanimidad por la Comisión de Asuntos Exteriores y Europeos. Se espera que el pleno del Parlamento lo apruebe el 23 de febrero o, a más tardar, en su sesión del 1º al 7 de marzo próximo.

DATOS BÁSICOS DE BÉLGICA:⁷

Nombre oficial: Reino de Bélgica

Capital: Bruselas

Superficie: 33.100 km²

Principales ciudades (población):

Bruselas 1,1 millones (1995)

Antwerp 467.875 (1992)

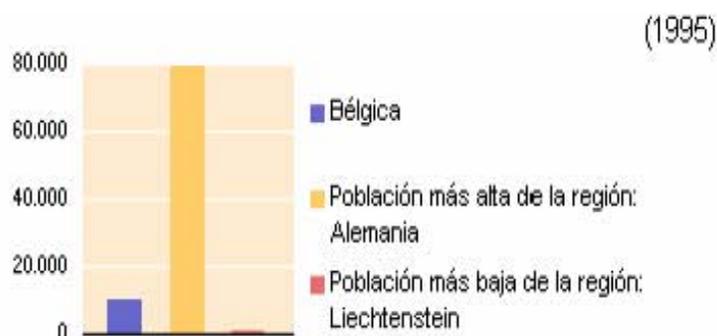
Gante 230.446 (1992)

Charleroi 206.928 (1992)

Liège 195.201 (1992)

Población: 10,1 millones (1995)

Población: comparación regional (en miles)



⁷ **Datos básicos y Población:** Los datos de área terrestre proceden del *Anuario de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), de producción de 1994*. Los datos acerca de población, tasa de crecimiento de la población y esperanza de vida se han extraído de las Naciones Unidas (ONU), *World Population Prospects: The 1994 Revision*. Los datos acerca de densidad de población y tasa de mortalidad infantil proceden de la ONU, *1993 Statistical Yearbook*. Los datos sobre tasa de alfabetización proceden de la Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO), *1995 Statistical Yearbook*. Los datos acerca de la población rural se han extraído de la ONU, *World Urbanization Prospects: The 1994 Revision*. Los datos acerca de divisiones étnicas, idiomáticas y religiosas son de la CIA, *Libro de hechos 1995*.

Gobierno: Los datos acerca del Ratio de derechos políticos y libertades civiles son de *Freedom in the World: The Annual Survey of Political Rights and Civil Liberties, 1994-1995*, proporcionada por The Freedom House.

Economía: Los datos acerca del producto nacional bruto (PNB) son del Banco Mundial, *World Bank World Tables*. Los datos de PNB per cápita son de la ONU, *1993 Statistical Yearbook*. Los datos acerca del PNB de la industria proceden de la Conference on Trade and Development (UNCTAD), *1993 Handbook of International Trade and Development*. Los datos del presupuesto nacional proceden de *World Bank World Tables*.

Nota: Debido al redondeo de cifras, los totales pueden no sumar el 100%

Región: Europa Septentrional

Tasa de crecimiento de la población: 0,3 % (1990-1995)

Densidad de población: 331 hab/km²

Porcentaje de población urbana: 97 % (1995)

Porcentaje de población rural: 3 % (1995)

Esperanza de vida femenina: 80 años (1995)

Esperanza de vida masculina: 73 años (1995)

Tasa de mortalidad infantil: 9 fallecidos por cada 1.000 nacidos vivos (1990)

Tasa de alfabetización: Total No disponible

Femenina No disponible

Masculina No disponible

Composición de la población: Flamencos 55%, Valones 33%, Mezcla u otras 12%.

Lenguas: Flamenco (holandés) 56%, Francés 32%, Alemán 1%, Oficialmente bilingües (de distintos grupos étnicos) 11%.

Religión: Católicos 75%, Protestantes u otras 25%.

Ubicación: En el caso de Bélgica tiene una superficie de 33.100 km², situada en Europa Occidental, limita al norte con Países Bajos, Alemania y Luxemburgo al este, con Francia al sur y con el Mar del Norte al oeste. Junto con Países Bajos y Luxemburgo, Bélgica forma lo que se conoce como Benelux. La mayoría de las capitales de Europa occidental se encuentran a no más de 1.000 Km. de Bruselas.

Topografía: Bélgica tiene tres regiones fisiográficas principales: la llanura costera, la meseta central y las tierras altas de las Ardenas. La llanura costera se extiende hacia el interior aproximadamente unos 16 a 48 Km. en dirección noroeste. La costa del Mar del Norte es una zona baja que consiste principalmente en dunas de arena y polders. Estos últimos fueron realizados entre los siglos XIII y XV, y la tierra ganada al mar constituye aproximadamente el 10% de la superficie de Bélgica. Hacia el interior hay tierras de pastoreo drenadas por canales. La altura de la llanura costera varía desde niveles algo inferiores al nivel del mar hasta unos 20 m. La meseta central es una zona elevada y levemente ondulada,

irrigada por muchas vías de agua y con numerosos y amplios valles fértiles, con un rico suelo aluvial. En la zona hay muchas cuevas, grutas y barrancos. La región de las Ardenas, una meseta muy boscosa de alrededor de 488 m de altura, se extiende hacia el sudeste de Bélgica y entra en el nordeste de Francia. La región es muy rocosa y poco apta para la agricultura.

Principales ríos y lagos: Los principales ríos de Bélgica son el Escalda y el Meuse, que nacen en Francia y son navegables en su mayor parte dentro de Bélgica. Antwerp, Bruselas y Gante son ciudades portuarias sobre el Escalda, la principal vía fluvial del país. Los principales afluentes del Escalda son el Lys, Dendre, Senne y el Rupel. Los ríos Sambre y Ourthe son los principales tributarios del Meuse.

Clima: El clima de Bélgica cerca del mar es húmedo y templado. Tierra adentro, ya lejos de la moderadora influencia marítima, hay muchas variaciones de temperatura. En la región de las Ardenas, los calurosos veranos se alternan con los fríos inviernos. Las fuertes lluvias se limitan prácticamente a las tierras altas. La niebla y las lloviznas son comunes y los meses de abril y noviembre son particularmente lluviosos. La temperatura anual media en Bruselas es de 10 °C ; la temperatura media de enero es de 2 °C, y la de julio es de 18 °C. La precipitación media anual de todo el país es de 699 mm, y la temperatura media anual es de aproximadamente 8 °C.

Temas medioambientales: Bélgica está muy industrializada y padece los problemas ambientales derivados de ello. Tiene importantes concentraciones de gas que producen el efecto invernadero y lluvia ácida. La calidad atmosférica en las ciudades ha mejorado y las emisiones ácidas han bajado sustancialmente durante la última década al ponerse en práctica los Protocolos sobre Sulfuros de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, incluso se esperan más mejoras como resultado de las directivas de la UE (Unión Europea) y el segundo Protocolo sobre Sulfuros. Otras directivas de la UE cubren el tratamiento de las aguas y su calidad, problemas importantes en una zona tan industrializada. El río Meuse, una importante fuente de agua potable, está contaminado con residuos de la industria del acero. Otros ríos contienen residuos animales y fertilizantes. Las inundaciones constituyen una amenaza para las

tierras ganadas al mar, protegidas de éste mediante diques de hormigón. Bélgica forma parte de numerosos acuerdos internacionales sobre la protección del medioambiente.

GOBIERNO:

Forma de gobierno: Monarquía constitucional

Partidos políticos: Flamenco Social Cristiano (CVP), Valón Social Cristiano (PSC), Flamenco Socialista (SP), Valón Socialista (PS), Flamenco Liberal y Demócrata (VLD), Valón Liberal (PRL), Frente Democrático Flamenco (FDF), Volksunie (VU), Partido Comunista (PCB), Vlaams Blok (VB), Rossem, Frente Nacional (FN), Vive de Forma Diferente (AGALEV; Partido Ecologista Flamenco), Ecologistas (ECOLO, Partido Ecologista Francófono), otros partidos minoritarios

Fecha de independencia: 4 de octubre de 1830 (de los Países Bajos)

Constitución promulgada: el 7 de febrero de 1831, revisada por última vez el 8-9 de agosto de 1980; el gobierno está revisando la constitución con el propósito de federalizar el estado belga.

Derecho al voto: Universal y obligatorio a los 18 años

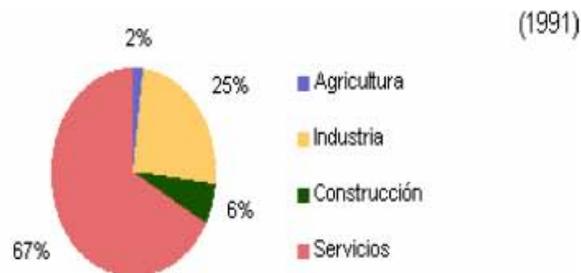
Miembro de: GA (miembro observador), OCCT, ACNUR, ESA, BDA, BDAs, Grupo de Australia, BEI, BIP, BIRD, CCI, CE, CERN, COI, BERD, Eurocontrol, FMI, G-9, G-10, G-24, BID, OICC (con Luxemburgo), CISL, OIC (con Luxemburgo), ICRM, IEA, FIDA, FIACMLR, OIY (con Luxemburgo), OMI, INMARSAT, OIC (con Luxemburgo), INTELSAT, INTERPOL, OIE, OIMT (con Luxemburgo), ACTM, CCAN, OEN, GPN, FAO, OACI, OEA (miembro observador), OCDE, OIEA, OIN, OIT, OMM, OMS, ONU, OSCE, OTAN, TAP, UE, UNCTAD, UNESCO, ONUDI, UNRWA, UIT, UPU, CMT, UEO, OMPI, OMT, OMC, CZ

ECONOMÍA:

Producto Interior Bruto (PIB): 210,58 miles de millones (millardo) (1993) de dólares USA

PIB per-capita: 19.717 (1991) dólares USA

Producto Interior Bruto: (en porcentaje)

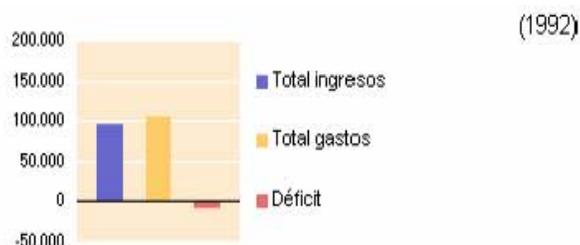


Gasto público: 106,1 miles de millones (millardo) (1992) de dólares USA

Ingresos públicos: 96,5 miles de millones (millardo) (1992) de dólares USA

Déficit/Superávit: -9,6 miles de millones (millardo) (1992) de dólares USA

Presupuesto nacional: (en millones de dólares USA)



Unidad monetaria: 1 franco belga (BF) = 100 céntimos. La unidad monetaria es el franco belga. 1 franco belga = 4,25 pesetas aproximadamente. Pueden cambiar divisa en bancos, principales estaciones y aeropuertos. Las tarjetas de crédito son aceptadas en prácticamente todos los sitios.

Principales socios comerciales (exportaciones): Alemania, Francia, Países Bajos, Reino Unido, Italia, Estados Unidos, España, Suiza.

Principales socios comerciales (importaciones): Alemania, Países Bajos, Francia, Reino Unido, Italia, Estados Unidos, Japón, Suecia.

Exportaciones: Hierro y acero, material de transporte, tractores, diamantes, derivados del petróleo

Importaciones: Combustibles, cereales, productos químicos, comestibles.

Economía e industria: Productos de ingeniería, ensamblaje de vehículos, procesamiento de bebidas y alimentos, industria química, metales básicos, textiles, cristal, petróleo, carbón.

Agricultura y ganadería: Representa el 2 porcentaje de PIB (1991); énfasis en la cría de ganado: vacuno, porcino, leche; principales cultivos: remolacha de azúcar, verduras frescas, frutas, cereales, tabaco; importador neto de productos agrícolas.

Recursos naturales: Carbón, gas natural.

Corriente eléctrica: Es de 220 Voltios y los enchufes iguales a los españoles.

OTROS DATOS:

Bélgica, capital de Europa

Un pequeño país que alberga bellísimas poblaciones llenas de historia y tradiciones que compiten en un ritmo vertiginoso con el desarrollo de su capital Bruselas.

Bruselas es quizás la gran desconocida de las capitales europeas. Muchas veces el turista se limita a conocer La Grande Place, el Manneken Pis, la calle del Illot Sacré, el Atonjum de lejos y poco más. Sin embargo, la ciudad milenaria es una verdadera caja de sorpresas, que se enorgullece de englobar el carácter burocrático que le imprime la Comunidad Europea.

Documentación: Para pasajeros de nacionalidad española se requiere del Documento Nacional de Identidad o pasaporte en vigor.

Hora local: La misma hora que en la Península y Baleares y una más que en Canarias.

Gastronomía: Bélgica, sin duda, disfruta de los placeres de la buena mesa. Entre sus especialidades culinarias destacan las croquetas de camarones, los mejillones al vapor, su Stoemps (puré de patatas y verduras), su américain (preparación de carne picada), su conejo a la cerveza llamado Gueuze o su waterzooi sopa de pollo con verdura. La bebida nacional es la cerveza. Igualmente les recomendamos probar las galletas espéculos, una delicia para el paladar.

Indumentaria: Se recomienda ropa cómoda para el día. Calzado cómodo, flexible y resistente, en cualquier época del año, incluir en el equipaje un paraguas o gabardina ligera. En Bruselas existen excelentes restaurantes/teatros/óperas... en los que es necesario traje y corbata para los caballeros y un vestido formal para las señoras.

Teléfonos: Además de desde las oficinas de teléfono y los hoteles (siempre un poco más caros), pueden llamar desde las cabinas públicas, que suelen funcionar con monedas de 20 BEF o con tarjetas magnéticas llamadas Telecarte, que se pueden adquirir en oficinas de correos, tiendas de prensa, estaciones, etc. Igualmente, en algunas zonas turísticas se pueden encontrar cabinas que funcionan con las más habituales tarjetas de crédito.

Compras: Encajes, moda, cristal y excelentes chocolates. Bruselas es mundialmente conocida por la calidad y abundancia de sus tiendas de antigüedades. Igualmente es interesante deambular en la capital por los populares mercadillos; En la Grande Place hay diariamente mercados de flores y los domingos se puede elegir entre los puestos de anticuarios de Sablon o el famoso mercadillo de la Plaza del Jeu de Balle.

Horarios comerciales: Las tiendas suelen abrir de lunes a viernes de 09:00 a 12:00 horas y de 14:00 a 17:30 horas. Los sábados abren por la mañana. Los grandes almacenes tienen horarios interrumpidos. En las zonas turísticas es fácil encontrar tiendas de recuerdos abiertas fuera del horario indicado. Los bancos abren de lunes a viernes de 09:00 a 15:30 horas.

Propinas: Es práctica voluntaria se está satisfecho con el servicio dejar propina. Como normal, en los hoteles el servicio suele estar incluido, en restaurantes el servicio (16%) y el IVA están incluidos, en cines/teatros se suele dejar 20 BEF para el acomodador, de 50 a 100 BEF en guardarropas y de 10 a 15 en aseos públicos.

Transporte urbano: En Bruselas pueden usar el metro, tranvía y autobuses que se utilizan con billetes individuales ó de 5 ó 10 viajes. Las paradas del metro se señalizan con una M azul. Paradas de tranvías y autobuses vienen indicadas por avisos rojos y blancos (todas las paradas son discrecionales, o pueden levantar

la mano para pedir la parada del vehículo). Los billetes se pueden comprar en las estaciones de metro, oficinas de la S.T.I.B. (compañía de transporte público de Bruselas) y tiendas de prensa.

El representante de BANCOMEXT en Bélgica es: Graciela Baez, Commercial Attaché, con domicilio en Av. Franklin Roosevelt 94 1050 Bruxelles Belgique, Tel: 32.2.6290787 y fax: 32.2.6468768 y gbr@bancomext-nl.com

❖ SUIZA

Nombre oficial: Confederación Suiza

Capital: Berna

Superficie: 41.290 km²

Principales ciudades (población):

Zürich	897.000 (1995)
Basilea	171.903 (1991)
Ginebra	167.431 (1991)
Berna	134.393 (1991)
Lausanne	123.153 (1991)

DATOS BÁSICOS DE SUIZA⁸

Población: 7,2 millones (1995)

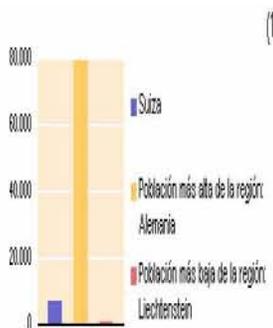
Población: comparación regional (en miles)

⁸ **Datos básicos y Población:** Los datos de área terrestre proceden del *Anuario de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), de producción de 1994*. Los datos acerca de población, tasa de crecimiento de la población y esperanza de vida se han extraído de las Naciones Unidas (ONU), *World Population Prospects: The 1994 Revision*. Los datos acerca de densidad de población y tasa de mortalidad infantil proceden de la ONU, *1993 Statistical Yearbook*. Los datos sobre tasa de alfabetización proceden de la Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO), *1995 Statistical Yearbook*. Los datos acerca de la población rural se han extraído de la ONU, *World Urbanization Prospects: The 1994 Revision*. Los datos acerca de divisiones étnicas, idiomáticas y religiosas son de la CIA, *Libro de hechos 1995*.

Gobierno: Los datos acerca del Ratio de derechos políticos y libertades civiles son de *Freedom in the World: The Annual Survey of Political Rights and Civil Liberties, 1994-1995*, proporcionada por The Freedom House.

Economía: Los datos acerca del producto nacional bruto (PNB) son del Banco Mundial, *World Bank World Tables*. Los datos de PNB per cápita son de la ONU, *1993 Statistical Yearbook*. Los datos acerca del PNB de la industria proceden de la Conference on Trade and Development (UNCTAD), *1993 Handbook of International Trade and Development*. Los datos del presupuesto nacional proceden de *World Bank World Tables*.

Nota: Debido al redondeo de cifras, los totales pueden no sumar el 100%.



Región: Europa Central

Tasa de crecimiento de la población: 1,1 % (1990-1995)

Densidad de población: 174 hab/km²

Porcentaje de población urbana: 60,8 % (1995)

Porcentaje de población rural: 39,2 % (1995)

Esperanza de vida femenina: 81 años (1995)

Esperanza de vida masculina: 75 años (1995)

Tasa de mortalidad infantil: 7 fallecidos por cada 1.000 nacidos vivos (1990)

Tasa de alfabetización: No hay datos

Composición de la población:

Población	total:
Alemanes	65%
Franceses	18%
Italianos	10%
Retorromanos	1%
Otros	6%
<i>Ciudadanos suizos:</i>	
Alemanes	74%
Franceses	20%
Italianos	4%

Retorromanos	1%
Otros	1%

Lenguas: Alemán (oficial), francés (oficial), italiano (oficial), retorromano (oficial), inglés y otras.⁹

Religión: Católicos 47,6%, Protestantes 44,3%, Otros 8,1%.

Ubicación: Suiza, país sin salida al mar situado en Europa Occidental, limita al norte con Francia y Alemania, al este con Austria y Liechtenstein, al sur con Italia, y al oeste con Francia. Tiene una superficie de 41.290 km².

Topografía: considerada como la encrucijada entre el norte y el sur de Europa, Suiza es uno de los países más montañosos del continente. Los Alpes en las zonas central y meridional y el Jura en el noroeste, cubren más del 70% de su superficie. Los Alpes suizos son conocidos por sus picos y sus escarpadas gargantas. En los Alpes Penninos se sitúa el Monte Rosa, el pico más alto de Suiza con una altitud de 4.634 m. El Jura, vocablo celta que significa bosque, tiene menor altitud y extensión que los Alpes. Entre estos dos sistemas montañosos está la meseta conocida como Mittelland, con una altitud media de unos 395 m sobre el nivel del mar aproximadamente, y unos 50 km de anchura; se extiende desde el Lac Léman en su extremo suroeste al Lago Constanza en el noreste. Entre los Alpes y el Jura también se extienden largos valles comunicados entre sí; uno de ellos es el Valle Engadina que se extiende a lo largo del río Inn en el sureste.

Principales ríos y lagos: Casi todos los valles suizos tienen ríos. El principal sistema hidrográfico lo forman el Rin y sus afluentes. Otros ríos importantes son el Rhône, el Ticino, y el Inn. Suiza es también conocida por sus numerosos lagos. Entre los más importantes se encuentran el Lac Léman, Lago Constanza, Lago di Lugano y Lago Maggiore (el punto más bajo de Suiza con 194 m sobre el nivel del mar), en los que parte de su superficie queda fuera de las fronteras suizas; y el Lac de Neuchâtel, Lago de Lucerna, Zürichsee, Brienzensee y Thunersee, que se encuentran dentro de Suiza, en su totalidad.

Clima: En la meseta y los valles de Suiza predomina un clima templado, con una temperatura media anual de 10 °C. La temperatura desciende alrededor de 2

⁹ El retorromano, lengua romance, se habla principalmente en el cantón de Graubünden.

°C por cada 305 m de altitud. La precipitación también varía considerablemente con la altitud. En la meseta y en los valles es de unos 915 mm anuales; en las regiones altas la precipitación es generalmente mayor. En invierno las precipitaciones se producen en forma de nieve; a partir de los 2.800 m se encuentra la zona de nieves perpetuas. En las mayores alturas se han formado grandes glaciares, que se localizan especialmente en los Alpes. El bise, un viento frío del norte, predomina en el invierno, y el *föhn*, un viento cálido y seco del sureste, durante el resto del año.

Temas medioambientales: Los niveles de polución atmosférica de Suiza han disminuido gracias a las medidas severas sobre la emisión de gases de los vehículos, y a la prohibición de utilizar gasolina con plomo y clorofluorocarbonos. La incineración de desechos sólidos es la causa de la lluvia ácida, y la contaminación de origen agrícola ha producido altos niveles de nitrato en algunos ríos. Sin embargo, se depura el 90% de las aguas residuales. Algunos de los hábitat animales y vegetales son vulnerables y se estima que un 18 % (1992) de la tierra está protegida.

GOBIERNO:

Forma de gobierno: República federal

Partidos políticos: Partido Democrático Liberal (PDL), Partido Socialdemócrata (PSD), Partido Demócratacristiano Popular (CVP), Partido Popular Suizo (SVP), Partido Verde (GPS), Partido del Automóvil (PA), Partido Alianza de Independientes (LdU), Partido Democrático Suizo (SD), Partido Popular Evangélico (EVP), Partido Obrero (PdA; Comunista), Liga de Ticino, Partido Liberal (LPS)

Fecha de independencia: 1 de agosto de 1291

Constitución promulgada: 29 de mayo de 1874

Derecho al voto: a partir de 18 años

Miembro de: BDA, GA (miembro observador), BDAs, Grupo de Australia, BIS, CCA, CE, CERN, BERD, EFTA, ESA, Eurocontrol, FAO, G-8, G-8, G-24, BID, OIEA, BIRD, OACI, CCI, OICC, CISL, OCI, ICRM, Agencia Internacional de Energía (IEA),

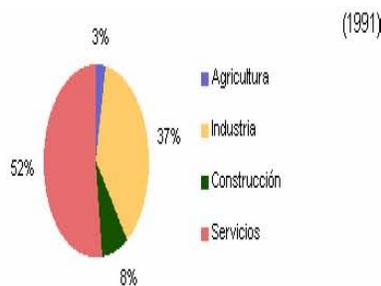
FIDA, FIACMLR, OIY, OIT, FMI, IMO, INMARSAT, OICN, INTELSTAT, INTERPOL, COI, OIE, ISO, OIMT, UIT, RCTM, PNA (miembro invitado), OEN, GPN, OEA (miembro observador), OCDE, OSCE, TAP, ONU (omembro bservador), UNCTAD, UNESCO, ACNUR, ONUDI, UPU, CMT, OMS, OMPI, OMM, OMT, OMC, CZ

ECONOMÍA:

Producto Interior Bruto (PIB): 232,16 miles de millones (millardo) (1993) de dólares USA

PIB per-capita: 34.304 (1991) dólares USA

Producto Interior Bruto: (en porcentaje)



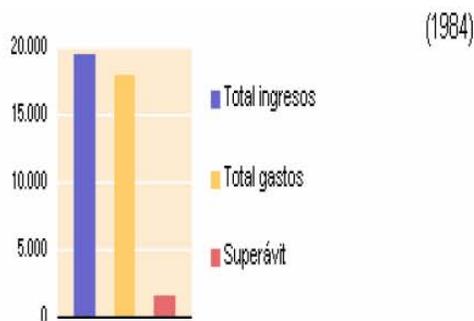
Gasto público: 18 miles de millones (millardo) (1984) de dólares USA

Ingresos públicos: 19,4 miles de millones (millardo) (1984) de dólares USA

Déficit/Superávit: 1,5 miles de millones (millardo) (1984) de dólares USA

Unidad monetaria: 1 franco suizo (SwF) = 100 céntimos

Presupuesto nacional: (en millones de dólares USA)



Principales socios comerciales (exportaciones): Europa occidental (sobre todo países de la Unión Europea y de la Asociación Europea de Libre Intercambio), Estados Unidos, Japón

Principales socios comerciales (importaciones): Europa occidental (sobre todo países de la Unión Europea y de la Asociación Europea de Libre Intercambio), Estados Unidos.

Exportaciones: Maquinaria y herramientas, instrumentos de precisión (en especial relojes de pulsera), productos metálicos, queso, chocolate y otros productos alimenticios, textiles y ropa, productos farmacéuticos, productos químicos, joyas

Importaciones: Productos agrícolas, maquinaria, material de transporte, productos químicos, tejidos, ropa, materiales de construcción, energía, productos metálicos, combustibles, productos de papel, plásticos

Economía e industria: Banca, seguros, maquinaria, química, relojes de pulsera, textiles, instrumentos de precisión, queso, chocolate, productos farmacéuticos, cemento, tabaco, calzado

Agricultura y ganadería: Predominan las granjas lecheras; cultivos principales: remolacha azucarera, patatas, trigo, cebada, uvas; produce menos del 50 % de los alimentos que consume; debe importar pescado, azúcar refinado, grasas y aceites (menos mantequilla), cereales, huevos, frutas, hortalizas, carne

Recursos naturales: Potencial hidroeléctrico, madera, sal, materiales de construcción

Corriente eléctrica: energía hidroeléctrica, hidroelectricidad: La energía hidroeléctrica, a veces denominada hidroenergía, es la electricidad generada por la energía del agua en movimiento. Esta electricidad se conoce también con el nombre de hidroelectricidad.

4.3.2. Demanda y oferta.

DEMANDA:

La demanda se refiere a las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado.

El precio del producto estará determinado por la demanda ya que ésta constituye una serie de relaciones y cantidades. El incremento de la demanda de un bien produce una elevación intensa en el precio. La reducción de la demanda significa una rebaja sustancial de los precios.

Una forma sencilla y común para fijar precios en función de la demanda es la discriminación de precios, la cual consiste en cargar diferentes incrementos en el costo a diferentes clientes, siempre y cuando éstos no estén en competencia.

Ley de la demanda

Las cantidades de una mercancía que los consumidores están dispuestos a comprar, tiende a variar en relación inversa al movimiento de los precios; esto es, si los precios aumentan, la demanda baja y si los precios se reducen, la demanda aumenta.

Estas mercancías que los consumidores están dispuestos a comprar estarán determinadas por los siguientes factores:

- a) Los gustos y preferencias de los consumidores, los cuales estarán condicionados por la costumbre, el hábito y la cultura.
- b) El número de consumidores.
- c) El precio de los productos sustitutos, que será más notable cuanto más perfectos sean los productos sustitutos.
- d) Los ingresos de los consumidores.
- e) El nivel general de los precios.

Elasticidad de la demanda

La demanda de un producto es sensible a los cambios en el precio. Existen tres grados de elasticidad:

⇒ Demanda inelástica o menos a la unidad: Si el precio de un artículo aumenta, la demanda baja en menor proporción y se puede decir que se trata

de productos de primera necesidad. Si el precio baja, la demanda aumenta en menor proporción.

⇒ Demanda elástica o mayor que la unidad: Si el precio de un artículo sube la demanda baja en proporción al alza de precios. Si el precio baja, la demanda sube en mayor proporción a la baja de precios. Esto, cuando se trata de artículos de consumo directo o que no son de primera necesidad.

⇒ Demanda unitaria: Si el precio de un artículo aumenta la demanda baja en igual proporción al alza de precios. Si el precio baja, la demanda sube en igual proporción a la baja de precios.

La variación de la demanda determina la variación en el precio del producto, que puede ser utilizado para medir las características del mercado, prever los precios y los beneficios.

Elasticidad de la demanda ante el precio		
SI EL CAMBIO EN EL PRECIO ES:	Y EL CAMBIO EN LOS INGRESOS ES:	ENTONCES LA DEMANDA ES:
Hacia abajo	Hacia arriba	Elástica
Hacia abajo	Hacia abajo	Inelástica
Hacia arriba	Hacia arriba	Inelástica
Hacia arriba	Hacia abajo	Elástica

Por lo anterior es importante considerar que cuando la demanda es elástica, una caída en el precio del bien aumenta de nuevo la cantidad que de él se compra, pero, aquí hay un hecho significativo: la cantidad total de dinero que gasta el consumidor sube en lugar de bajar, es decir la cantidad comprada del bien aumenta más en relación a la rebaja en el precio. Ahora bien si la elasticidad de la demanda para un producto es muy baja, es probable que los empresarios aumenten sus beneficios si elevan sus precios por que el encarecimiento de un bien cuya demanda sea inelástica aumentara el gasto

total de los consumidores, de aquí que el aumento en el precio determine mayores beneficio.

El coeficiente de elasticidad entre dos puntos de una curva de demanda es igual a:

$$E = \frac{\% \text{ de aumento en cantidad}}{\% \text{ de descenso en precio}}$$

Estimación y cambios

a) Estimación: Los mercadólogos de productos de consumo consideran las opiniones de los intermediarios cuando estiman el precio esperado del comprador final. También estudian los precios de marcas competitivas y tratan de posicionar sus marcas en relación a ellas. Algunos usan técnicas de estudios o experimentos de laboratorio para conocer a fondo el precio esperado de los clientes potenciales, en especial para los nuevos productos.

También puede hacerle una prueba de mercado al producto a diferentes precios en diferentes mercados. Después de definir la probable escala de precios esperados del mercado meta, se estima la demanda a cada precio dentro de la escala. Al hacer estos cálculos es importante responder a estas preguntas:

- ⇒ ¿Qué cambios se darán en las ventas aun si no ocurren cambios de precios en el mercado?
- ⇒ ¿Qué acciones de precio se espera que tomen los competidores?
- ⇒ ¿Qué efecto tendrán los cambios de precios en otros productos de nuestra línea?

b) Cambios en la demanda: Usualmente, la cantidad demandada de una categoría de producto crecerá aun si no se dan variaciones en el precio,

debido al crecimiento de la población a un incremento en el conocimiento o disponibilidad del producto, aumentos en los ingresos u otros factores. Por supuesto, las curvas de demanda también pueden cambiar de una manera ascendente.

Las malas condiciones económicas como el alto desempleo o altas tasas de interés pueden dar como resultado declinaciones temporales en la demanda de bienes durables como productos de línea blanca y autos, y en la demanda de productos discrecionales y servicios como viajes de vacaciones por avión.

OFERTA: La oferta se refiere a las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado.

Ley de la oferta:

Las cantidades de una mercancía que los productores están dispuestos a poner en el mercado tienden a variar en relación directa al movimiento del precio, esto es, si el precio baja la oferta baja y ésta aumenta, si el precio aumenta.

Estas mercancías que los productores están dispuestos a poner en el mercado estarán determinadas por los siguientes factores:

- a) El número de firmas en el sector industrial.
- b) La capacidad productiva de las firmas existentes.
- c) El costo de los factores de producción.
- d) Las técnicas de producción.

Elasticidad de la oferta: Se refiere a los cambios en las cantidades del producto que los vendedores están dispuestos a poner en el mercado como reacción a los cambios en el precio; los cambios en las cantidades se moverán en la misma dirección que los cambios en los precios.

⇒ Oferta elástica: es cuando un cambio en el precio provoca un cambio proporcionalmente mayor en las cantidades ofrecidas.

⇒ Oferta inelástica: es cuando el cambio provocado en las cantidades ofrecidas es proporcionalmente menor al cambio en el precio.

⇒ Oferta unitaria: es cuando un cambio en el precio provoca un cambio proporcionalmente igual en las cantidades ofrecidas.

Precio de equilibrio: Al analizar la situación se debe tomar en cuenta que tal situación envuelve no sólo la determinación del precio, sino también la de la producción. La demanda refleja cuál es la disposición de los consumidores a adquirir determinadas cantidades de un producto a los posibles precios de mercado. La oferta, por otro lado, representa el interés de los productores, es decir, los productores tratarán de vender el mayor número de unidades del producto al precio mas elevado posible. La situación de equilibrio se lograra cuando se establezca un precio que armonice los deseos de los consumidores y los productores.

Por definición, el precio de equilibrio será, pues, que el que una vez establecido tendera a mantenerse mientras prevalezcan las mismas condiciones de demanda y oferta.

Precios oficiales: Los precios oficiales o controlados se originan en el Art. 28. Constitucional, el cual, no solo se limita a la prohibición de monopolios, sino que establece como estrategia gubernamental el control de precios máximos en artículos, materias primas o productos considerados básicos para la economía nacional y para el consumo popular.

Este artículo prevé la concentración o acaparamiento de los artículos de consumo necesario, con la finalidad de evitar alzas indiscriminadas en los precios de artículos de consumo necesario, teniendo como principal objetivo

proteger a los consumidores, así como a su organización en la defensa del justo interés.

De este artículo se desprende la Ley sobre atribuciones del Ejecutivo Federal en Materia Económica y todo un sistema de control de precios. Esta ley fue publicada en el Diario Oficial de la federación del 30 de diciembre de 1950.

Los objetivos de esta Ley son los siguientes.

- Combatir el encarecimiento de los artículos destinados al consumo general.
- Atacar los fenómenos de escasez en el abastecimiento de materias primas y de equipo y maquinaria para la industria.
- Conjurar el peligro de que en la situación a normal en que está el país y que puede agudizarse, se causen graves perjuicios a la población y a las ramas importantes de la economía mexicana.
- Las disposiciones contenidas en esta Ley se aplican a quienes realizan actividades industriales o comerciales vinculadas con la producción o distribución de las siguientes mercancías:
 - ⇒ Artículos alimenticios de uso generalizado.
 - ⇒ Efectos de uso general para el vestido de la población del país.
 - ⇒ Materias primas esenciales para la industria nacional.-
 - ⇒ Productos de las industrias fundamentales.
 - ⇒ Artículos producidos por ramas importantes de la industria nacional.
 - ⇒ En general, los productos que representen renglones considerables de la actividad económica mexicana.
 - ⇒ Los artículos de lujo no quedan afectados por esta Ley.

Esta Ley establece que el Ejecutivo federal tiene la autoridad para imponer precios máximos a los artículos, ya sea al mayoreo o al menudeo, y fijar las tarifas de los precios, según sea el caso, siempre sobre la base de una utilidad razonable (tratándose de mercancías y servicios ya mencionados). Asimismo, evitará que los precios vigentes del mercado a partir de una fecha determinada, no se eleven sin previa autorización oficial.

Cuando el volumen de las mercancías a que la Ley se refiere, son insuficientes con relación a la demanda, el Ejecutivo Federal puede adoptar las siguientes medidas:

⇒ Determinar la forma en que deba realizarse la distribución de los artículos producidos o importados.

⇒ Imponer racionamiento con la intervención oficial necesaria.

⇒ Establecer prioridades para atender las demandas preferentes por razones de interés general.

4.3.4. Precios.

En el anterior apartado se ha mencionado acerca de los tipos de precios que se presentan en el mercado, bien; ahora intentaré precisar el tipo de precio que corresponde a la joyería de plata, en el sentido de que este represente el valor real del trabajo y la dedicación para lograr su fin, que es, la de ofrecer productos mexicanos de muy buena calidad, excelentes precios y que se pueda beneficiarse de los bellos diseños mexicanos.

En este sentido me referiré única y específicamente a los precios de los productos que en este estudio se refiere, de acuerdo a tamaños, diseños, cantidad y peso; lo último como parte del tipo de cambio que en cada momento de la venta sea determinado a la cotización de la plata de 9.25.

Los productos a los cuales correspondería a:

1. Aretes
2. Anillos
3. Gargantillas
4. Pulseras

Dependiendo del peso de cada arete, anillo, gargantilla, pulseras, etc. será el precio de venta de estos productos, de ahí que también varía de acuerdo al tipo de cambio de la onza troy en ese día de la venta. Suponemos que la onza de troy para el día de hoy es de \$55, y la gargantilla pesa 4 onzas troy, entonces el precio sería de \$220, sin embargo la ganancia en la elaboración de cada producto también varía de acuerdo a la elaboración y el tiempo de la misma.

Es entonces cuando la gargantilla subiría de \$220 a \$300 o hasta más, se debe recordar que son los factores tiempo, mano de obra, luz, etc. que influyen en el precio, además de lo anterior se tiene que en la exportación esta gargantilla deberá cumplir con normas de calidad mexicanas y por consiguiente los costos de la aduana, lo que resulta que el precio en Suiza y Bélgica dependería de los costos de la aduana, transporte, etc. cumpliendo con un ciclo y un proceso hasta el mercado final que será quien adquiera esta gargantilla en algún almacén, tienda, boutique, etc. el precio entonces dependerá de todo lo anterior, así que podrá costar desde \$1,000 hasta más.

4.4. La competencia.

La competencia de la fijación de precios en relación a los competidores hace que el empresario se de cuenta exactitud del nivel de precios de la competencia.

Primeramente se debe definir si la competencia es frontal y directa o indirecta, ya que la competencia entre productos homogéneos de múltiples fabricantes surge la lucha entre las empresas por fabricar exactamente el mismo producto y más barato, mientras que la competencia entre empresas que no elaboran idénticas mercancías recurren a muchas otras formas de competir.

Como el precio es una importante arma competitiva se deben hacer tres consideraciones básicas:

1. Una empresa deber tener políticas propias en cuantos a precio.
2. Se debe contemplar la relación con los precios de otros elementos en la mezcla de mercadotecnia.
3. Relacionar los precios con el ciclo de vida del producto.

La importancia del elemento diferenciador de precios radica en el hecho de que induce a los consumidores a preferir el producto de una empresa en particular por la sola razón de las diferencias en precios, además de la garantía de alta calidad, de la rapidez en el servicio, del buen trato, etc. También los derechos de uso exclusivo de una marca registrada otorgan a la concesionaria un determinado poder monopolístico.

El hecho de que cada empresa fabrique su propio producto individual y tenga clientela propia, con su mercado particular o específico, le permitirá un cierto control sobre los precios, el volumen de producción y los beneficios pero no podrás hacer caso omiso de la competencia dentro del mercado en general de la totalidad de la industria.

Un monopolista no tiene rivales y su campo de acción no ilimitado es bastante mayor que el de la competencia.

El oligopolista si tiene competidores y, es más, cualquier cambio que realiza un empresa en el precio de un producto provocará, de manera casi automática que las otras empresas cambien también los precios del producto lo que, a su vez, determinar una nueva reacción en el precio del que inicialmente hizo el cambio en el precio de tal manera que todas estas reacciones sucesivas pueden desencadenar una seria guerra de precios.

En el oligopolio la competencia suele ser menos aguda y agresiva que en un mercado sin restricciones de accesos donde el considerable número de empresas convierte a la competencia en un fenómeno totalmente impersonal.

Puede adoptarse un tipo de política tranquila en la cual los precios marcados por todas las empresas del grupo oligopolista permanezcan constantes, a menos que se produzcan cambios sustanciales. De esta manera el precio puede mantenerse durante meses, pues ninguna empresa se atreverá a dar el primer paso que pudiera alterar la situación establecida, y quien lo haga se arriesga a perder muchos clientes.

Por su parte Bélgica importó 879 millones de francos belgas (31.4 mdd) de joyería en 1995, de los cuales el 65% provino de sus vecinos de la Unión Europea, principalmente de Francia (35%) y de España (22%). Los países con las mas altas importaciones fuera de la Unión Europea fueron China y Tailandia (7%) y Taiwán (6%). Las importaciones provenientes de otras regiones del mundo contribuyen con solo el 12.5% del total de las importaciones.

La favorita y actual fuente de importaciones de joyería es Asia. Esto porque la mano de obra y los insumos tienen un costo relativamente más barato lo que permite a los fabricantes y distribuidores ofrecer un precio más competitivo al mercado obteniendo mayor utilidad.

Mientras que el mercado de joyería de alta calidad es significativo, los consumidores preocupados por el precio están en busca de los precios más bajos con el fin de ahorrar dinero. Los expertos predicen que Asia (particularmente Tailandia y China) tendrán las tasas más altas de crecimiento de importaciones de joyería en el mercado belga en los años venideros.

Principales empresas exportadoras de plata en polvo y en bruto:

1. Avanti Internacional S.A. de C.V.

2. BIm Minera Mexicana S.A. de C.V.
3. Brainin de México S.A. de C.V.
4. Controles Temex S.A. de C.V.
5. Diseño en Cadena S.A. de C.V.
6. Diseño en Plata S.A. de C.V.
7. Exploraciones el Dorado S.A. de C.V.
8. Etal Engelhard S.A.
9. Eutectic México S.A.
10. Handy & Harman de México S.A. de C.V.
11. Industrias Luismin S.A. de C.V.
12. Industrial Minera S.A. de C.V.
13. Kodak de México S.A. de C.V.
14. Minera Glamis S.A. de C.V.
15. Minera Manhattan S.A. de C.V.
16. Met Mex Peñoles S.A. de C.V.
17. Minera el Pílon S.A. de C.V.
18. Productos Eléctricos Internacionales S.A. de C.V.
19. Figueroa/ Gersten Maier/ Alfonso

4.4.2. Ventajas y desventajas.

Ventajas:

Dentro de las ventajas podemos mencionar que a partir de que se termina el proceso de estudio de mercado, logrando dirigir los productos mexicanos al mercado extranjero, se convierte en la diversificación no solo de las relaciones internacionales de México sino también de la búsqueda de nuevas opciones y mercados para los productos mexicanos generando más opciones para los empresarios sobre todo los pequeños y medianos que en los últimos años han visto decrecer la propia joyería y orfebrería a pesar de que son opciones para un sin fin de necesidades mentales y de gusto por el hombre.

Otra de las ventajas que tiene el poder exportar joyería de plata recae en la misma producción de los metales preciosos que como la plata, México es el primer productor a nivel mundial y eso genera no sólo el prestigio sino también la obligación de fabricar y elaborar los mejores productos con la plata mexicana no sólo de nuestro país sino de aquellos que adquieren un mineral que ha sido producto del esfuerzo de los mineros mexicanos.

Además de lo anterior tenemos que la plata no ha sido utilizada para la joyería a penas hace pocos años, el uso de joyería de plata es antiquísimo ya que tenemos en la historia mundial que durante la realeza en Gran Bretaña, España, Francia, Suecia y otros países las mujeres hacían uso de el metal precioso haciéndose lucir más bellas y también creando una imagen de uso único para aquellos que podía adquirir este tipo de adornos.

En este sentido se piensa que la plata no solamente es por tradición usada para joyería, sino hoy día podemos mencionar como ya se ha hecho en capítulos anteriores los variados usos que tiene, generando otras opciones de utilización y aprovechamiento de lo que la naturaleza nos brinda.

Desventajas:

Existen y podrían darse muchos obstáculos para lograr la exportación de joyería, sobre todo cuando la pequeña y mediana empresa se ha visto afectada por nuevos productos que llegan al los mercados internacionales como lo es la joyería de fantasía de imitación de color plata pero con buena calidad, por la competencia de otras empresas que ofrecen diseños nuevos y exclusivos, para cada ocasión, gustos, clase, etc.

Todo esto y además los costos de producción para pequeños joyeros significa casi su desaparición, de ahí que es muy importante generar entre los

empresarios pequeños que se dedican a la joyería una visión de innovación y de desafío para la moda de los años próximos.

Otra desventaja que puedo observar en los medianos y pequeños joyeros es que no cuentan con un apoyo real y efectivo por parte del Gobierno, en lo que se refiere a créditos, capacitación, consultas, gestión, etc.

4.4.3. Costos y ganancias.

Costos:

Cabe destacar que ciertamente el quehacer de una investigación que genere oportunidades de exportación y con ello de crecimiento de las pequeñas y medianas empresas es una tarea difícil y compleja, en el sentido de asegurar el verdadero y efectivo resultado de lo que se propone. Sin embargo pese al esfuerzo y dedicación de un detallado análisis y perspectivas de los productos mexicanos pasa a ser más que un costo, un beneficio; a pesar de que llevar a efecto este proyecto podría pasar a mediano y largo plazo.

Pero no importa ya que si bien a lo que se aspira es justamente a generar expectativas y oportunidades a futuro colocando nuestras materias primas en nuevos mercados, esto representa una opción de crecimiento y desarrollo de nuestro país no sólo en la economía puesto que si bien las exportaciones generar entradas de divisas a nuestro país esto último no garantiza el bienestar económico, si no más bien periodos de estabilidad económica con amenazas constantes de crisis.

En este sentido creo que faltan muchos elementos más por aportar a una investigación como la de este tipo, ya que si bien para lograr alcanzar un efectivo desarrollo esto alude a sentar las bases de un desarrollo integral, esto es que tanto la economía como la política, lo social y cultural, son parte de eso

que tanto requiere nuestro país, de ahí que si bien la educación, la sensibilidad y corresponsabilidad entre gobierno-sociedad (llámese empresas, etc.) se ejerce la dinámica económica mejoraría mucho.

Mejorar significa distribuir mejor la riqueza, ofrecer posibilidades y oportunidades a pequeños y medianos empresarios a que estos reciban capacitación y orientación para que ellos mismos sean autogestivos en el mejor de los casos, o bien que crean necesario lograr la exportación.

Ganancias:

Más que ganancias es importante considerar el poder crear mejores condiciones de vida para toda la sociedad mexicana, pero esto, ¿qué significa?; se refiere básicamente a combatir la pobreza y pobreza extrema, donde el desempleo no sea un factor de crisis y caos económico y social, donde los salarios sean más altos y que no rebasen los precios de los productos de más consumo y necesidad, así mismo, poder contar con una infraestructura con mejores condiciones. Sin embargo, ¿cómo se podrá lograr todas estas necesidades?, una de muchas otras propuestas es que, a los pequeños y medianos empresarios se les apoye realmente para que esto evite la depreciación por la baja calidad y la competitividad de nuestros productos con otros en el exterior, tal como se expone en esta tesis.

Básicamente me refiero a que en nuestro país se han dado claros ejemplos de liderazgo empresarial y con ello la ideología comercial se ha manifestado a favor del libre mercado haciendo que nuestra economía sea cada vez más vulnerable ante una serie de empresas extranjeras que han llegado y que representan más que cualquier avance un retroceso en la distribución de la riqueza. Es por ello que se debe enfrentar con elementos y el conocimiento necesario para enfrentar la competencia, sentando las bases de un proceso de maduración y fortalecimiento empresarial e industrial en nuestro país.

CAPITULO V. Micro, pequeña y mediana empresa.

Actualmente con el proceso de globalización, regionalización, integraciones comerciales y de mercados, rompimiento de fronteras; entre otros cambios que se dan de orden económico en las relaciones internacionales, el tema de la micro, pequeña y mediana empresa es latente, ya que con la llegada de las empresas transnacionales y el abaratamiento de los costos de producción tiende a la desaparición de este tipo de empresas, no cabe duda que estoy siendo exagerada en el planteamiento.

Sin embargo, los datos y las estadísticas de las economías como las de México es de preocuparse, en el sentido de que las MYPES no se encuentran preparadas y nunca lo estuvieron; puesto que, desde la apertura comercial desde 1982 con la entrada de México al GATT comenzó un periodo desestabilizador con la llegada de productos provenientes del extranjero que a su vez competían con los productos nacionales y que debido a la calidad además de otros instrumentos como los bajos costos tanto en la mano de obra como en el procedimiento de transformación de productos, causó una crisis en los productos mexicanos y desde luego a los pequeños empresarios.

En este sentido mucho se ha hablado de las esperanzas y el compromiso social que asumen las micro, pequeñas y medianas empresas, de acuerdo con la CEPAL: México y las economías de América del Sur destinan para el desarrollo de sus pequeñas y medianas empresas (PYMES) una milésima parte del Producto Interno Bruto (PIB), lo cual es insuficiente. Esto último refiere a que los gobiernos asumen haber cubierto todas las expectativas o simplemente el haber brindado a las MYPES lo necesario para su fortalecimiento y crecimiento.

Pese a las declaraciones anteriores tenemos que esto no es real, así mismo Wilson Pérez, Jefe de la Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico del organismo dependiente de la Organización de las Naciones Unidas (ONU),

comentó que lo que se gasta en política de apoyo a este sector productivo en la región es "mucha esperanza y poco compromiso social". Para el representante de la Cepal es urgente incrementar el presupuesto para apoyar a las PYMES; sin embargo, recomendó implantar una política con mayor eficiencia hacia las mismas y una evaluación de su impacto.

En la presentación de un libro en la Universidad Nacional Autónoma de México sobre las PYMES, Pérez detalló que sin resultados palpables no se puede pedir al gobierno federal distraer recursos de programas como educación básica o salud. Además, explicó, los programas emprendidos apoyan a 40 mil pequeños empresarios de un universo de cinco millones de empresas, provocando que los esfuerzos se diluyan.

Para entender el entorno de la región destaca tres puntos fundamentales que se vivieron en la década de los noventa. En 1990, la mayoría de los gobiernos, incluyendo México, consideraban que la mejor manera de hacer política industrial, era no tener ninguna. Para mediados del periodo, se implementaron programas de fomento y se establecieron políticas de desarrollo.

A finales del siglo, continuó, se tienen esquemas en marcha, pero con poca efectividad y que ayudan a un reducido núcleo del universo de empresas que existen. Sacaron un gran documento de desarrollo con magníficos instrumentos, pero que no afecta a más del 15 por ciento de las empresas. Las restantes, desaparecerán, explicó en la Facultad de Economía de la UNAM.

Para Enrique Dussel Peters, profesor de tiempo completo en dicha facultad, las políticas de fomento a las PYMES son tardías. Doctor en economía, Dussel Peters explicó que el eslogan del "hoy, hoy, hoy" que estuvo de moda, no puede continuar, ya que la solución para desarrollar a estas empresas, debería ser "ayer, ayer, ayer". Lamentó, dijo, que con los últimos acontecimientos ocurridos en Estados Unidos, la desaceleración de la economía mundial se profundice,

con lo que se afectará a las pequeñas empresas que van a tener problemas en el próximo semestre para sobrevivir.

El coordinador del libro *Claroscuros, Integración Exitosa de las Pequeñas y Medianas Empresas en México*, aseveró que también se requiere una gigantesca madurez política para que la Federación entregue recursos a los secretarios de desarrollo económico de los estados y sean ellos los que lleven a cabo esos programas de apoyo.¹

4. La exportación.

Para exportar, se debe considerar tres aspectos importantes:

- El producto a exportar.
- Los trámites a realizar dependiendo del producto.
- El marco legal en materia de exportación.

Para facilitarle esta actividad, la SECOFI (Hoy Secretaría de Economía) cuenta con las *guías de orientación al exportador*.

Guías de orientación al exportador:

⇒ Guía de como seleccionar el producto que se puede exportar.- Este documento le proporcionará la información necesaria para determinar que producto podría usted exportar.

⇒ Guía práctica de orientación al exportador.- Aquí encontrará las actividades que debe realizar para exportar un producto.

⇒ Guía avanzada de orientación al exportador.- Contiene los aspectos que debe cuidar cuando realice la exportación de un producto, por ejemplo:

1. Negociación con su comprador
2. Salida y traslado de mercancías
3. Recepción y pago

¹ La CEPAL, Sede en México.

Adicionalmente la Secretaría de Economía, Antes Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, cuenta con el Sistema Nacional de Orientación al Exportador (SNOE), que proporcionan asesoría especializada. Para utilizar este servicio, se puede acudir a los 52 módulos de orientación al exportador (MOE) ubicados en las oficinas de la Ciudad De México e interior de la República. Así mismo se puede visitar la página de Internet del Banco Mexicano de Comercio Exterior (BANCOMEXT).²

5.1. Requisitos.³

Tramites para la exportación de joyería de plata en relación al producto:

a) Registro de marcas y propiedad industrial:

En el comercio internacional es necesario proteger los derechos de propiedad industrial, invenciones, marcas a diseños industriales, ya que son susceptibles de plagio, por lo tanto el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial tiene la facultad de registrar la marca de cualquier producto.

b) Leyenda o emblema:

A fin de identificar el origen⁴ de los productos y crear una imagen de identidad tanto en el país como en el extranjero, la norma NOMX-Z-0091976, estipula con carácter de voluntario el uso del emblema o de la leyenda HECHO EN MÉXICO, en los productos etiquetas, empaques o envases de venta en el mercado interno.

c) Normalización y certificación de productos:

Conforme a la Ley General de Metrología y Normalización, se crea la norma oficial mexicana NOM-033-SCFI-1995 que establece la información que debe cumplir las alhajas artículos de plata que se comercializan en territorio nacional,

² En esta institución se paga una cantidad considerable por tan solo hacer una búsqueda y generar contactos en el exterior. Lo cual dificulta en mucho la asesoría a las empresas pequeñas en su mayoría.

³ Para información adicional usted puede consultar al área de Primer Contacto: Teléfono: 1-800-410-2000. Correo electrónico: contacto@economia.gob.mx.

⁴ Anexo 11

quedando fuera del campo de aplicación los relojes, plumas, encendedores, lentes y los herrajes, componentes y partes de joyería. También todos aquellos objetos, piezas y antigüedades fabricados con el material que se establece en la presente. Esta norma se complementa con las siguientes normas: NOM-008-SCFI y NOM-Z-12-1987 "Muestreo para la inspección por atributos". Para efectos de esta norma se establecen las definiciones siguientes:

- *Metales preciosos*: oro, plata, platino y paladio.
- *Alhajas; artículos de plata*: son todos aquellos artículos de joyería, orfebrería, elaborados con metales puros o en aleación con otros materiales.
- *Lote*: es el número total de piezas de una misma ley
- *Número de registro de contraste o logotipo o signo propio*. Es el que asigna dos veces la SECOFI a través de la DGN a los productores nacionales o importadores para identificar sus artículos de plata.
- *Orfebrería*: son los objetos que se destinan al uso o al ornato, exceptuando los de tipo personal.

d) Clasificación de los artículos de plata:

JOYERIA	ORFEBRERIA
---------	------------

Todos los artículos de joyería deberán contener como mínimo de ley 925 milésimas de dicho metal; de no ser así los productos no podrán ser comercializados a nivel nacional e internacional. Sin embargo, se puede aplicar una tolerancia de menos de 10 milésimas y de 20 milésimas en piezas terminadas con soldadura.

Todos los productos de plata objeto de esta norma, deben presentar en forma clara e indeleble los datos siguientes:

La cantidad numérica que indica la ley del metal en éste caso "milésimas". La naturaleza del metal mediante el símbolo: "Ag" o solamente la expresión "925" o

“Sterling” para esa ley. Número de registro de contraste o logotipo del productor nacional, éste puede ser presentado mediante una etiqueta o cintillo adherido al producto, teniendo una vigencia de dos años y los productores o importadores, deben registrarlo en la dirección general de normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial; en caso de signos o logotipos ya registrados esta tiene la facultad de negar.

e) Muestreo para obtener la certificación:

El muestreo se realizará a petición de parte o para la verificación de la ley de los metales preciosos de la autoridad competente (Centro de Servicios y Recursos Tecnológicos S.C y otros laboratorios autorizados por la SECOFI) y se debe aplicar conforme a la NMX-Z012Z, “Muestreo para la Inspección de Atributos”.

Requisitos:

1. Nombre y domicilio del solicitante.
2. Copia del documento que describe el lote
3. Número total de piezas
4. Número total de kilos
5. Valor de las muestras
6. Para la exportación, copia de la factura

f) Trámites de exportación:

➤ Factura Comercial. Según el artículo 88 del Reglamento de la Ley Aduanera en vigor, deberá reunir los siguientes requisitos:

- ⇒ Este se debe presentar en original y dos copias, con firma autógrafa en español o inglés
- ⇒ Nombre y domicilio del destinatario de la mercancía
- ⇒ Marcas, números, clases y cantidades parciales de paquetes con su total
- ⇒ Anexar a la factura un lista de empaque
- ⇒ Descripción detallada de mercancías y su especificación en cuanto a clase y cantidad de unidades, valores unitarios y global.

⇒ Precio de cada mercancía enviada, especificando el tipo de moneda, en este caso el franco belga, sin incluir IVA y señalando su equivalente en moneda nacional.

⇒ Condiciones de venta. Los montos por concepto de flete, primas de seguro, comisiones y costo de embalaje⁵ para el transporte, etc.

⇒ Lugar y fecha de expansión. Si la factura se compone de dos o más hojas estas deben enumerarse consecutivamente (1/5, 2/5 etc.)

➤ Certificado De Origen. Documento elaborado por el exportador por el cual el importador se beneficiará al quedar exento del pago del impuesto al tener una tasa muy baja. Este documento debe ser anexado a la mercancía a exportarse y se debe llenar en el idioma del país de origen del bien. Requisitos:

⇒ Llenar cuestionario de la forma A, anexo estadístico, autorizado SECOFI, certificado forma A, cuestionario ALADI y autorización SECOFI CERT.TLC.

➤ Lista de Empaque. Este documento permitirá al exportador, al transportista, a la compañía de seguros a la aduana y al comprador, identificar las mercancías y saber que contiene cada bulto o caja. Por lo que debe realizarse un empaque metódico que coincida con la factura. Esta lista nos garantiza como exportadores que el tránsito de las mercancías se dispone en un documento claro que identificará el embarque completo. En este desglose se deberá indicar la fracción arancelaria de la mercancía así como el valor, peso, volumen, siempre en forma detallada, agregando la información específica de que se disponga como en éste caso el análisis químico de la plata.

➤ Transporte. Para realizar un análisis del transporte a utilizar considerando costos, seguridad en la entrega, volumen y peso de la mercancía, se debe consultar los agentes de carga y a las cámaras y asociaciones de transporte (CANACA, TMM, MANAC, AMAC, CMN, etc). Las mejores opciones para el transporte de plata son las siguientes:

⁵ Anexo 12

g) Documentos según el transporte a utilizar:

Despacho Aduanal. Una vez realizado todos los trámites anteriores en relación a la mercancía, existen condiciones ideales para realizar el despacho aduanal, ya que al exportar mercancía nos vemos obligados presentar en la aduana un pedimento de exportación, en la forma oficial aprobada por la Secretaría de Hacienda y Crédito por conducto de un agente o apoderado aduanal. Dicho pedimento debe acompañarse de:

h) La factura

Los documentos que comprueben el cumplimiento de regulaciones arancelarias.

Indicar los números de series, marca y modelo para identificar las mercancías.

Copia del RFC.

Carta de encargo para el embarque de la mercancía.

Contar con la reservación de la agencia **naviera (csmbir)**.

Nota Importante: Hay que recordar que las exportaciones no cargan el impuesto al valor agregado a los importadores de otros países, por tal motivo, el exportador para recuperar el IVA pagado por la exportación deberá solicitar su devolución a la SHCP, presentando los comprobantes de exportación.

i) Definición de incoterm a utilizar:

La forma de coordinación de envíos se regirá por los INCOTERMS 2000.

Las ventas en todos los casos se realizarán FCA (Free Carrier at) Ciudad de México (bodega del transportista).

FCA Free Carrier at Ciudad de México

El vendedor es responsable de la mercancía y los gastos que ésta genere hasta que entrega la misma al transportista indicado por el comprador.

Permisos Previos:

El trámite de permisos previos de importación y/o exportación y sus modificaciones es para autorizar que personas físicas y morales puedan importar y/o exportar legalmente mercancías que están sujetas a dicho requisito por parte de la Secretaría de Economía.

Cupos:

Este servicio le permite reducir el pago de impuestos de importación, en las mercancías que han sido negociadas en los acuerdos comerciales con algunos países y cuyas reducciones arancelarias se aplican a los volúmenes o valores pactados en la negociación correspondiente

Certificados de origen:

A través de estos certificados, los usuarios podrán obtener los beneficios acordados con aquellos países con los que México tiene tratados comerciales, al demostrar el origen de sus exportaciones

Programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación (PITEX):

El PITEX es un instrumento de promoción a las exportaciones, mediante el cual se permite a los productores de mercancías destinadas a la exportación, importar temporalmente diversos bienes para ser utilizados en la elaboración de productos de exportación, sin cubrir el pago del impuesto general de importación, del impuesto al valor agregado, y de las cuotas compensatorias, en su caso.

Devolución de Impuestos a los Exportadores (DRAWBACK):

DRAWBACK es un instrumento de promoción a las exportaciones, mediante el cual se reintegra al exportador el valor de los impuestos causados por la importación de materias primas, partes y componentes, empaques y envases, combustibles, lubricantes y otros materiales incorporados al producto

exportado o por la importación de mercancías que se retornan al extranjero en el mismo estado en que fueron importadas

Empresas Altamente Exportadoras (ALTEX):

ALTEX es un instrumento de promoción a las exportaciones de productos mexicanos, destinado a apoyar su operación mediante facilidades administrativas y fiscales

Empresas de Comercio Exterior (ECEX):

ECEX es un instrumento de promoción a las exportaciones, mediante el cual las empresas comercializadoras podrán acceder a los mercados internacionales con facilidades administrativas y apoyos financieros de la banca de desarrollo

Registro de Empresas de la Frontera

Es un instrumento de apoyo a las actividades comerciales e industriales en la franja fronteriza norte y región fronteriza, mediante el cual los comerciantes, prestadores de servicios o industriales establecidos en estas regiones pueden importar productos o insumos originarios o provenientes de Estados Unidos, Canadá o terceros países totalmente desgravados o con un arancel máximo del 5%

Ferias mexicanas (FEMEX):

FEMEX es un instrumento de promoción destinado a fomentar la realización de ferias en el país que promuevan la exportación de mercancías mexicanas a los mercados internacionales

Programa de Maquila de Exportación

instrumento mediante el cual se permite a los productores de mercancías destinadas a la exportación, importar temporalmente los bienes necesarios para ser utilizados en la transformación, elaboración y/o reparación de productos de exportación, sin cubrir el pago de los impuestos de importación,

del impuesto al valor agregado y, en su caso, de las cuotas compensatorias. Asimismo, para realizar aquellas actividades de servicio que tengan como finalidad la exportación o apoyar a ésta.

CONCLUSIONES

Finalmente nos damos cuenta que la minería ha sido y a formado un papel muy importante para el desarrollo e integración de nuestro país.

A continuación de forma enumerada se pretende concluir, teniendo en cuenta los objetivos propuestos en el proyecto de investigación.

1. Podemos constatar que desde la época colonial y hasta nuestros días la minería se vinculó estrechamente con los grandes mercados a través de los productos mineros que ofrecía este sector. Respecto al caso de la plata mexicana que se ha mantenido en el primer lugar en su producción viajando por todo el mundo desde hace siglos, constituyéndose como uno de los minerales y de los medios de intercambio comercial más importantes de nuestros productos, cabe recordar la amplia participación que de ello se deriva a las empresas promotores que realizan tales transacciones como es Peñoles siendo además mexicana.
2. El territorio nacional cuenta con una variedad de yacimientos minerales por lo que no solo se dedica al intercambio de la plata y petróleo por ser los más importantes ya que poco a poco la minería mexicana se ha diversificado en otros productos, como el manganeso, el plomo, el oro, el mercurio, el antimonio, el molibdeno; entre otros más.
3. El sector minero a lo largo de los años ha tenido una influencia decisiva en la conformación de la economía nacional, a pesar de que son pocos los estudios que se han realizado para analizar la importancia de la industria minera tanto nacional como internacional, el control del sector minero contribuye a la conformación como ya se ha mencionado de políticas económicas, además de contar con rasgos particulares dentro de las culturas al dominio por los mercados, pues el uso que encontramos en cada uno de ellos se ha convertido

en necesarios para nuestra sobrevivencia y vida cotidiana en muchos casos, con ello quiero decir que, con los minerales otras industrias como la automotriz, la b\u00e9lica y otras requieren y se abastecen de insumos que los han llevado a triunfar con sus innovaciones en el mercado internacional.

4. La aceptaci\u00f3n de la importancia de los recursos naturales en el caso de los minerales radica en que tanto los gobiernos como las empresas se deben dar a la tarea de crear proyectos intensivos con el fin de fomentar la producci\u00f3n y comercializaci\u00f3n de los metales y minerales viendo que los resultados se centran en el crecimiento generalizado de las econom\u00edas, en tanto de la mexicana.
5. B\u00e1sicamente se puede observar que el apoyo a la industria minera no s\u00f3lo ha quedado arraigada como una tradici\u00f3n econ\u00f3mica, sino que este, en cooperaci\u00f3n con las empresas dedicadas en particular al sector de la miner\u00eda sugieren nuevas t\u00e9cnicas tanto de exploraci\u00f3n y extracci\u00f3n, as\u00ed como mejorar la calidad de los productos.
6. La plata es un mineral que ha dejado de ser un metal precioso y atractivo en varios usos como lo fue en un momento la acu\u00f1aci\u00f3n de monedas, sin embargo se pudo ver que muchos inversionistas internacionales en momento de crisis se dirigen a colocar sus capitales en la compra de oro y tambi\u00e9n de plata, pensando en menos p\u00e9rdidas en sus dineros.
7. Los niveles de exportaci\u00f3n que ha tenido M\u00e9xico y en su caso espec\u00edfico Industrias Pe\u00f1oles han representado la producci\u00f3n numero uno en el mundo de plata, lo cual las ventas se dirigen a casi 90 pa\u00edses con los que M\u00e9xico realiza transacciones comerciales ya que adem\u00e1s esta inscrito en Tratados de Libre Comercio lo cual es ventajoso en caso de restricciones arancelarias.
8. Cabe se\u00f1alar que, la falta de apoyo a las peque\u00f1as y medianas empresas que se dedican en general a la miner\u00eda y en particular a la plata, no han sido suficientes.

Se requiere por un lado la sensibilidad e intención de los programas de gobierno y por otro lado la exigencia de los propios productores para lograr mejores beneficios.

9. México ha suscrito una serie de Tratados de Libre Comercio con muchos países, ha diversificado sus negociaciones. Sin embargo se requiere de mayores esfuerzos para que efectivamente se diversifique el mercado mexicano proporcionando al mundo productos de calidad.

ALCANCES Y LIMITACIONES

Alcances:

En un primer lugar enunciare los alcances que en este trabajo se obtuvieron y como fue que se obtuvieron.

La primera dificultad fue el pensar ¿qué, trabajo pienso realizar?, ¿qué tema me interesa investigar?. Así fueron las primeras preguntas que me surgieron, sin embargo ya tenia un antecedente acerca de la elaboración de este proyecto, por un lado en una materia anterior a este semestre me sugirió que como proyecto de investigación de Tesis realizara algún tema referente a los minerales, a mi no me pareció tan descabellada esta idea aunque para algunos era un tema que no se acercaba al estudio de las relaciones internacionales, sin embargo pensé en que se le debería dar mayor atención en esta disciplina al tema de los minerales y fue así como intente acercar el tema con un enfoque de tipo económico y además que tuviera que ver con los mercados internacionales.

Un alcance que resulto de lo anterior fue que en primer lugar yo trabajaba en un departamento en El Palacio de Hierro donde se vendía platería, de ahí el interés por este metal preciosos y pensando que en México tenia una tradición en la producción, lo primero que pensé fue en Taxco, sin embargo con el paso de la investigación me entere que la mina m s importante de plata en el mundo se encuentra en Fresnillo, Zacatecas y que hoy esa mina la domina Industrias Peñoles.

Industrias Peñoles es una empresa que pertenece a un grupo financiero llamado el Grupo Bal, del cual no se tiene mucho conocimiento, pero que sin embargo es un grupo poderoso y fuerte ya que tiene el dominio de empresas tales como

El Palacio de Hierro, S.A. de C.V., Industrias Peñoles, Bancomer, Banco Vivaldo Vizcaya, entre otras filiales.

Mi acercamiento primero fue con el Palacio de Hierro los cuales me sugirieron investigar en Peñoles, fue así como fácilmente pude contactar con personal de la empresa, quienes me ofrecieron su ayuda, colaboración y además me facilitaron mucho material, tanto de la empresa folletos y boletines de Cámara Minera, SECOFI, entre otras instituciones.

Parecía que todo iba bien, sin embargo me enfrente a muchos obstáculos al intentar investigar dudas que me iban surgiendo, ya que resulta que hay información tanto de SECOFI, como de CAMIMEX, como de la misma Industrias Peñoles que según ellos es confidencial, lo cual se me hizo algo superfluo al no querer aportar dicha información.

Sin embargo pese a estos pequeños detalles me di cuenta que tenia que buscar otros medios de información tales como los periódicos, revistas de interés como Expansión, Forbes, entre otras; pensé en la realización de entrevistas, y también en la elaboración de un proyecto para un documental, pero pese al tiempo este no se ha llegado a concluir.

En realidad respecto a la información en su mayoría ha sido otorgada por estas instituciones, ya que la información obtenida de periódicos y revistas ha sido muy limitada.

Otro alcance importante es que siento que a pesar de esas dificultades con la información el análisis y la imaginación son producto del pensamiento y reflexión del propio autor el cual desea aportar un conocimiento científico.

Limitaciones:

La primera limitación a la cual me enfrente fue sin duda el tiempo el cual considero que fue muy corto, ya que para realizar un análisis más detallado se requiere de tiempo para la reflexión, además si no se cuenta con la información que se pretendía, luego entonces también la descripción de los hechos ser limitada con la información que se tiene.

Otra limitante se debe a que en la Secretaría de Energía como en la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial no se me dio la atención para que pudiera realizar entrevistas a los directivos encargados en asuntos mineros, pues tampoco se me proporcionó el tipo de información que solicite.

Considero que con mayor insistencia hacia estas dependencias quizá lleguen a aceptar, sin embargo el tiempo, no hizo posible esta insistencia.

Otra de las limitantes fue el tener que realizar y reelaborar nuevamente el plan de trabajo, ya que el primero que se había propuesto no se llevó a cabo debido a la falta de información y la insuficiencia del tiempo.

Anexo 1

Historia de la moneda en México

Desde marzo de 1653, el virrey de Nueva España, conde Alba de Liste, había pedido permiso para acuñar moneda de oro en México, pero no se lo concedieron...[\(más\)](#)



El peso: una moneda internacional

Los Estados Unidos se vieron en la necesidad de crear una moneda nacional... por disposición del 6 de julio de 1785, se decidió que la unidad monetaria sería el peso mexicano... [\(más\)](#)



El Camino Real de la Plata: mito y realidad

De regreso a la Ciudad de México, arrieros y mercaderes transportaban la plata que por derecho recibía la Corona, así como la del pago de mercancías vendidas y los envíos...[\(más\)](#)



En Busca de la Riqueza

Después de que Hernán Cortés en 1521 conquistó Tenochtitlan, capital azteca, el interior del territorio mexicano se convirtió en el objetivo de los españoles en busca de metales...[\(más\)](#)



Un reto de imaginación y valor

Estos mineros difundieron y aplicaron las técnicas traídas de Europa en la explotación y beneficio de los minerales de plata. Así, en las primeras minas, la explotación...[\(más\)](#)



El Real Seminario de Minería

Desde sus inicios, el actual Palacio de Minería causó admiración, pues se trataba de un imponente edificio de estilo neoclásico, muy diferente a todos los barrocos existentes...**(más)**



La Casa de Moneda desde su fundación

Alejandro de Humboldt la definía, en 1794, como "*la más grande y rica en todo el mundo*", precisando que a pesar de que apenas ofrecía cosa notable en cuanto a la perfección de las máquinas...**(más)**

Anexo 2¹

MINERÍA Y METALURGIA					
RANGO	EMPRESA	ACCIONISTA PRINCIPAL	CAPITAL (millones de pesos)	PARTICIPACIÓN	
				EXTRANJERA %	PAÍS
1	Asarco Mexicana, S.A.**	American Smelting & Ref.	400.00	49.00	EE:UU.
2	Cía Minera de Cananez *	Anaconda Co.	240.00	Control	EE:UU.
3	Cía Met. Mex Peñoles **	American Metal-BCM	200.00	49.00	EE:UU.
4	Consortio Minero Peña Colorada	Gob.-Inv. Priv. Mex.	105.00		EE:UU.
5	Minera Frisco, S.A. **	BC-Anaconda	83.70	20.00	EE:UU.
6	La Dominica, S.A. *	Dow Chemical	67.70	Control	EE:UU.
7	Cerro de Mercado	Fundidora F. Y A. Monterrey	40.00		EE:UU.
8	Cía Minera Autlán ** La Perla, Minas de	Bettelhem-Steel	40.00	Control	EE:UU.
9	Fierro Azufrera Panamericana	Altos Hornos (Gob.) Pan American Sulphur-Gob.-	40.00		EE:UU.
10	** Cía Minera La	BNM Met. Mexicana	25.00	33.30	EE:UU.
11	Campana**	Peñoles(Amercian Metal)	25.00	49.00	EE:UU.

¹ Ceceña, José Luis. *México en la órbita imperial. Las empresas transnacionales*. México. Ediciones El Caballito (vigésima quinta edición, 1970). 1991. p. 18

ANEXO 3

REGLAMENTO DE LA LEY MINERA

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 1993.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

CARLOS SALINAS DE GORTARI, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, he tenido a bien expedir el siguiente:

REGLAMENTO DE LA LEY MINERA

Título Primero.-

Disposiciones Generales

Capítulo I.- De las Definiciones y Competencias

Artículo 1º. Para los efectos de este Reglamento, se entiende por:

I.- Ley: La Ley Minera;

II.- Secretaría: La Secretaría de Energía, Minas e Industria Parastatal;

III.- Comisión: La Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales;

IV.- Consejo: El Consejo de Recursos Minerales;

V.- Índice de precios: El índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Banco de México en el Diario Oficial de la Federación, de acuerdo con lo dispuesto por el Código Fiscal de la Federación;

VI.- Manual de servicios al público: Las disposiciones administrativas expedidas por la Secretaría que tienen por objeto establecer los conductos y formularios para la recepción y trámite de los asuntos previstos por este Reglamento, así como precisar las particularidades de algunos requisitos, y que deberá publicarse en el Diario Oficial de la Federación

VII.- Liga topográfica: La distancia horizontal y rumbo astronómico entre dos puntos;

VIII.- Punto de partida origen: Un punto real, fijo, identificable en el terreno, ubicado preferentemente dentro o sobre el perímetro del lote, con las particularidades que señale el manual de servicios al público, y que sirve para indicar la localización del lote objeto de la solicitud de concesión o asignación minera;

IX.- Punto de partida definitivo: Las coordenadas referidas a la proyección universal transversa de Mercator del punto de partida origen o las que resulten de la liga topográfica desde un vértice de la red geodésica nacional o de la subred geodésica minera a dicho punto, y con base en las cuales se precisa la ubicación del lote que ampare la concesión, asignación o zona de reserva minera;

X.- Registro: El Registro Público de Minería;

XI.- Sociedad minera: Una sociedad capacitada legalmente conforme a la Ley para ser titular de concesiones mineras, y

XII.- Trabajos periciales: Los trabajos efectuados en el terreno por un perito minero para determinar el punto de partida definitivo, de acuerdo con el procedimiento y metodología que señale el manual de servicios al público.

Artículo 2º. La aplicación de este Reglamento corresponde a la Secretaría.

Capítulo II.- De la Recepción, Trámite y Notificación de los Asuntos Mineros

Artículo 3º. Las solicitudes e informes deberán presentarse en los formularios que, en su caso, establezca el manual de servicios al público. Dichos formularios indicarán el número de tantos y anexos que habrán de acompañarse a los mismos. A toda solicitud deberá adjuntarse el comprobante del pago de los derechos previstos por la Ley Federal de Derechos.

La recepción y análisis de los asuntos mineros se efectuarán por las unidades administrativas que señale el manual de servicios al público.

La circunscripción de dichas unidades será la que indiquen los acuerdos mediante los cuales se establezcan o modifiquen. Cuando por razón de la ubicación del lote minero un asunto competa a dos o más circunscripciones, podrá ser presentado ante la unidad responsable de su recepción que corresponda a cualquiera de ellas.

Artículo 4º. La Secretaría admitirá la presentación de solicitudes, informes y promociones cuando sean entregados en horas hábiles ante la unidad responsable de su recepción, de la forma siguiente:

I.- Por cualquier persona, en cuyo caso devolverá de inmediato a quien lo presente copia del documento recibido;

II.- Por correo certificado con acuse de recibo, o

III.- Por medio de servicio de mensajería, siempre que el prestador del servicio recoja en el momento de la entrega copia sellada del documento recibido. Asimismo, la Secretaría admitirá la presentación de informes por telecopia, sujeto a que ésta devuelva por el mismo conducto copia del informe recibido, a más tardar el día hábil inmediato siguiente.

Las formas de entrega previstas por las fracciones II y III y el párrafo anteriores serán a costa y riesgo del interesado y sin responsabilidad para la Secretaría.

Las unidades responsables de la recepción de documentos imprimirán en el original, copias y anexos que se acompañen, el sello de la Secretaría que indique la fecha y hora de recepción, así como el número progresivo de registro.

Artículo 5º. Toda solicitud, informe o promoción contendrá el nombre completo, razón social o denominación y registro federal de contribuyentes del solicitante, informante o promovente, el nombre de su representante, en su caso, y domicilio para recibir notificaciones y deberá estar suscrita por el interesado o dicho representante.

Tratándose de solicitudes de concesión minera, ofertas de concursantes, desistimientos y solicitudes de inscripción de actos, contratos o convenios relativos a la transmisión de la titularidad de concesiones o de los derechos que de ellas deriven, habrá de precisarse:

I.- Si es persona física: edad;

II.— Si es ejido o comunidad agraria: datos de su inscripción en el Registro Agrario Nacional, y

III.- Si es sociedad minera: datos de su inscripción en el Registro.

Si la solicitud o informe es presentado por quien lleve a cabo las obras y trabajos de exploración o de explotación mediante contrato, deberá indicarse los datos de inscripción en el Registro de dicho contrato.

Artículo 6º. La representación a que se refiere el artículo anterior se acreditará con arreglo a las disposiciones siguientes:

I.- Cuando dos o más personas sean cosolicitantes de una concesión minera, se tendrá al primero de los mencionados en la solicitud como representante común responsable ante la Secretaría para la realización de los trámites subsecuentes;

II.- Mediante carta poder ratificada ante notario o corredor público o escritura pública, si se trata de las solicitudes, informes o promociones a que aluden los artículos 28, 35, excepto las de reducción, 37, 49, 57, 69, 76 y 89 de este Reglamento, o de desistimientos formulados en relación con dichas solicitudes o promociones;

III.- Por medio de poder general o especial para actos de dominio, en el caso de desistimientos de concesiones o asignaciones mineras, solicitudes en trámite de éstas o de reducción de superficie;

IV.- Con la indicación del número de inscripción en el registro de apoderados que al efecto lleve la Secretaría, para acreditar la representación a que se refieren las fracciones II y III anteriores, y

V.- Mediante carta poder firmada ante dos testigos, en los demás casos.

Tratándose de ejidos y comunidades agrarias la representación a que aluden las fracciones II y III anteriores se acreditará en los términos de la ley de la materia.

El poderdante estará obligado a comunicar de inmediato a la Secretaría la revocación del poder o la renuncia del apoderado.

Artículo 7º. La Secretaría resolverá favorablemente la solicitud o tendrá por presentado el informe o promoción respectivo, cuando se satisfagan las condiciones y requisitos que determinan la Ley y este Reglamento.

En caso contrario, comunicará al interesado las deficiencias y omisiones y le concederá por única vez un plazo de 30 días para que las subsane, salvo disposición distinta de este Reglamento. De no presentarse satisfactoriamente las correcciones o aclaraciones conducentes dentro del plazo citado, la Secretaría desaprobará la solicitud o tendrá por no presentado el informe o promoción, mediante resolución debidamente fundada y motivada.

Si el despacho de la solicitud, informe o promoción no se ajusta a lo establecido por la Ley y este Reglamento por causas imputables a la Secretaría, se ordenará, en su caso, la reposición del procedimiento en la parte conducente, siempre que no se perjudiquen derechos de tercero y sin perjuicio de que se finquen las responsabilidades que procedan.

Artículo 8º. Las resoluciones que emita la Secretaría con motivo de la aplicación de la Ley y este Reglamento, se notificarán por los medios siguientes:

I.- Personalmente o por correo certificado con acuse de recibo en el último domicilio señalado por el interesado, cuando constituyan, afecten, modifiquen o extingan derechos;

II.- Personalmente o por servicio de mensajería, si confieren derechos a la exploración o explotación de minerales o sustancias sujetas a la aplicación de la Ley;

III.- En la tabla de avisos de la unidad administrativa de la Secretaría que la expida, cuando la notificación por cualquiera de los medios anteriores sea devuelta con la anotación de no haber sido entregada al interesado o no se proporcione el acuse de recibo respectivo dentro de los 30 días siguientes a la fecha de su envío;

IV.- Mediante su publicación en el Diario Oficial de la Federación, si se trata de declaratorias de libertad de terreno, o

V.- Por correo ordinario, en los demás casos.

La publicación en el Diario Oficial de la Federación de las declaratorias de libertad de terreno deberá hacerse entre los 30 y los 90 días posteriores a la fecha en que surta efectos la notificación de la resolución con base en la cual se expida dicha declaratoria.

Las notificaciones a que se refieren las fracciones I y II anteriores surtirán efectos el día de su entrega; las relativas a las declaratorias de libertad de terreno una vez transcurridos 30 días después de su publicación, a partir de las 10:00 horas, y las que se publiquen en tabla de avisos a los 15 días de la fecha de su fijación, plazo durante el cual deberán permanecer a la vista del público. En este último caso, la fecha de fijación en la tabla se hará constar en el propio documento.

Artículo 9º. Todos los plazos establecidos por la Ley o este Reglamento son en días naturales. De no fijarse plazo, se tendrá por señalado el de 30 días naturales.

Dichos plazos serán improrrogables y empezarán a correr el día natural siguiente a aquél en que se efectúe la notificación, en los términos del artículo anterior. Si el día en que finalice un plazo resulta inhábil, se tendrá éste por concluido el día hábil inmediato siguiente.

Para el efecto de computar los plazos establecidos en la Ley y este Reglamento, la Secretaría publicará anualmente relación de días inhábiles en el Diario Oficial de la Federación.

Capítulo III.- Del Fomento a la Pequeña y Mediana Minería y al Sector Social

Artículo 10. Los programas de fomento a la pequeña y mediana minería y al sector social, deberán precisar:

Las acciones que se desarrollarán en su apoyo y el tiempo que conllevará su ejecución por región;

II.- Los requisitos por satisfacer para la obtención de créditos otorgados o descontados por el Fideicomiso de Fomento Minero;

III.- Las medidas de descentralización y simplificación administrativas que adoptarán dicho Fideicomiso y el Consejo;

IV.- Las obras de infraestructura que deberán concertarse con las autoridades competentes;

V.- Los apoyos asistenciales que en su caso se concerten con la gran minería, y

VI.- Otros mecanismos para asegurar su debida instrumentación.

La Secretaría formulará dichos programas de acuerdo con lo dispuesto por la Ley de Planeación y evaluará trimestralmente el avance en la ejecución de los mismos.

Artículo 11. Para los efectos de la Ley y este Reglamento se considera pequeño o mediano minero a quien, respectivamente, satisfaga cualquiera de las características siguientes:

I.- Obtenga ingresos brutos por ventas anuales de minerales o sustancias sujetos a la aplicación de la Ley inferiores a cinco mil o veinte mil veces el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal elevado al año;

II.- Extraiga mensualmente hasta tres mil o doce mil toneladas de mineral, o

III.- Aporte hasta el 1.0 ó 4.0% de la producción nacional anual del mineral o sustancia de que se trate.

Artículo 12. El servicio de información geológico-minera será proporcionado por el Consejo:

I.- Respecto a requerimientos informativos precisos y particulares sobre una zona o sustancia:

II.- Por orden de presentación de la solicitud correspondiente, y

III.- Mediante respuesta escrita o por medios electrónicos, con base en la totalidad de información que disponga a la fecha de formulación de la solicitud.

El órgano de gobierno del Consejo autorizará los importes que se cubrirán por tipo de consulta, según los costos y gastos que se originen, mismos que deberán permanecer a la vista del público en el lugar donde se proporcione dicho servicio.

Artículo 13. La certificación de reservas cubicadas por particulares será efectuada por el Consejo con arreglo a las disposiciones siguientes:

I.- Por ingenieros geólogos legalmente autorizados para ejercer, adscritos al organismo o contratados para tal efecto;

II.- Exclusivamente con respecto a reservas positivas o probables;

III.- Por medio de la verificación en planos y en el terreno de la morfología y dimensiones del depósito mineral, la revisión de los testigos de las muestras tomadas, el análisis aleatorio de sus núcleos y un muestreo representativo del yacimiento, y

IV.- Mediante el pago de las horas-hombre del personal empleado, los gastos de traslado y estancia del mismo y los costos de las pruebas de laboratorio y muestreo del yacimiento, convenidos entre las partes.

La certificación contendrá la descripción detallada de los trabajos desarrollados, la metodología aplicada y datos convalidados relativos a la categoría, el volumen y los contenidos de las reservas cubicadas, así como el valor "in situ" del yacimiento.

El ingeniero geólogo que proporcione datos o documentos falsos o suscriba certificaciones de reservas mineras sin llevar a cabo los trabajos a que se refiere la fracción III anterior será separado de su cargo o no podrá ser contratado de nueva cuenta por el Consejo para tal fin, independientemente de las responsabilidades civiles o penales a que haya lugar.

Artículo 14. Los contratos para llevar a cabo las obras y trabajos dentro de lotes amparados por asignaciones mineras expedidas en favor del Consejo, a que se refiere el artículo 90, fracción XI, de la Ley, serán de obra pública y deberán:

I.- Tener por objeto la realización de obras y trabajos de exploración regional o a semidetalle;

II.- Sujetarse a lo dispuesto por la Ley de Obras Públicas y su Reglamento, y

III.- Ser aprobados por su órgano de gobierno y la Secretaría.

Dichos contratos no conferirán derecho alguno sobre el lote minero que ampare la asignación.

Artículo 15. El órgano de gobierno del Consejo estará presidido por el titular de la Secretaría o la persona que éste designe y se integrará además por sendos representantes, propietarios y suplentes, de las dependencias y organismos siguientes:

I.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público;

II.- Secretaría de Desarrollo Social;

III.- Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal;

IV.- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial;

V.- Fideicomiso de Fomento Minero;

VI.- Cámara Minera de México;

VII.- Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México, A.C., y

VIII.- De la asociación de mineros medianos y pequeños que determine la Secretaría.

El órgano de gobierno del Consejo podrá acordar la realización de las actividades inherentes a su objeto, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Para la validez de sus reuniones se requerirá de la asistencia de por lo menos la mitad más uno de sus miembros y siempre que la mayoría de sus asistentes sean representantes de la administración pública federal.

Sus resoluciones se tomarán por mayoría de los miembros presentes y en caso de empate, el presidente tendrá voto de calidad.

Artículo 16. El director general del Consejo será designado por el titular de la Secretaría y tendrá las facultades siguientes:

I.- Ejecutar las resoluciones que adopte el órgano de gobierno;

II.- Fungir como representante legal del organismo;

III.- Celebrar y otorgar toda clase de actos y documentos inherentes a su objeto;

IV.- Ejercer las más amplias facultades de administración y de pleitos y cobranzas, así como las de dominio que expresamente le confiera el órgano de gobierno;

V.- Otorgar y revocar poderes generales y especiales, de acuerdo con las facultades que le competen, y

VI.- Las demás que le otorgue el órgano de gobierno.

Por su parte, el órgano de vigilancia y el interno de control se sujetarán a lo dispuesto por la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y su Reglamento.

Título Segundo.-

Concesiones, Asignaciones y Reservas Mineras

Capítulo I.- De las Concesiones y Asignaciones Mineras

Artículo 17. Las solicitudes de concesión de exploración o de asignación minera deberán contener:

I.- Nombre del o de los solicitantes;

II.- Nombre del lote;

III.- Superficie del lote en hectáreas;

IV. Municipio y estado de ubicación del lote;

V.- Principales minerales o sustancias motivo de las obras y trabajos de exploración;

VI.- Ubicación del punto de partida origen y referencias a lugares conocidos y centros de población cercanos;

VII.- Lados, rumbos y distancias horizontales del perímetro del lote y, en su caso, de la línea o líneas auxiliares del punto de partida origen a dicho perímetro, en los términos del artículo 12 de la Ley, y

VIII.- Declaración, bajo protesta de decir verdad, de ser de nacionalidad mexicana, si se trata de personas físicas.

A la solicitud se acompañarán dos fotografías del punto de partida origen, con las particularidades que determine el manual de servicios al público.

Artículo 18. Toda solicitud de concesión de exploración o de asignación minera deberá ser presentada exclusivamente en la forma prevista por el artículo 40, fracción I, de este Reglamento.

Cuando dos o más personas pretendan presentar en la misma fecha y hora solicitudes de concesión de exploración o de asignación minera, la Secretaría levantará acta en la que conste esa circunstancia, relación de tales solicitudes y la firma de los interesados. Acto seguido las registrará con la misma fecha y hora.

Artículo 19. Registrada la solicitud, la Secretaría constatará, sin calificar su contenido, que estén consignados completos los datos y venga acompañada del número de tantos y anexos que indique el manual de servicios al público, y procederá de la manera siguiente:

I.- Si contiene los datos completos y se acompañan los documentos citados, hará constar en la solicitud que fue admitida para estudio y trámite y extenderá el certificado credencial al solicitante con vigencia de 60 días, para que éste o su perito minero ejecuten los trabajos periciales en el terreno de ubicación del lote.

Dicho certificado contendrá el apercibimiento de que la persona que impida sin derecho la ejecución de los trabajos periciales será sancionada administrativamente, de acuerdo con lo establecido por el artículo 57, fracción II, de la Ley.

II.- Si falta algún dato o documento pedirá verbalmente a quien la presentó lo proporcione en ese momento. Si es proporcionado procederá conforme a la fracción anterior; en caso contrario, rechazará la solicitud y hará constar las causas del rechazo en el original que conservará y en una copia que será entregada al interesado.

El terreno a que se refiere una solicitud dejará de ser libre a partir de su admisión, siempre y cuando los lados, rumbos y distancias del lote descrito en ella constituyan un polígono y su punto de partida esté ligado con dicho perímetro o ubicado sobre el mismo.

Artículo 20. El solicitante dispondrá de un plazo de 60 días, contado a partir de la fecha de registro de su solicitud, para presentar los trabajos periciales, y de no hacerlo dentro del plazo citado se le tendrá por desistido de la misma y se procederá a publicar la declaratoria de libertad del terreno que legalmente haya sido amparado.

Cuando los trabajos periciales no se ajusten a lo previsto por el manual de servicios al público, la Secretaría comunicará en forma precisa al solicitante las deficiencias y omisiones y le concederá por única vez un plazo de 60 días para que presente las correcciones conducentes o nuevos trabajos periciales.

Artículo 21. La Secretaría constatará el carácter libre del lote objeto de la solicitud y, si se satisfacen las condiciones y requisitos establecidos por la Ley y este Reglamento, expedirá el título de concesión de exploración o de asignación minera por la parte que tenga tal carácter y comunicará al solicitante los antecedentes de los terrenos que abarquen la parte no libre.

Cuando la solicitud no satisfaga las condiciones y requisitos mencionados será desaprobada y se procederá a la publicación de la declaratoria de libertad del terreno que legalmente haya sido amparado.

Artículo 22. Si al determinarse el carácter libre de lotes objeto de solicitudes, la Secretaría encuentra que dos o más de las registradas en igual fecha y hora abarcan total o parcialmente la misma porción de terreno, procederá de la manera siguiente:

Expedirá los títulos por la porción solicitada sobre terreno libre no superpuesta;

II.- Emplazará a los solicitantes cuyos lotes abarquen total o parcialmente la misma porción de terreno para que, si así lo desean, concurran al sorteo por celebrar en el lugar, fecha y hora indicados;

III.- Celebrará el sorteo en el lugar, fecha y hora fijados, a fin de determinar el solicitante en favor del cual será titulada la porción libre superpuesta;

IV.- Si la solicitud favorecida no cubre todo el terreno superpuesto, efectuará los sorteos necesarios entre las solicitudes cuyos lotes comprendan la parte o partes restantes, y

V.- Levantará acta firmada por los asistentes al sorteo, y si alguno se negara a firmarla se hará constar en ella.

Artículo 23. Las solicitudes de concesión de explotación deberán contener los datos que establece el artículo 17 de este Reglamento, con excepción de los mencionados en las fracciones II, V y VI, que se referirán al nombre del lote y número de título que se sustituye, los principales minerales o sustancias descubiertos con motivo de las obras y trabajos de exploración, así como a la ubicación del punto de partida origen y al punto de partida definitivo, respectivamente.

A la solicitud se acompañará el informe de comprobación parcial de las obras y trabajos desarrollados, referido hasta el mes inmediato anterior al de presentación de ésta.

Si el punto de partida origen es distinto al del lote de la concesión que se sustituye, también habrá de indicarse la liga topográfica entre dicho punto y el que corresponda al lote objeto de la solicitud, y a la misma se acompañarán las fotografías señaladas por el párrafo final del artículo 17 mencionado y nuevos trabajos periciales.

Artículo 24. La Secretaría expedirá el título de concesión de explotación por el perímetro solicitado si está comprendido totalmente dentro de la superficie amparada por la concesión que se sustituye y se satisfacen las condiciones y requisitos determinados por la Ley y este Reglamento.

La Secretaría desaprobará la solicitud cuando el titular de la concesión de exploración que se pretende sustituir haya incurrido en las causales de cancelación establecidas por la Ley o solicitado la sustitución extemporáneamente.

Si el perímetro del lote objeto de la solicitud no está comprendido totalmente dentro de la superficie amparada por la concesión que se pretende sustituir o no se satisfacen los requisitos establecidos por este Reglamento, la Secretaría comunicará en forma precisa al solicitante las deficiencias y omisiones y le concederá por única vez un plazo de 60 días para que las subsane.

De no presentarse satisfactoria mente las correcciones o aclaraciones conducentes dentro del plazo citado, la Secretaría expedirá el título de concesión de explotación por el mismo lote objeto de la concesión de exploración que se sustituye, sin perjuicio de derechos de terceros.

Artículo 25. Las solicitudes para prorrogar la vigencia de las concesiones de explotación deberán contener los mismos datos y acompañarse de los documentos que señala el artículo 23 de este Reglamento.

La Secretaría expedirá la autorización de prórroga si se satisfacen las condiciones y requisitos determinados por la Ley y este Reglamento.

La Secretaría desaprobará la solicitud cuando el titular de la concesión de explotación cuya vigencia se pretenda prorrogar haya incurrido en las causales de cancelación establecidas por la Ley o solicite la prórroga extemporáneamente.

Artículo 26. Quienes estén realizando la exploración o explotación de minerales o sustancias que el Ejecutivo Federal determine como concesibles ejercerán el derecho preferente que confiere el artículo 40, párrafo final, de la Ley, con arreglo a las disposiciones siguientes:

I.- Dispondrán de un plazo de 180 días, contado a partir de la fecha de publicación del decreto respectivo en el Diario Oficial de la Federación, para solicitar la concesión minera correspondiente sobre terreno libre o no libre, en los términos de este Reglamento;

II.- Deberán acreditar derechos vigentes para llevar a cabo dichas obras y trabajos conforme al derecho común, así como la realización de los mismos, y

III.- Cubrirán al propietario del terreno, en su caso, las compensaciones o regallas que se hubieren pactado, de ser éstas superiores al monto de la indemnización que resulte del avalúo practicado por la Comisión, a efecto de ejercer el derecho para obtener la ocupación temporal.

De no ejercerse el derecho preferente dentro del plazo a que alude la fracción I, los terrenos se considerarán libres, atento a lo previsto por el artículo 14 de la Ley.

Capítulo II.- De los Concursos para el Otorgamiento de Concesiones Mineras

Artículo 27. Las convocatorias a concurso para el otorgamiento de concesiones de exploración sobre terreno comprendido por las zonas marinas mexicanas o amparado por asignaciones que se cancelen o zonas de reservas mineras cuya desincorporación se decrete, deberán contener:

I.- Nombre del lote;

II.- Municipio y estado de ubicación del lote, en su caso;

III.- Superficie del lote en hectáreas;

IV.- El lugar, fecha y hora en que podrán ser adquiridas las bases del concurso y su costo, las cuales contendrán:

1.- Punto de partida definitivo del lote minero materia del concurso;

2.- Lados, rumbos y distancias horizontales del perímetro del lote y, en su caso, de la línea auxiliar del punto de partida definitivo a dicho perímetro;

3.- La inversión mínima y plazo dentro del cual deberá realizarse;

4.- La garantía que deberá otorgar el ganador del concurso para el cumplimiento del compromiso de inversión, misma que no podrá ser inferior al 10% del monto por erogar;

5.- La forma como se comprobará la capacidad técnica y la solvencia económica;

6.- Cualquier otro requisito técnico o económico que fije la Secretaría atendiendo al interés público;

7.- El informe sobre los resultados obtenidos por el Consejo con motivo de los trabajos llevados a cabo y los planos de localización, geológicos y de muestreo, y

8.- Los criterios de evaluación para seleccionar la mejor oferta, y

V.- El lugar, fecha y hora en que se llevará a cabo el acto de recepción y apertura de ofertas.

Las convocatorias a concurso se publicarán en el Diario Oficial de la Federación y en uno de los diarios de mayor circulación en el país.

Entre la fecha de la última publicación de la convocatoria y la de celebración del acto de recepción y apertura de ofertas deberán transcurrir un mínimo de 30 y un máximo de 90 días.

Artículo 28. Las ofertas de los concursantes deberán constar por escrito y contener:

I.- Nombre del o de los participantes;

II.- Declaración, bajo protesta de decir verdad, de ser de nacionalidad mexicana, si se trata de personas físicas;

III.- La propuesta de inversión por realizar, y

IV.- La prima por descubrimiento que se ofrezca al Consejo sobre el valor de facturación o liquidación del producto de la explotación, en el caso de asignaciones que se cancelen o zonas de reservas mineras cuya desincorporación se decrete.

A la oferta se acompañarán la documentación que acredite la solvencia económica y capacidad técnica del concursante y los demás documentos requeridos en las bases del concurso.

Artículo 29. En el lugar, fecha y hora señalados en la convocatoria para el acto de recepción y apertura de ofertas, la Secretaría, escuchando la opinión del Consejo, procederá de la manera siguiente:

I.- Constatará la personalidad de los concursantes;

II. Recibirá y dará lectura en voz alta a las ofertas, mismas que serán rubricadas en su original y copia por dos servidores públicos designados para tal efecto;

III.- Desechará sin mayor trámite aquellas ofertas que no contengan los datos y documentos requeridos en las bases del concurso;

IV.- Levantará acta pormenorizada de lo anterior, que contendrá el resumen de cada una de las ofertas y será firmada por dos servidores públicos y cada uno de los asistentes, y si alguno se negara a firmarla se hará constar en la misma, sin que ello afecte su validez, y

V.- Señalará el lugar, fecha y hora en que dará a conocer el fallo.

Artículo 30. La Secretaría dará a conocer la mejor oferta en el lugar, fecha y hora señalados para la emisión del fallo.

Acto seguido, levantará acta que dará cuenta de lo anterior, firmada por los asistentes, y si alguno se negara a firmarla se hará constar en la misma, sin que ello afecte su validez.

Al ganador del concurso, previa exhibición de la garantía para el cumplimiento del compromiso de inversión dentro de los 30 días siguientes a la fecha de emisión del fallo, se le expedirá el título de concesión de exploración, el cual consignará la inversión por realizar y la prima por descubrimiento que se haya ofrecido.

Si el ganador del concurso no exhibe satisfactoriamente la garantía dentro de dicho plazo, se le tendrá por desistido de los derechos adquiridos. En tal caso, la Secretaría expedirá el título de concesión de exploración a quien haya presentado la segunda mejor oferta, una vez exhibida la garantía correspondiente, o, de no haberla, convocará nuevamente a concurso dentro de un plazo de 60 días, contado a partir de la fecha de emisión del fallo.

De ser declarado desierto un concurso en segunda convocatoria, la Secretaría procederá de inmediato a publicar la libertad del terreno amparado por la asignación cancelada o la zona de reservas mineras cuya desincorporación fue decretada.

Capítulo III.- De las Reservas Mineras

Artículo 31. Para los efectos de incorporar una zona a reservas mineras, se entiende por obras y trabajos de exploración a semidetalle aquéllos que permiten conocer la morfología del depósito mineral; el rumbo, inclinación y fallamientos principales del mismo; su longitud y espesor, así como los contenidos y uniformidad de la mineralización.

Artículo 32. Para incorporar una zona a reservas mineras, la Secretaría previamente deberá llevar a cabo el análisis costo-beneficio de dicha incorporación, con base en el valor a precios de mercado de las reservas minerales -probables y potenciales-, cubicadas con motivo de las obras y trabajos desarrollados y el beneficio que se obtendría por el uso alterno del terreno o del depósito mineral que contenga.

Título Tercero.- Derechos que Confiere las Concesiones y Asignaciones Mineras

Capítulo I.- De los Derechos Diversos

Artículo 33. Las solicitudes para realizar obras y trabajos de exploración y de explotación en terrenos amparados por asignaciones petroleras, deberán contener:

- I.-** Nombre del concesionario o de quien lleve a cabo las obras y trabajos de exploración o de explotación mediante contrato;
- II.-** Los datos señalados en el artículo 17, fracciones II a VII, de este Reglamento, referidos al lote minero que ampare la concesión, así como número de título;
- III.-** Datos que identifiquen a la asignación petrolera donde se desarrollarán las obras y trabajos, y
- IV.-** Naturaleza de las obras y trabajos que se desarrollarán y la forma como se llevarán a cabo.

Cuando la Secretaría advierta la coexistencia de concesiones o asignaciones mineras con asignaciones petroleras, podrá requerir a sus titulares la presentación de la solicitud a que se refiere este artículo.

La Secretaría turnará a Petróleos Mexicanos o al organismo subsidiario que corresponda copia de la solicitud para que, dentro de un plazo de 30 días, opine sobre las condiciones técnicas a que deberán sujetarse. Transcurrido el plazo sin que se haya emitido opinión, ésta se entenderá emitida sin objeciones y la Secretaría autorizará la ejecución de tales obras y trabajos.

Si la Secretaría no notifica al interesado su resolución dentro de los 60 días siguientes a la fecha de presentación de la solicitud o de sus aclaraciones, ésta se tendrá por aprobada.

Artículo 34. Para el aprovechamiento de las aguas en zonas de veda o reglamentadas, distintas a las provenientes del laboreo de las minas, así como respecto de las aguas superficiales comprendidas dentro del lote minero que ampare la concesión, se estará a lo establecido por la ley de la materia.

Artículo 35. Las solicitudes de reducción, división, identificación o unificación de superficie amparada por concesiones mineras, deberán contener:

- I.-** Nombre del titular de la concesión o concesiones por afectar;
- II.-** Nombre del lote -en el caso de reducción, división o identificación-, o de los lotes -si se trata de unificación-, así como número de título;
- III.-** Nombre del nuevo lote por conservar -en el caso de reducción, identificación o unificación-, o lotes -si se trata de reducción o división-, y su superficie;
- IV.-** Punto de partida definitivo del nuevo lote o lotes;
- V.-** Lados, rumbos y distancias horizontales del perímetro del nuevo lote o lotes y, en su caso, de cada línea o líneas auxiliares del punto de partida definitivo a su respectivo perímetro, y
- VI.-** Liga o ligas topográficas del punto de partida del nuevo lote o lotes al punto o puntos de partida origen del lote o lotes que se sustituyen, en su caso.

En las solicitudes de división se deberá precisar adicionalmente el nombre del titular o titulares de los nuevos lotes, siempre y cuando éstos sean copropietarios de los derechos de la concesión que ampare el lote por dividir, así como la indicación de a cual de ellos corresponderán los derechos y obligaciones que deriven de la expropiación, ocupación temporal o constitución de servidumbre, atendiendo a las razones que hayan fundamentado la afectación.

A la solicitud se acompañarán el título o duplicado del mismo y los informes de comprobación parcial de las obras y trabajos de exploración o de explotación efectuados en el lote o lotes por afectar, referidos hasta el mes inmediato anterior; al de presentación de la solicitud.

En el caso de solicitudes de identificación o cuando se modifique el punto de partida origen del lote o lotes que se sustituyen, se adjuntarán las fotografías señaladas por el artículo 17, párrafo final, de este Reglamento y sus correspondientes trabajos periciales.

Artículo 36. Las solicitudes para desistirse de la titularidad de concesiones o asignaciones mineras, así como de solicitudes o promociones en trámite, deberán contener:

- I.-** Nombre del o de los solicitantes, y
- II.-** Nombre del lote y número de título o expediente, o
- III.-** Fecha de presentación y número de registro de la solicitud o promoción que consigne el derecho objeto del desistimiento.

Artículo 37. Las solicitudes para el agrupamiento de concesiones mineras, la incorporación o separación de éstas a uno o más agrupamientos, deberán contener:

- I.-** Nombre del concesionario;
- II.-** Nombre del lote que encabezará o encabeza el agrupamiento y número de título;
- III.-** Nombre del o de los lotes por agrupar o separar y número de título, y
- IV.-** Manifestación, bajo protesta de decir verdad, de que los lotes son colindantes o constituyen una unidad minera o minerometalúrgica desde el punto de vista técnico y administrativo, si se trata de agrupamientos o de incorporación a uno o más de éstos.

A la solicitud se acompañarán los informes de comprobación parcial de las obras y trabajos de exploración o de explotación efectuados en cada uno de los lotes por agrupar o separar, referidos hasta el mes inmediato anterior al de presentación de la solicitud.

Si la Secretaría no notifica al solicitante resolución alguna dentro de los 60 días siguientes a la fecha de presentación de la solicitud o de sus aclaraciones, ésta se tendrá por aprobada.

Artículo 38. Para los efectos del artículo 25 de la Ley, se considera que lotes mineros no colindantes constituyen una unidad minera o minerometalúrgica desde el punto de vista técnico y administrativo, cuando las concesiones que amparen dichos lotes:

- I.-** Sean de la misma clase, esto es de exploración o de explotación, según el informe que se deba rendir;
- II.-** Los controles administrativos, técnicos, contables y fiscales relacionados con las mismas estén a cargo de la referida unidad, y
- III.-** Si se trata de informes que correspondan a concesiones de explotación, los lotes estén comprendidos dentro de una misma zona metalogénica de las consignadas en la Carta Geológica de la República Mexicana.

Artículo 39. Las solicitudes para corrección administrativa de títulos de concesión o asignación minera deberán contener los datos a que se refiere el artículo 36, fracciones I y II, de este Reglamento, así como los datos presumiblemente erróneos por corregir.

A la solicitud se acompañará el título o duplicado del mismo, objeto de la corrección administrativa.

Artículo 40. Las solicitudes para la expedición de duplicado del título de concesión o asignación minera deberán contener los datos a que alude el artículo 36, fracciones I y II, de este Reglamento.

Los duplicados se expedirán en los formatos utilizados para la expedición de títulos originales, con el señalamiento de que se trata de una copia fiel, atendiendo los datos y constancias que obren inscritos en el Registro.

Capítulo II.- De las Expropiaciones, Ocupaciones Temporales y Constitución de Servidumbres

Artículo 41. Las solicitudes de expropiación, ocupación temporal o constitución de servidumbre, deberán contener:

- I.-** Nombre del concesionario o de quien lleve a cabo las obras y trabajos de exploración o de explotación mediante contrato;
- II.-** Nombre del lote y número de título que ampare los derechos del solicitante;
- III.-** Clase de afectación que se solicita, y tratándose de servidumbre la mención de si es superficial o subterránea;
- IV.-** Superficie del terreno que se pretende afectar;
- V.-** Datos relativos al perímetro del terreno objeto de la afectación y línea o líneas auxiliares al punto de partida definitivo de la concesión o asignación minera beneficiaria de la misma, y si se trata de servidumbre subterránea, nombre del lote y número del título de la concesión por afectar;
- VI.-** Nombre y domicilio del propietario del terreno o del titular de la concesión objeto de la afectación;
- VII.-** Obras y trabajos que se ejecutarán, uso que se dará al terreno y razones que fundamenten la expropiación, ocupación temporal o servidumbre, y
- VIII.-** Duración de la ocupación o servidumbre, que no excederá de la vigencia de la concesión.

A la solicitud se acompañará el avalúo practicado a costa del interesado por la Comisión si se trata de ocupación temporal o servidumbre superficial, así como la documentación que acredite fehacientemente la conformidad del afectado o el comprobante del pago de los derechos que origine la visita para dictaminar sobre la procedencia de la afectación.

Artículo 42. La Secretaría resolverá de inmediato favorablemente la ocupación temporal o constitución de servidumbre, siempre que:

- I.-** Se acredite fehacientemente la conformidad del afectado;
- II.-** El terreno objeto de la afectación esté comprendido dentro del lote minero que ampare la concesión beneficiaria de la misma, y
- III.-** El monto de la indemnización pactada sea cuando menos igual al que corresponda según el avalúo practicado por la Comisión.

Se tendrá por fehacientemente acreditada la conformidad del afectado cuando se haga constar ante notario público y, en el caso de ocupaciones temporales o constitución de servidumbres sobre tierras ejidales o comunales, en los términos previstos por la Ley Agraria.

Artículo 43. La Secretaría practicará visita para dictaminar sobre la procedencia de la afectación solicitada cuando no se acredite fehacientemente la conformidad del afectado o se trate de expropiaciones, de acuerdo con el procedimiento siguiente:

Dará a conocer al afectado la solicitud de expropiación, ocupación temporal o constitución de servidumbre para que, dentro de un plazo de 30 días, manifieste lo que a su derecho convenga;

II.- Si el afectado manifiesta su inconformidad o no contesta dentro del plazo señalado, la Secretaría designará un dictaminador al que comunicará su nombramiento y la orden de visita;

III.- Notificará al solicitante y al afectado: el nombre del dictaminador, el objeto de la visita, así como el lugar, fecha y hora de su verificación para que concurran por sí o debidamente representados;

IV.- El dictaminador, una vez que se identifique, practicará la visita en el lugar, fecha y hora señalados, ante las partes o sus representantes debidamente acreditados;

V.- El dictaminador verificará sobre la necesidad de la afectación solicitada, la extensión del terreno por afectar y los daños que puedan causarse a bienes de interés público, afectos a un servicio público o de propiedad privada, ejidal o comunal;

VI.- Desahogada la visita, el dictaminador levantará acta pormenorizada que deberá contener relación de los hechos y las manifestaciones de las partes, y será firmada por los asistentes a la misma, y si alguno se niega a firmarla se hará constar en ella, sin que tal circunstancia afecte el valor probatorio de dicha acta, y

VII.- El dictaminador deberá rendir a la Secretaría dictamen técnico fundado dentro de un plazo máximo de 15 días siguientes al desahogo de la visita.

La Secretaría ordenará se practique nueva visita si los elementos de juicio que aporte el dictamen son insuficientes.

Si se fundamenta la afectación, la Secretaría resolverá favorablemente la ocupación temporal o constitución de servidumbre o someterá a la consideración del Titular del Ejecutivo Federal el decreto de expropiación respectivo, y señalará como monto de la indemnización el correspondiente al avalúo practicado por la Comisión.

Artículo 44. Las indemnizaciones por concepto de expropiación deberán cubrirse en una sola exhibición, dentro de los 30 días siguientes a la fecha en que surta efectos la notificación del decreto respectivo.

Las indemnizaciones por concepto de ocupación temporal o constitución de servidumbre deberán cubrirse anualmente, dentro de los 30 días siguientes a la fecha en que surta efectos la notificación de la resolución, y posteriormente en cada aniversario de ésta, dentro del plazo señalado.

El monto de las indemnizaciones anuales se actualizará en la fecha de cada aniversario, de acuerdo con la variación del índice de precios en los doce meses inmediatos anteriores.

Capítulo III.- De los Avalúos con Motivo de la Ocupación Temporal o Constitución de Servidumbres

Artículo 45. Para obtener el avalúo a que se refiere el artículo 41, párrafo final, de este Reglamento, el solicitante de la afectación formulará ante la Comisión o sus Delegaciones Regionales la petición respectiva, misma que deberá acompañarse de la documentación siguiente:

- I.-** Copia del proyecto de solicitud de ocupación temporal o constitución de servidumbre;
- II.-** Fotografías que permitan apreciar las características del terreno por afectar;
- III.-** Inventario aproximado y características genéricas de los bienes distintos del terreno existentes en el mismo, y
- IV.-** Anticipo de los costos y gastos que origine la práctica del avalúo por el equivalente a diez días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal.

Si falta algún dato o documento, la Comisión procederá conforme a lo establecido en el artículo 7º., párrafo segundo, de este Reglamento.

La Comisión o sus Delegaciones Regionales notificarán al interesado mediante telegrama haber concluido el avalúo, al igual que el importe de los costos y gastos pendientes de cubrir, dentro de los 30 días siguientes a la fecha de presentación de la petición respectiva o de las correcciones solicitadas.

Una vez cubierto el importe, el avalúo será entregado por servicio de mensajería al interesado.

Artículo 46. El monto de la indemnización que consigne el avalúo practicado por la Comisión con motivo de la ocupación temporal o la constitución de servidumbre superficial, deberá estar integrado por los componentes siguientes:

- I.-** Un pago por única vez equivalente al valor comercial de los bienes distintos del terreno objeto de la afectación, que deberá cubrirse en la primera indemnización, y
- II.-** Un pago anual durante la vigencia de la afectación equivalente a la justipreciación de la renta del terreno por afectar o a la depreciación de las obras y caminos existentes.

Tratándose de la ocupación temporal de terrenos destinados a presas de jales, depósitos de escorias o graseros, explotaciones a cielo abierto y subterráneas que ocasionen o puedan ocasionar hundimientos de la superficie, se cubrirá una compensación anual adicional durante los cinco primeros años de vigencia de la afectación equivalente al 50% de la justipreciación de la renta de dicho terreno.

Artículo 47. Los avalúos practicados podrán ser reconsiderados por la Comisión, a petición de cualquiera de las partes y una sola vez por cada interesado, con motivo de las causas siguientes:

- I.-** Discrepancias en el número o especificaciones de los bienes distintos del terreno objeto de la afectación;
- II.-** Divergencias en la extensión o características del terreno por afectar, o
- III.-** Diferencias en las particularidades y estado de las obras o caminos existentes.

Los costos y gastos que origine la práctica del nuevo avalúo serán a cargo de quien solicite la reconsideración. Cuando ésta obedezca a causas imputables a la Comisión no se cobrarán costos ni gastos.

Título Cuarto.-

Obligaciones que imponen las Concesiones y Asignaciones Mineras y el Beneficio de Minerales

Capítulo I.- De las Obligaciones Diversas

Artículo 48. La designación del ingeniero responsable del cumplimiento de las normas de seguridad en las minas se hará por cada concesión de explotación o agrupamiento de éstas para los fines previstos por el artículo 25 de la Ley.

Cuando laboren en las obras y trabajos de explotación hasta cincuenta trabajadores, si el titular de la concesión o quien lleve a cabo los mismos mediante contrato es persona física podrá asumir las responsabilidades relativas al cumplimiento de las normas de seguridad en las minas.

Artículo 49. La designación del responsable del cumplimiento de las normas de seguridad en las minas, deberá contener:

- I.-** Nombre del concesionario o de quien lleve a cabo las obras y trabajos de explotación mediante contrato;
- II.-** Nombre del lote y número del título de la concesión de explotación objeto de la designación del responsable o de aquél que encabece el agrupamiento;
- III.-** Número de trabajadores empleados en la unidad minera;
- IV.-** Nombre del ingeniero responsable del cumplimiento de las normas de seguridad en las minas y de quien lo supla en sus ausencias y, en su caso, números de su cédula profesional, y
- V.-** Domicilio para recibir notificaciones.

Artículo 50. Las obras permanentes de fortificación, los ademes y demás instalaciones necesarias para la estabilidad y seguridad de las minas son accesiones de éstas y, por consiguiente, no podrán ser retirados o destruidos.

Artículo 51. Los titulares de concesiones y asignaciones mineras están obligados a conservar en el mismo lugar y a mantener en buen estado la mojonera o señal que precise la ubicación del punto de partida origen, no obstante se sustituya con motivo de la presentación de solicitudes de concesión de explotación, reducción, división, identificación o unificación de superficie.

El punto de partida definitivo prevalecerá sobre cualquier testimonial, descripción, dato u obra que pretendan identificar la ubicación del lote minero.

Artículo 52. La designación del ingeniero responsable del cumplimiento de las normas de seguridad en las minas o el inicio de operaciones de beneficio deberán comunicarse por escrito a la Secretaría dentro de los 15 días siguientes a la designación o inicio referidos.

Capítulo II.- De la Ejecución y Comprobación de Obras y Trabajos de Exploración o Explotación

Artículo 53. Las inversiones en obras y trabajos de exploración deberán ser equivalentes cuando menos a la cantidad que resulte de aplicar la siguiente tabla al número de hectáreas que ampare la concesión de exploración o el agrupamiento de éstas:

RANGO CUOTA CUOTA ADICIONAL ANUAL POR HECTAREASUPERFICIE FIJA ANUAL

(HECTAREAS) (NUEVOSPESOS)

PRIMER SEGUNDO QUINTO

PERIODO A CUARTO Y SEXTO

PERIODOS PERIODOS

De 1 a 30 0 5.00 20.00 30.00

De 31 a 100 0 10.00 40.00 60.00

De 101 a 500 500.00 20.00 60.00 120.00

De 501 a 1,000 1,500.00 18.50 57.00 120.00

De 1,001 a 5,000 3,000.00 17.00 55.00 120.00

De 5,001 a 50,000 10,500.00 15.50 53.00 120.00

De 50,001 en adelante 100,000.00 14.00 50.00 120.00

adelante

Tratándose de agrupamientos de concesiones de exploración, la cuota adicional por hectárea se aplicará con base en la vigencia de la concesión más antigua que forme parte de dicho agrupamiento.

Los montos expresados en dicha tabla se actualizarán anualmente, de acuerdo con la variación del índice de precios en los doce meses inmediatos anteriores. La Secretaría publicará la actualización de la tabla en el Diario Oficial de la Federación.

Artículo 54. Las inversiones en obras y trabajos de explotación o el valor de los productos minerales obtenidos deberán ser equivalentes cuando menos a la cantidad que resulte de aplicar la siguiente tabla al número de hectáreas que ampare la concesión de explotación o el agrupamiento de éstas:

RANGO CUOTA CUOTA ADICIONAL ANUAL

SUPERFICIE FIJA POR HECTAREA

(HECTAREAS) ANUAL (NUEVOS PESOS)

(NUEVOS PESOS)

De 1 a 30 0 30.00

De 31 a 100 0 60.00

De 101 a 500 500.00 120.00

De 501 a 1,000 1,500.00 240.00

De 1,001 a 5,000 3,000.00 480.00

De 5,001 en adelante 10,500.00 960.00

Los montos expresados en esta tabla se actualizarán y publicarán conforme a lo establecido por el párrafo final del artículo anterior.

Artículo 55. Cuando el período por comprobar sea menor de un año, el monto que resulte de aplicar las tablas anteriores deberá dividirse entre doce y multiplicarse por el número de meses que correspondan a la comprobación.

Sólo se requerirán dichos informes parciales cuando el período por comprobar sea superior a 90 días.

Artículo 56. Las inversiones en obras y trabajos de exploración y de explotación en los rubros que determina el artículo 29 de la Ley se aplicarán con base en los criterios contables para efectos de formular el flujo de efectivo, esto es en el momento en que efectivamente sean desembolsadas.

El valor de liquidación que se considerará para efectos de comprobar obras y trabajos de explotación será el que corresponda a los contenidos económicamente aprovechables, sin aplicar las deducciones por tratamiento e impurezas.

Aquellas inversiones o el valor de los productos minerales obtenidos que excedan en un período del mínimo por comprobar podrán ser aplicados en comprobaciones subsecuentes, de la manera siguiente: el excedente se dividirá entre el promedio del índice mensual de precios del período en que haya sido generado y el cociente que resulte habrá de multiplicarse por el promedio del índice mensual de precios que corresponda al período de comprobación en el cual es aplicado.

Artículo 57. Los informes para comprobar la ejecución de las obras y trabajos de exploración o de explotación, deberán contener:

I.- Nombre del titular de la concesión minera o de quien lleve a cabo las obras y trabajos de exploración o de explotación mediante contrato;

II.- Nombre del lote o de aquél que encabece el agrupamiento y número de título;

III.- Período por comprobar;

IV.- Importe desglosado de la inversión efectuada, del valor de facturación o liquidación de la producción obtenida o indicación de la causa que motivó la suspensión temporal de las obras o trabajos;

V.- Excedente por aplicar de comprobaciones anteriores y su actualización;

VI.- Monto por aplicar en comprobaciones subsecuentes, y

VII.- Declaración, bajo protesta de decir verdad, de que los datos consignados en el informe son verídicos.

Al informe se acompañará, en su caso, la documentación que acredite que fue imposible la realización de las obras y trabajos, de acuerdo con lo establecido por el artículo siguiente, así como copia del comprobante del pago de la prima por descubrimiento cubierta al Consejo, si se trata de concesiones mineras otorgadas mediante concurso sobre terreno amparado por asignaciones que se cancelen o zonas de reservas mineras cuya desincorporación se decrete.

Se tendrán por presentados los informes para comprobar la ejecución de las obras y trabajos de exploración o de explotación de aquellas personas que, como titulares o cotitulares de concesiones mineras o de los derechos que de ellas deriven, amparen una superficie en conjunto hasta de cien hectáreas, sin perjuicio de la facultad de la Secretaría para verificar la ejecución de dichas obras y trabajos.

Artículo 58. Para los efectos del artículo 31 de la Ley, se tendrá por suspendida temporalmente la obligación de ejecutar las obras y trabajos de exploración y de explotación cuando se acredite a la Secretaría, respecto de la concesión o concesiones mineras correspondientes, cualquiera de las causas siguientes:

I.- La imposibilidad técnica o incosteabilidad económica de llevar a cabo las obras y trabajos de explotación, mediante declaración por escrito bajo protesta de decir verdad;

II.- La huelga o suspensión temporal de las relaciones de trabajo, por medio de copia certificada de la resolución o autorización respectiva;

III.- La suspensión de pagos, quiebra, embargo o el fallecimiento del concesionario sin que exista albacea por un plazo máximo de dos años siguientes al deceso, mediante copia certificada de la resolución judicial correspondiente o testimonio notarial de radicación de la sucesión y aceptación del albacea, o

IV.- La explosión, derrumbe, incendio, inundación, terremoto, disturbio o cualquiera otra causa de fuerza mayor, por medio de certificación notarial o de autoridad con fe pública que consigne los hechos.

Artículo 59.La Secretaría podrá requerir al titular de la concesión minera para que, dentro de un plazo de 30 días, presente las aclaraciones, datos faltantes o la documentación comprobatoria que acredite la inversión realizada o el mineral obtenido.

De no contestar el titular de la concesión satisfactoriamente el requerimiento dentro de dicho plazo, se tendrá por no presentado el informe de comprobación y la Secretaría iniciará el procedimiento de cancelación de la concesión o de aquéllas incorporadas al agrupamiento, conforme a lo previsto por el artículo 45, párrafo final, de la Ley.

Artículo 60.La Secretaría tendrá por no ejecutados y comprobados legalmente las obras y trabajos de exploración o de explotación cuando, en ejercicio de sus facultades de verificación, encuentre:

I.- Que el informe de comprobación contiene datos falsos o no se ajusta a lo realizado en el terreno, o

II.- Que los lotes mineros no colindantes objeto del agrupamiento no constituyen una unidad minera o minerometalúrgica desde el punto de vista técnico y administrativo.

En los casos anteriores, la Secretaría iniciará el procedimiento de cancelación de la concesión o de aquéllas incorporadas al agrupamiento, en los términos del artículo 45, párrafo final, de la Ley.

Capítulo III.- Del Beneficio de Mínerales

Artículo 61.Los informes sobre el inicio de operaciones de beneficio de minerales o sustancias sujetos a la aplicación de la Ley, deberán contener:

I.- Nombre de la persona que lleve a cabo las operaciones de beneficio;

II.- Lugar de ubicación de las instalaciones, con expresión del municipio y estado;

III.- Sistema o sistemas de tratamiento;

IV.- Capacidad de tratamiento y de producto final en veinticuatro horas de servicio;

V.- Número de personal empleado en las instalaciones;

VI.- Procedencia y naturaleza de los minerales o sustancias por beneficiar;

VII.- Naturaleza y destino previsto de los productos que se obtendrán;

VIII.- Superficie total del terreno de las instalaciones;

IX.- Monto de la inversión realizada, y

X.- Fecha de inicio de operaciones.

Artículo 62.Para los efectos de los artículos 37 y 38 de la Ley, se considera que el mineral del sector social, pequeños o medianos mineros está siendo adquirido o procesado en condiciones competitivas, cuando:

I.- Se liquiden los contenidos económica y comercialmente aprovechables;

II.- El porcentaje que se liquide de dichos contenidos equivalga al que se cubra internacionalmente por instalaciones con sistema y capacidad de tratamiento análogos;

III.- Los pagos o bonos por contenidos sean realizados con base en el promedio de la cotización internacional del mes de cierre del lote de mineral o concentrado recibido;

IV.- Las deducciones por tratamiento e impurezas se apliquen conforme a las condiciones que prevalezcan en las transacciones internacionales, y

V.- Sean efectuados los descuentos en las deducciones por tratamiento que la Secretaría haya concertado con la gran minería, de acuerdo con lo previsto por el artículo 10, fracción V, de este Reglamento.

Las personas que introduzcan mineral para su enajenación o procesamiento deberán acreditar su legal procedencia.

Capítulo IV.- De los informes Estadísticos Técnicos y Contables

Artículo 63.

Los titulares de concesiones de exploración están obligados a rendir a la Secretaría, dentro de los 120 días siguientes al término de vigencia de la concesión, un informe técnico sobre las obras y trabajos desarrollados, mismo que deberá contener:

I.- Nombre del titular de la concesión de exploración o de quien lleve a cabo estas obras y trabajos mediante contrato;

II.- Nombre del lote o de aquél que encabece el agrupamiento y número de título;

III.- Período a que se refiere el informe;

IV.- Situación del lote antes de iniciar las obras y trabajos de exploración;

V.- Descripción genérica de las obras y trabajos de exploración ejecutados;

VI.- Descripción genérica del depósito mineral;

VII.- Volumen de reservas minerales -positivas, probables y potenciales-, ubicadas con motivo de las obras y trabajos de exploración desarrollados y sus contenidos, y

VIII.- Declaración, bajo protesta de decir verdad, de que los datos consignados en el informe son verídicos.

Los titulares de concesiones de exploración no tendrán la obligación de presentar este informe cuando la superficie que ampare la concesión o el agrupamiento de éstas sea inferior de cien hectáreas.

Artículo 64.Los titulares de concesiones de explotación están obligados a rendir a la Secretaría, dentro de los 120 días siguientes al 31 de diciembre de cada dos años, los informes técnicos sobre reservas minerales, mismos que deberán contener:

- I.- Nombre del titular de la concesión de explotación o de quien lleve a cabo estas obras y trabajos mediante contrato;
- II.- Nombre del lote o de aquél que encabece el agrupamiento y número de título;
- III.- Período a que se refiere el informe;
- IV.- Volumen de reservas minerales -positivas, probables, y potenciales-, al cierre del informe anterior, cubicadas en el período y existentes al término del mismo, y sus contenidos;
- V.- Tipo de depósito mineral del cual se extrae el mineral o sustancia;
- VI.- Sistema o sistemas de extracción y capacidad instalada en veinticuatro horas;
- VII.- Número de personal empleado en la unidad minera, y
- VIII.- Declaración, bajo protesta de decir verdad, de que los datos consignados en el informe son verídicos.

Los titulares de concesiones de explotación no tendrán la obligación de presentar este informe cuando la superficie que ampare la concesión o agrupamiento de éstas sea inferior de cien hectáreas.

Artículo 65. Los titulares de concesiones de explotación y las personas que beneficien minerales o sustancias sujetos a la aplicación de la Ley están obligados a rendir mensualmente a la Secretaría, dentro de los 30 días siguientes al término del período que se reporta, los informes estadísticos sobre la producción, beneficio y destino de minerales o sustancias concesiones, mismos que deberán contener:

- I.- Nombre del titular de la concesión de explotación, de quien lleve a cabo estas obras y trabajos mediante contrato o de la persona que realice las operaciones de beneficio;
- II.- Nombre del lote o de aquél que encabece el agrupamiento y número de título;
- III.- Período a que se refiere el informe;
- IV.- Minerales o sustancias extraídos o beneficiados y, en el caso de instalaciones de beneficio, productos o subproductos obtenidos;
- V.- Tonelaje seco extraído u obtenido y sus contenidos, tanto propio, adquirido o procesado a terceros;
- VI.- Procedencia del mineral o sustancia y balance de producción;
- VII.- Volumen, valor y destino de la producción, y
- VIII.- Declaración, bajo protesta de decir verdad, de que los datos consignados en el informe son verídicos.

Al informe se acompañará relación de introductores de mineral, misma que contendrá: nombre, registro federal de contribuyentes y domicilio del introductor; procedencia del mineral y, si es nacional, nombre del lote y número de título de la concesión o concesiones al amparo de las cuales se extrajo el mineral, entidad federativa y municipio de éstas; descripción del mineral, productos o subproductos suministrados y su tonelaje en peso seco y contenidos.

Los titulares de concesiones de explotación y las personas que operen instalaciones de beneficio con capacidad hasta de cien toneladas en veinticuatro horas, no tendrán la obligación de presentar este informe cuando el mineral que extraigan o beneficien sea tratado, fundido o refinado posteriormente en otras instalaciones ubicadas en el país.

Artículo 66. Los informes contables que están obligados a rendir a la Secretaría los titulares de concesiones mineras y las personas que beneficien minerales o sustancias sujetos a la aplicación de la Ley, bastará que contengan únicamente información suficiente para acreditar la inversión realizada y el mineral obtenido o constatar que el mineral del sector social y de pequeños y medianos mineros está siendo procesado en condiciones competitivas, respectivamente.

Las formas aplicables a la industria minerometalúrgica en materia de seguridad en las minas y de equilibrio ecológico y protección al ambiente determinarán los informes que deberán rendirse a la Secretaría y la periodicidad de los mismos.

Artículo 67. El Consejo, dentro de los 120 días anteriores al término de vigencia de cada asignación, deberá rendir un informe sobre los resultados obtenidos con motivo de los trabajos llevados a cabo, mismo que deberá contener:

- I.- Nombre de la asignación minera y datos de su inscripción en el Registro;
- II.- Situación del lote antes de iniciar las obras y trabajos de exploración;
- III.- Descripción genérica de las obras y trabajos de exploración ejecutados;
- IV.- Descripción específica del depósito mineral;
- V.- Volumen de reservas minerales -probables y potenciales-, cubicadas con motivo de las obras y trabajos desarrollados y sus contenidos;
- VI.- Nombre y superficie de los lotes que, en su caso, recomienda concursar o incorporar a reservas mineras y la justificación respectiva;
- VII.- Punto de partida definitivo del lote o lotes por concursar o incorporar a reservas mineras;
- VIII.- Lados, rumbos y distancias horizontales del perímetro de dicho lote o lotes y, en su caso, de la línea o líneas auxiliares del punto de partida origen al perímetro, y
- IX.- Declaración, bajo protesta de decir verdad, de que los datos consignados en el informe son verídicos.

Al informe se acompañarán los trabajos periciales del lote o lotes por concursar o incorporar a reservas mineras, las fotografías señaladas por el artículo 17, párrafo final, de este Reglamento, planos geológico superficial, de secciones longitudinales y transversales, así como de muestreo.

Título Quinto.-

Nulidad, Cancelación, Suspensión e Insubsistencia de Derechos

Capítulo Único.- Disposiciones Generales

Artículo 68. Las nulidades, suspensiones o insubsistencia de derechos a que se refiere el Capítulo Quinto de la Ley, se resolverán a petición:

Del propietario o poseedor del terreno que constituye la cara superior del lote objeto de la concesión minera, si la nulidad es solicitada debido a la obtención de minerales o sustancias no sujetos a la aplicación de la Ley;

II.- Del titular de la concesión o asignación o del solicitante de éstas, si la petición de nulidad se formula por la invasión total o parcial de terreno no libre

III.- De la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene o de la autoridad local, cuando promuevan la suspensión de las obras y trabajos que pongan en peligro la vida e integridad física de los trabajadores o de los miembros de la comunidad;

IV.- De cualquier persona, cuando se promueva la suspensión de las obras y trabajos que causen o puedan causar daños a bienes de interés público o afectos a un servicio público, o del propietario o poseedor si se trata de bienes de propiedad privada, y

V.- Del propietario del terreno objeto de la afectación, si es solicitada la reversión de los bienes expropiados o la declaración de insubsistencia de las resoluciones de ocupación temporal o constitución de servidumbre.

Artículo 69. El procedimiento para resolver sobre la nulidad, suspensión o insubsistencia de derechos se sustanciará de la manera siguiente:

I.- La parte afectada presentará por escrito promoción que contenga: nombre completo y domicilio para recibir notificaciones; nombre del lote o lotes involucrados y número de título o expediente, así como las razones y pruebas que ofrezca para fundar la petición. A la promoción se acompañarán las pruebas documentales ofrecidas;

II.- La Secretaría dispondrá de un plazo de 15 días para constatar haya sido presentada la promoción por la parte afectada a que se refiere el artículo anterior y se satisfagan los requisitos previstos en la fracción I, y de no ser así declarará improcedente la promoción;

III.- Admitida la promoción, la Secretaría dará a conocer ésta al titular de la concesión o asignación minera y, en su caso, a quien lleve a cabo las obras y trabajos mediante contrato para que, dentro de un plazo de 60 días, manifiesten lo que a su derecho convenga, ofrezcan pruebas y exhiban las documentales que estimen pertinentes;

IV.- La Secretaría podrá ordenar la suspensión provisional de las obras y trabajos, atendiendo al daño que cause o pueda causar a terceros;

V.- La Secretaría practicará visita de inspección con arreglo a lo dispuesto por el artículo 53 de la Ley, a la que deberán ser notificados y concurrir: la parte afectada, el titular de la concesión o asignación minera y, en su caso, quien lleve a cabo las obras y trabajos mediante contrato o la autoridad que tenga a su cargo los bienes de interés público o afectos a un servicio público que se pretenden proteger, y

VI.- La Secretaría, con base en el informe de la visita y las pruebas que se ofrezcan, fundamentará, motivará y dictará resolución.

Las partes a que aluden las fracciones I y II del artículo anterior y los propietarios o poseedores que mencionan las fracciones IV y V del mismo artículo, deberán ofrecer siempre a su costa la prueba de inspección, y de no acreditar el pago de los derechos que origine la visita se les tendrá por desistidas de su promoción.

Título Sexto.-

Registro Público de Minería y Cartografía Minera

Capítulo I.- De las Condiciones y Requisitos para la Inscripción de Actos y Contratos

Artículo 70. Las solicitudes para inscribir actos, contratos o convenios relativos a la transmisión de la titularidad de concesiones mineras o de los derechos que de ellas derivan, deberán contener:

I.- Tipo de acto, contrato o convenio;

II.- Nombre del cedente o afectado por la adjudicación o el gravamen y, si es persona moral, datos de su inscripción en el Registro;

III.- Nombre del lote o lotes cuyas concesiones se transmiten o afectan, así como número de título;

IV.- Nombre del cesionario, adjudicatario o beneficiario de la afectación;

V.- Vigencia en su caso, del acto, contrato o convenio;

VI.- Pagos, compensaciones, regalías e indemnizaciones pactados o importe del crédito que se garantiza, y

VII.- Datos de identificación del documento que consigne la transmisión, adjudicación, gravamen o el consentimiento para la cancelación de la inscripción.

A la solicitud se acompañarán original y copia del documento donde conste la transmisión, adjudicación, gravamen o el consentimiento para la cancelación de la inscripción.

Los contratos o convenios deberán ser otorgados o ratificados ante notario o corredor público, quien deberá transcribir en lo conducente los documentos que acrediten la personalidad y facultades del representante que concurra a su celebración.

Artículo 71. Las solicitudes para inscribir sociedades mineras, su disolución o liquidación, así como las modificaciones estatutarias relativas a los datos a que aluden las fracciones II a IV siguientes, deberán contener:

I.- Tipo de inscripción que se solicita;

II.- Razón social o denominación de la sociedad y, en su caso, datos de su inscripción en el Registro;

III.- Objeto y domicilio social;

IV.- Clase, serie, número y valor de las acciones o partes sociales;

V.- Datos de la escritura pública donde consten los estatutos vigentes de la sociedad minera, su disolución o liquidación o las modificaciones estatutarias, y

VI.- Datos de inscripción en el Registro Público de Comercio de dicha escritura o de la solicitud de inscripción de la misma.

A la solicitud se acompañarán original y copia del testimonio de la escritura pública inscrita en el Registro Público de Comercio.

Si dicha escritura se encuentra en trámite de inscripción ante el Registro Público de Comercio, a la solicitud se acompañarán constancia de este hecho y copia del testimonio. En este caso, la inscripción se hará con carácter provisional y el solicitante dispondrá de un plazo de 180 días, contado a partir de la fecha de presentación de la misma, para exhibir original y copia del testimonio de la escritura inscrita en el Registro Público de Comercio; de no acreditarse tal inscripción dentro de dicho plazo, se cancelará de oficio la inscripción provisional del Registro.

Artículo 72. Las instituciones de crédito podrán, en su carácter de fiduciarias, suscribir o adquirir acciones o partes sociales de sociedades mineras, con arreglo a las disposiciones siguientes:

I.- Los fideicomisos para su constitución no requerirán de resolución previa alguna, y

II.- La suscripción o adquisición de acciones o partes sociales fideicomitidas deberá inscribirse en el Registro, cuando en dichos fideicomisos participen como fideicomisarios inversionistas extranjeros, según los define la ley de la materia.

Artículo 73. Las solicitudes para inscribir la suscripción o adquisición de acciones o partes sociales por parte de instituciones de crédito, en su carácter de fiduciarias, deberán contener:

Denominación de la institución de crédito;

II.- Razón social o denominación de la sociedad minera emisora de las acciones o partes sociales y datos de su inscripción en el Registro, y

III.- Número de acciones o partes sociales que se adquieren o susciben, serie y clase a la que pertenecen, valores unitario y total de las mismas y su participación en el capital social.

A la solicitud se acompañarán original y copia del contrato de fideicomiso.

Artículo 74. Los avisos notariales preventivos con motivo de la celebración de contratos habrán de contener los datos que señala el artículo 70, fracciones I a VII, de este Reglamento y deberán estar suscritos por el notario ante quien se celebren.

Dichos avisos surtirán efectos durante los 60 días siguientes a la fecha de su presentación y no se dará trámite de inscripción en ese plazo a los actos, contratos o convenios relativos a la transmisión de la titularidad de la concesión o concesiones de que se trate o de los derechos que de ellas deriven, distintos al contrato a que alude el aviso. Transcurrido el plazo citado, los avisos preventivos quedarán sin efecto, si no fue solicitada la inscripción definitiva.

Artículo 75. Las anotaciones preventivas para interrumpir la cancelación de inscripciones de contratos y convenios sujetos a temporalidad se harán cuando, dentro de los 90 días siguientes al término de su vigencia:

I.- Se presente aviso notarial preventivo con motivo del contrato o convenio, o

II.- Se acredite haber sido presentada demanda judicial para exigir el cumplimiento o prórroga del contrato o convenio, en cuyo caso los efectos de la inscripción quedarán sujetos a la sentencia definitiva.

Artículo 76. Las solicitudes para rectificar, modificar o cancelar una inscripción, deberán contener:

I.- Nombre de la parte o partes afectadas;

II.- Datos de la inscripción en el Registro, y

III.- Datos presumiblemente erróneos por corregir, en su caso.

Tratándose de solicitudes para cancelar inscripciones relativas a contratos o convenios deberá acompañarse documento otorgado o ratificado ante notario o corredor público que consigne el consentimiento de las partes.

Artículo 77. Procederá la inscripción del acto, contrato o convenio, cuando:

I.- Sea presentado el original y copia auténtica del documento que consigne el acto, contrato o convenio sujeto a inscripción;

II.- Se acredite debidamente en el mismo documento la personalidad y facultades de los representantes que concurren a la celebración del contrato o convenio;

III.- Estén vigentes los derechos que se pretenden transmitir o afectar;

IV.- No se perjudiquen derechos de tercero inscritos en el Registro;

V.- Sean satisfechas las condiciones y requisitos que determinan la Ley y, este Reglamento;

VI.- Se cumplan los elementos constitutivos del acto, contrato o convenio, de conformidad con las disposiciones aplicables, y

VII.- Se compruebe el pago de los derechos que determina la Ley Federal de Derechos.

En caso contrario se negará la inscripción, excepto cuando se trate de deficiencias y omisiones susceptibles de subsanarse, en cuyo supuesto se estará a lo preceptuado por el artículo 70, párrafo segundo, de este Reglamento.

Capítulo II.- Del Procedimiento Registral

Artículo 78. El Registro estará a cargo de un registrador, quien desempeñará la función registral de acuerdo con lo dispuesto por la Ley y este Reglamento.

Artículo 79. Para la inscripción de los actos y contratos a que alude el artículo de de la Ley, se llevarán los libros de:

I.- Concesiones Mineras;

II.- Asignaciones Mineras;

III.- Reservas Mineras;

IV.- Ocupaciones Temporales y Servidumbres;

V.- Actos, Contratos y Convenios Mineros;

VI.- Sociedades Mineras, y

VII.- Acciones o Partes Sociales Mineras Fideicomitidas.

La Secretaría dispondrá los medios necesarios para localizar las inscripciones y relacionar aquéllas vinculadas entre sí, así como para salvaguardar la información contenida en libros y la documentación que dio lugar a las inscripciones.

Artículo 80. Las inscripciones se asentarán en hojas de papel seguridad, foliadas, con la indicación impresa del libro y volumen a que pertenecen, y serán autorizadas antes de su uso por el servidor público que determine el titular de la Secretaría. Una vez autorizadas quedarán bajo la custodia del registrador.

Artículo 81. Las inscripciones se harán con arreglo a las disposiciones siguientes:

I.- Por orden de presentación ante la oficina de partes de la Secretaría, salvo que no pueda efectuarse en su turno debido a causa fundada en derecho, en cuyo caso se hará constar el motivo en la inscripción correspondiente;

II.- En forma de actas numeradas progresivamente en las hojas del libro que proceda y, en los casos de extinción o prórroga de derechos, avisos y anotaciones preventivas, mediante notas que se asentarán al margen de las inscripciones con respecto a las cuales se formulen, y

III.- Sin enmendaduras. Las palabras que hayan de testarse se encerrarán dentro de un paréntesis con una raya transversal que permita su lectura, y si debe de enterrrengionarse alguna se salvará al final del acta y antes de la firma de quien la autorice.

Artículo 82. Las actas que se asienten en los libros del Registro contendrán:

I.- Número progresivo de la misma;

II.- Fecha y hora de presentación de la solicitud en la Secretaría;

III.- Clase, fecha y datos de identificación del documento;

IV.- Datos contenidos en la solicitud del acto, convenio o contrato sujeto a inscripción;

V.- Nombre del fedatario que otorgó o ante quien se ratificó el documento o de la autoridad que dictó la resolución;

VI.- Mención del apéndice y folios al que se integra la copia del documento, y

VII.- Fecha de autorización del acta, firma del registrador y sello del Registro.

Artículo 83. Efectuada la inscripción, el registrador:

Anotará al calce del original y copia del documento que dio lugar a la inscripción, el libro, volumen, folio y número de acta correspondientes;

II.- Integrará la copia del documento en el apéndice respectivo, y

III.- Devolverá el original del documento al solicitante de la inscripción.

Las copias que integren los apéndices serán numeradas progresivamente y formarán uno o varios cuadernos que se designarán con el número del libro y volumen a que corresponde la inscripción. Las resoluciones relativas a la cancelación y nulidad de concesiones y asignaciones mineras, o a la revocación de las mismas, habrán de integrarse también en apéndices que se constituyan exclusivamente para tal efecto.

Artículo 84. Las certificaciones de inscripciones y copias certificadas de los documentos que dieron lugar a éstas incluirán de oficio sus avisos notariales y anotaciones preventivas

Capítulo III.- De la Cartografía Minera

Artículo 85. La Cartografía Minera se configurará con base en los datos que consten en las solicitudes de concesión o asignación minera y sus trabajos periciales, así como en los que obren en el Registro.

Título Séptimo.-

Inspecciones, Sanciones y Recursos

Capítulo Unico.- Disposiciones Generales

Artículo 86. Los informes sobre el resultado de la inspección a que alude el artículo 53, fracción V, de la Ley, deberán contener:

I.- Datos del oficio que contenga la designación de los inspectores, la orden de visita y el objeto de la misma;

II.- Lugar o domicilio, fecha y hora de verificación de la inspección, nombre completo del visitado y, en su caso, de su representante, así como de los demás asistentes y testigos del acto;

III.- Descripción de los elementos, datos o documentos requeridos y proporcionados por el visitado, al igual que mención de las manifestaciones hechas por éste en relación con el objeto o práctica de la inspección;

IV.- Relación de los hechos relativos a la revisión o examen de los elementos, datos o documentos objeto de la inspección, y

V.- Valoración de los elementos, datos o documentos, así como conclusiones y recomendaciones que se desprenden de dicha valoración.

Al informe se deberá acompañar acta de la visita de inspección y, en su caso copia auténtica de las pruebas documentales recibidas durante la práctica de ésta.

Artículo 87. Para los efectos del artículo 56, fracción III, de la Ley, el pago de la prima por descubrimiento se actualizará de igual manera que la prevista por las disposiciones fiscales para la actualización de las contribuciones y sus recargos por concepto de indemnización.

Artículo 88. La Secretaría aplicará las sanciones administrativas establecidas por el artículo 57 de la Ley mediante resolución debidamente fundada y motivada, misma que notificará a la de Hacienda y Crédito Público para que proceda a su ejecución.

Asimismo, notificará a dicha dependencia las cancelaciones de concesiones mineras con motivo de la omisión del pago de los derechos sobre minería, a fin de que ésta proceda a su cobro y demás accesorios originados por el incumplimiento, de acuerdo con las disposiciones fiscales aplicables.

Artículo 89. El recurso de revisión que determina la Ley se tramitará y sustanciará conforme al procedimiento siguiente:

I.- Deberá interponerse cumpliendo los requisitos establecidos por el artículo 59, párrafo tercero, de la Ley, dentro de los 30 días siguientes a la fecha en que surta efectos la notificación de la resolución que se impugna;

II.- La Secretaría dispondrá de un plazo de 15 días siguientes a la fecha de recepción del documento correspondiente para admitir o desechar el recurso si se satisfacen o no los requisitos señalados en la fracción anterior;

III.- La Secretaría dará vista del recurso al tercero interesado, si lo hubiere, para que, dentro del plazo de 30 días, manifieste lo que a su derecho convenga, ofrezca pruebas y exhiba las documentales que estime pertinentes;

IV.- Serán admisibles todo tipo de pruebas que tengan relación inmediata con los hechos controvertidos, con excepción de las que sean contrarias a derecho;

V.- Las pruebas deberán desahogarse dentro del plazo que fije la Secretaría, y

VI.- El superior jerárquico de la autoridad que haya dictado la resolución impugnada, dentro de los 15 días siguientes al desahogo de la última prueba, resolverá el recurso en los términos previstos por el artículo 59, párrafo segundo, de la Ley.

Título Octavo.

Peritos Mineros

Capítulo Unico.- De la Inscripción, Suspensión y Cancelación en el Registro de Peritos Mineros

Artículo 90. Los trabajos periciales deberán ser efectuados por peritos mineros registrados ante la Secretaría.

Los solicitantes de concesión o asignación minera y los titulares de las mismas podrán convenir con cualquier perito minero registrado la ejecución de los trabajos periciales que determina este Reglamento, así como la remuneración respectiva.

Artículo 91. Para inscribirse en el registro de peritos mineros deberán satisfacerse los requisitos siguientes:

I.- En el caso de personas físicas:

1.- Haber obtenido título profesional o grado académico equivalente, debidamente registrado, de ingeniero topógrafo, geodesta, de minas, geólogo o civil;

2.- Exhibir carta de pasante de alguna de las carreras mencionadas expedida por institución con reconocimiento de validez oficial de estudios, o

3.- Presentar constancia que acredite su capacidad para realizar trabajos periciales extendida por institución con reconocimiento de validez oficial de estudios.

II.- Tratándose de personas morales:

1.- Tener el carácter de institución oficial capacitada para efectuar levantamientos geodésicos o topográficos, o

2.- Estar legalmente constituida como sociedad civil o mercantil y tener por objeto la ejecución de levantamientos geodésicos o topográficos.

Las personas morales deberán inscribir conjuntamente a uno o más responsables que reúnan los requisitos que establecen la fracción I, inciso I, anteriores.

Artículo 92. Las solicitudes para inscripción en el registro de peritos mineros deberán contener:

I.- Nombre del solicitante y, en el caso de las personas morales, de los responsables que se designen, y

II.- Firma de la persona o personas que suscribirán los trabajos periciales.

A la solicitud se acompañarán tres fotografías tamaño credencial y la certificación oficial que acredite los requisitos señalados por el artículo anterior.

Si se satisfacen dichos requisitos, la Secretaría procederá a la inscripción en el registro de peritos mineros y extenderá la credencial respectiva.

Artículo 93. La inscripción en el registro de peritos mineros tendrá vigencia de quince años y podrá renovarse por igual término, previa solicitud firmada por el interesado, a la que se acompañarán nuevas fotografías.

Las personas morales inscritas en el registro de peritos mineros estarán obligadas a comunicar de inmediato a la Secretaría la separación de cualquiera de los responsables que hayan designado y, en caso de ser el único, sustituirlo en el mismo acto.

Artículo 94. En el registro de peritos mineros se anotarán además de las inscripciones, los trabajos periciales realizados por cada uno, al igual que las suspensiones y cancelaciones previstas por los artículos siguientes.

Artículo 95. Se suspenderán los efectos del registro de un perito minero por un año, cuando:

I.- Más del 10% de los trabajos periciales que realice en un año calendario no se ajusten a lo establecido por el manual de servicios al público y originen la desaprobación de solicitudes de concesión minera;

II.- No haga entrega de los trabajos periciales al interesado por lo menos con cinco días de anticipación al vencimiento del plazo para su presentación ante la Secretaría, o

III.- Se niegue a corregir las deficiencias o a subsanar las omisiones que la Secretaría haya encontrado o pretenda cobrar honorarios adicionales respecto de trabajos que originalmente haya ejecutado, salvo que dichas deficiencias u omisiones obedezcan a causas que no le sean imputables.

Durante el periodo de suspensión, los peritos mineros únicamente podrán realizar correcciones o subsanar omisiones de trabajos efectuados con anterioridad a dicha suspensión.

Artículo 96. Se cancelará el registro de un perito minero cuando cometa cualquiera de las infracciones siguientes:

I.- Proporcione datos o documentos falsos;

II.- Suscriba trabajos periciales no ejecutados o supervisados por él, no efectuados en el terreno o cuando estén suspendidos los efectos de su registro, o

III.- Reincida en cualquiera de los supuestos previstos por el artículo anterior.

Los efectos de la cancelación de un registro tendrán duración de cinco años, contados a partir de la fecha de notificación de la resolución correspondiente.

Artículo 97. Cuando un perito minero incurra en causa de suspensión o de cancelación de su registro, la Secretaría se lo notificará para que, dentro de un plazo de 30 días, manifieste lo que a su derecho convenga. Transcurrido dicho plazo, la Secretaría dictará resolución.

La suspensión o cancelación del registro de un perito minero se hará sin perjuicio de las responsabilidades civiles o penales a que haya lugar.

TRANSITORIOS

ARTICULO PRIMERO. El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

ARTICULO SEGUNDO. Se aboga el Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Minera, publicado en el Diario Oficial de la Federación de 27 de septiembre de 1990, y se derogan todas las disposiciones que se opongan a este Reglamento.

ARTICULO TERCERO. Los trámites de cualquier naturaleza pendientes de resolución a la fecha de entrada en vigor de este Reglamento se sustanciarán, en lo que sea favorable a los interesados, conforme a las disposiciones del mismo.

Los trabajos periciales de solicitudes en trámite que requieran correcciones se sujetarán a lo dispuesto por el artículo 20, párrafo final, del presente Reglamento.

Los solicitantes de concesión minera dispondrán de un plazo de 30 días, adicional al que determina el artículo 20, párrafo final, de este Reglamento, para presentar correcciones o nuevos trabajos periciales, en tanto la Secretaría publique en el Diario Oficial de la Federación el inventario de vértices de la subred geodésica minera.

En los casos de sustitución de asignaciones por concesiones, solicitudes de concesión de explotación, así como de reducción, división, identificación o unificación de superficie, deberán presentarse trabajos periciales realizados con base en el manual de servicios al público, si las asignaciones o concesiones de que derivan fueron expedidas previamente a la fecha de entrada en vigor de este Reglamento.

ARTICULO CUARTO. La Secretaría deberá expedir el manual de servicios al público que prevé el presente Reglamento dentro de los 10 días siguientes a la fecha de entrada en vigor del mismo.

ARTICULO QUINTO. Los titulares de concesiones de exploración expedidas con anterioridad mayor a seis años a la entrada en vigor de la Ley, cuya solicitud de nueva concesión de exploración se encuentre en trámite, dispondrán de un plazo de 180 días, contado a partir de la fecha de entrada en vigor de este Reglamento, para presentar una o más solicitudes de concesión de explotación en los términos previstos por el artículo 23 del mismo.

ARTICULO SEXTO. Las concesiones coexistentes conferirán derechos a la explotación de cualesquier minerales o sustancias sujetos a la aplicación de la Ley, cuando se cancelen las concesiones preexistentes sobre las que se otorgaron.

ARTICULO SEPTIMO. La Secretaría podrá expedir los acuerdos de desincorporación de zonas incorporadas a reservas mineras nacionales con anterioridad a la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento, cuando hayan cambiado los supuestos que motivaron su incorporación.

Asimismo, la Secretaría podrá expedir los acuerdos por los que se cancelen las asignaciones mineras otorgadas en favor del Consejo con antelación a la fecha de entrada en vigor de este Reglamento.

ARTICULO OCTAVO. Los titulares de concesiones de explotación o quienes lleven a cabo estos trabajos mediante contrato deberán regularizar la designación del ingeniero responsable del cumplimiento de las normas de seguridad de las minas, en los términos de los artículos 48 y 49 del presente Reglamento, dentro de los 90 días siguientes a la fecha de entrada en vigor del mismo.

ARTICULO NOVENO.En relación con lo dispuesto por el artículo 51, párrafo final, de este Reglamento, de no existir el punto de partida definitivo la localización del lote minero se determinará con base en las ligas topográficas a lotes colindantes, tratándose de concesiones mineras expedidas con anterioridad a la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento.

ARTICULO DECIMO.La Secretaría tendrá por ejecutados y comprobados hasta el 31 de diciembre de 1992 las obras y trabajos de las concesiones mineras cuya cancelación no haya sido declarada a la fecha de entrada en vigor de este Reglamento.

ARTICULO DECIMO PRIMERO.El informe a que se refiere el artículo 64 del presente Reglamento deberá presentarse a partir de 1994. Dicha presentación se hará en años nones o pares, según corresponda, atendiendo al último dígito del número de título de la concesión minera o de aquélla que encabece el agrupamiento.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO.Los peritos mineros registrados antes de la entrada en vigor de este Reglamento que satisfagan los requisitos que determina el artículo 91 del mismo, continuarán inscritos por el término que les corresponda. Aquéllos que no los satisfagan dispondrán de 365 días para acreditarlos, contados a partir de la fecha de su entrada en vigor, y de no hacerlo se procederá a la cancelación de la inscripción correspondiente.

ARTICULO DECIMO TERCERO.El derecho preferente a que se refiere el artículo Décimo Transitorio de la Ley deberá ejercerse en la fecha y hora que surta efectos la declaratoria de libertad del terreno amparado por la asignación que se cancela.

En caso de haberse dado cumplimiento a las obligaciones estipuladas en el contrato, éste se tendrá por prorrogado hasta en tanto sea publicada la declaratoria de libertad del terreno.

La acreditación del cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el contrato se hará mediante constancia expedida por el Consejo.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veinticinco días del mes de marzo de mil novecientos noventa y tres.- Carlos Salinas de Gortari.- Rúbrica.- El Secretario de Hacienda y Crédito Público, Pedro Aspe Armella.- Rúbrica.- El Secretario de Desarrollo Social, Luis Donaldo Colosio Murrieta.- Rúbrica.- El Secretario de Energía, Minas e Industria Paraestatal, Emilio Lozoya Thalmann.- Rúbrica.- El Secretario de Comercio y Fomento Industrial, Jaime Serra Puche.- Rúbrica.

REFORMAS AL REGLAMENTO DE LA LEY MINERA.

REFORMAS: 0 PUBLICACION: 29 DE MARZO DE 1993

Aparecidas en el Diario Oficial de la Federación en:

ANEXO 4

Legislación Minera de México

La riqueza del subsuelo mexicano es legendaria. Su fama nació ya a fines del siglo XVI, cuando se alumbraron inmensos yacimientos argentíferos en Guanajuato, Zacatecas y San Luis Potosí. La industria minera de México está regulada primordialmente por la Constitución Política de 1917 y por la Ley Minera de 1992, que reemplazó a un anterior del año 1975 y a su vez fue reglamentada en 1993.

La Constitución asigna a la Nación el dominio de todos los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos constituyen depósitos cuya naturaleza es diferente de los componentes de los terrenos. La Carta establece ciertas restricciones a la explotación de esos recursos en razón de la nacionalidad de los interesados; y señala que las normas legales relativas a la explotación deben contemplar la ejecución y comprobación de los trabajos correspondientes, cuya inobservancia provocará la cancelación de la concesión respectiva... La Ley Minera, precisando las normas que la Constitución incluye al respecto, perpetúa que la exploración y la explotación mineras sólo pueden realizarse por personas naturales mexicanas, ejidos y comunidades agrarias y sociedades constituidas conforme a las leyes del país, y mediante las correspondientes concesiones mineras.

Las sociedades han de tener domicilio legal en México y la participación de extranjeros en ellas ha sido flexibilizada en fechas recientes...Las concesión de exploración se otorga al primero que lo solicite. Con todo, puede otorgarse a la persona que ofrezca las mejores condiciones técnicas y económicas en los concursos que al efecto se convoquen respecto de ciertas zonas marinas y de terrenos que provengan de una asignación previamente otorgada al Consejo de Recursos Minerales y ya cancelada o de una zona de reserva mineras ya desincorporada. La concesión tiene una duración, improrrogable de seis años.

A su vez, la concesión de explotación sólo puede originarse en la sustitución de otra anterior para explorar que se halle vigente, y siempre que el titular así lo pida antes de que está expire. A la solicitud de rigor debe adjuntarse el correspondiente informe comprobatorio de las obras y trabajos de exploración desarrollados. La concesión dura cincuenta años, pero se proroga por igual término, si su titular no ha incurrido en alguna de las causales de cancelación que prevé la Ley y lo ha pedido dentro de los cinco años previos a su expiración.

La autoridad minera, perteneciente a la Administración, es la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Su competencia incluye la expedición de los títulos de concesión, su proroga y la declaración de si nulidad o cancelación; la operación del registro Público de Minería, y la manutención de la cartografía minera. La ejecución de las obras y trabajos de exploración se comprueba con la realización de inversiones en el respectivo lote minero, por montos que varían conforme a su superficie; la de los de explotación, en igual forma o con la obtención de minerales económicamente aprovechables, en ambos casos por valores que también varían con arreglo a la extensión del lote.

Las obras y trabajos pueden suspenderse temporalmente si se muestra que fue imposible ejecutarlas por causas técnicas, económicas, laborales, judiciales o de fuerza mayor; pero la suspensión por razones técnicas o económicas se puede hacer vales por una sola vez hasta por tres años consecutivos, dentro de un periodo de diez.²

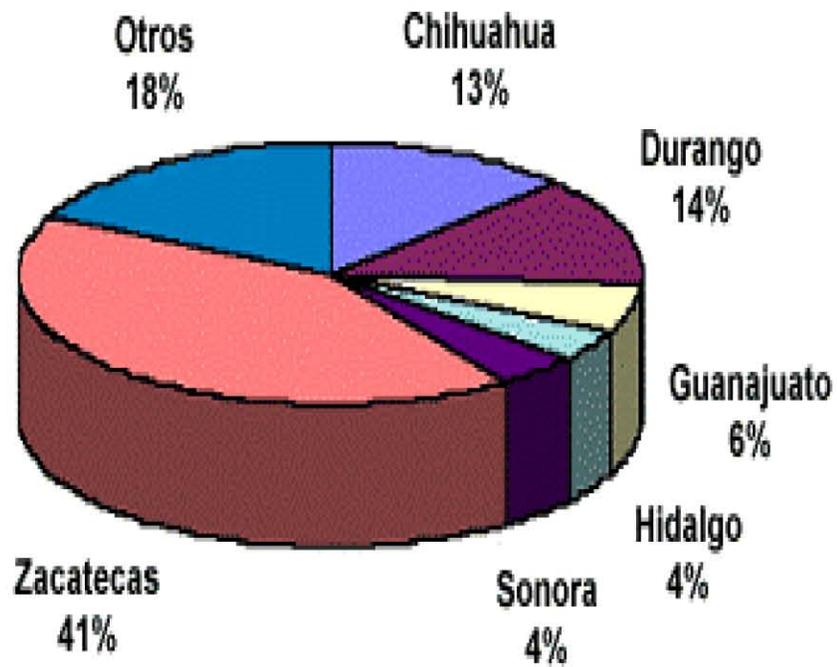
² Ossa, Juan Luis. Tendencias generales en la Reforma y Modernización de las Legislaciones Mineras Latinoamericanas. En Revista de la Cámara Minera de México. México, julio-agosto-septiembre de 1998. Vol. IX, Núm. 11. p.23

ANEXO 5

TRIPTICO DE PEÑALES

ANEXO 6

PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES DE PLATA (DATOS A 1997)



Fuente : INEGI

ANEXO 7

VENTAS TOTALES POR PAÍSES EN MILES DE PESOS ENERO 1995 - DICIEMBRE 1995	
PAIS	1995
México	1,995,638
Estados Unidos	1,794,639
Japón	478,616
Inglaterra	187,888
Brasil	160,062
Austria	59,514
Venezuela	55,161
Corea	38,014
Suecia	30,756
Bélgica	19,787
Taiwán	19,057
Alemania	14,792
Guatemala	14,195
Costa Rica	12,777
Indonesia	9,819
Ecuador	8,653
Colombia	8,501
Estonia	8,385
Holanda	7,181
Argentina	4,119
Uruguay	4,103
Suiza	2,946
El Salvador	2,745
España	2,444
Malasia	1,737
Panamá	1,533
Chile	1,425
Honduras	1,401

Francia	938
Nicaragua	514
India	419
Cuba	415
Perú	222
Dominicana	92
Canadá	0
Italia	0
Jamaica	0
Australia	0
Bulgaria	0
China	0
TOTAL	4,948,4880

VENTAS TOTALES POR PAÍSES EN MILES DE PESOS	
1998	
PAIS	1998
México	4,167,482
Estados Unidos	2,520,741
Inglaterra	863,615
Japón	544,972
Venezuela	111,089
Brasil	107,287
Taiwán	69,670
Costa Rica	41,360
Austria	34,389
Colombia	33,537
Perú	26,975
Corea	24,580
Rusia	34,385
Guatemala	16,985

Alemania	14,902
Finlandia	11,238
Italia	10,125
Chile	6,791
China	5,173
Bélgica	4,590
El Salvador	4,267
Honduras	4,175
Holanda	3,703
Ecuador	3,637
Polonia	3,565
Francia	3,385
Uruguay	2,850
Canadá	2,031
Argentina	1,766
España	1,531
India	1,194
Panamá	1,130
Indonesia	550
R. Dominicana	71
TOTAL	8,673,741

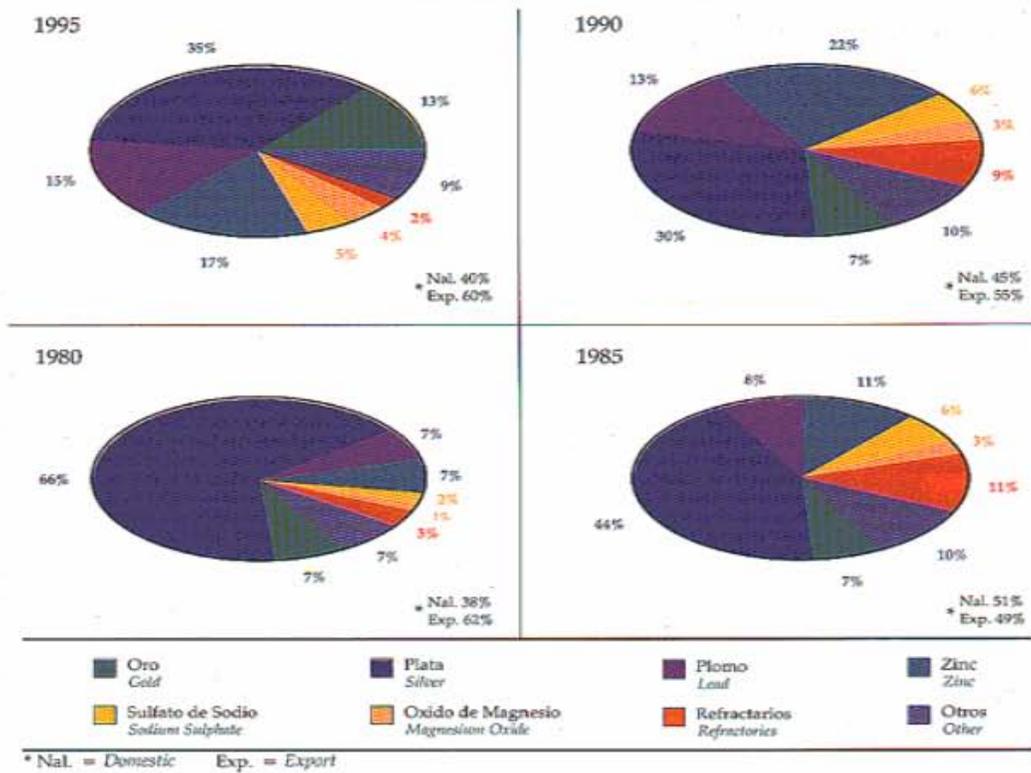
Volumen de Ventas 1995³

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
	(Dic- Nov)	(Dic- Nov)	(Dic- Nov)	(Dic- Nov)	(Dic- Nov)	(Dic- Dic)	(Ene- Dic)	(Ene- Dic)	(Ene- Dic)	(Ene- Dic)	(Ene- Dic)
METALES											
PLATA	1,295	1,403	1,549	1,515	1,549	1,639	1,404	1,614	1,555	1,529	1,606
ZINC	74,287	82,635	102,39	104,248	99,977	115,558	93,731	114,654	113,61	114,50	117,90

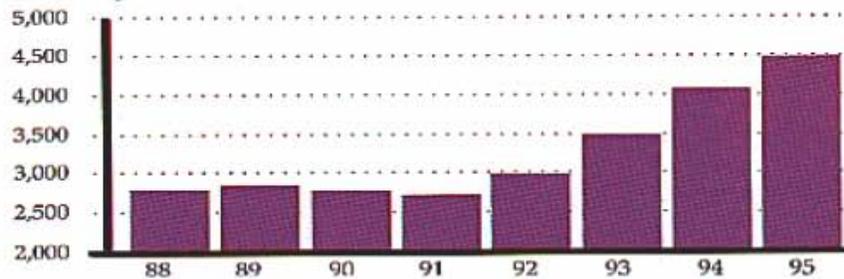
³ El 30 de Septiembre de 1994 se vendieron las acciones de las subsidiarias Refmex, S.A. de C.V. y Refractarios Green, S.A. de C.V.

			4						9	2	7
PLOMO	128,666	125,403	120,474	120,150	126,378	136,014	114,280	140,248	158,037	161,563	167,971
ORO	4.1	4.4	5.0	4.7	4.6	5.6	3.8	4.4	5.3	5.2	7.9
QUIMICOS INDUSTRIALES											
SULFATO DE SODIO	374,761	440,472	465,473	383,223	472,223	520,504	505,914	517,728	507,705	513,467	565,445
OXIDO DE MAGNESIO	115,678	103,720	120,425	129,045	130,450	121,706	108,655	117,018	94,952	90,074	82,349
REFRACTARIOS (*)											
LADRILLOS Y ESPECIALIDADES	144,590	125,368	145,794	147,512	137,997	144,761	151,695	153,662	144,035	106,806	22,423

Ventas Netas por producto
Product Mix (Net Sales per product)



Plata (Kgs/Obrero)
Silver (Kgs/Worker)



ANEXO 8

LA MINERIAMEXICANA EN EL PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO DE PROVEEDORES

La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial ha venido instrumentando a partir de 1996 el Programa de Desarrollo de Proveedores, que tiene como objetivo principal promover la integración de la micro, pequeña y mediana empresa a la cadena productiva y/o de servicios de las grandes empresas establecidas en nuestro país, mediante la realización de encuentros empresariales entre las grandes empresas y las proveedoras potenciales.

Por otra parte teniendo en cuenta que el sector minero nacional se caracteriza por ser una rama altamente consumidora de bienes y servicios y que en la mayoría de las ocasiones requiere de productos de importación (en los últimos cuatro años las importaciones promedio de bienes intermedios y de capital en esta industria son del orden de 1,500 millones de dólares): Considerando así mismo el fuerte dinamismo que la minería representa para la economía nacional como generadora de empleos y fuente de divisas, se incluyó esta importante rama económica dentro del Programa de Desarrollo de Proveedores 1996, para lo cual se contempló la participación en el evento a

celebrarse del 18 al 20 de septiembre próximo en el que estarán presentes, sumado al sector minero, las grandes industrias exportadoras nacionales.

Es importante señalar que los encuentros que se realizan en el marco del referido Programa se celebrarán en el Centro Internacional de Exposiciones y Convenciones del World Trade Center de la Ciudad de México, participando en su organización la SECOFI en coordinación con la Banca de Desarrollo (NAFIN y BANCOMEX). Como resultado de los cuatro eventos realizados en 1995 se demandaron 11, 133 productos.

ANEXO 9

Presentar el mapa de peñoles, el que me dio perez ibarguengoitia

ANEXO 10

CLIENTE:

Persona que esta bajo la tutela o la protección de otra. Respeto del que ejerce una profesión, persona que utiliza sus servicios. Comprador habitual. Se dice de la persona que consume los bienes y servicios producidos por una empresa.

PROVEEDOR:

Persona encargada de proveer o abastecer de lo necesario, a los ejércitos, comunidades, etc.

Abastecedores de una empresa con los artículos necesarios propios del giro que explota.

ACCIONISTA:

Dueño de acciones de una compañía.

Propietario de una o más acciones.

INVERSIONISTAS:

Persona que invierte caudales en aplicaciones productivas.

ORGANIZACIONES FINANCIERAS:

Instituciones de crédito que hace la función del banco al conceder créditos que no pueden ser otorgados por éstos, debido a su cuantía o plazo.

COMUNIDAD:

Reunión de personas que viven juntas y bajo ciertas reglas.

GOBIERNO:

Orden de regir y gobernar una plaza, una provincia, una, etc. Conjunto de los ministerios superiores de una nación. Existencia el Gobierno absoluto, parlamentario y representativo.

EMPLEADOS O TRABAJADORES:

Persona que ocupa un empleo público o privado.

Se dice de la persona que esta sujeta a voluntad y control de un patrón, se aplica a todo aquel que no se desenvuelven en su trabajo en forma.

ANEXO 11

LEYES Y REGLAMENTOS EN EL PAÍS DE ORIGEN Y DESTINO.

a) Requisitos de etiquetas:

La regulación de productos alimenticios de la FDA (Food and drugs administrations) regula la información contenida en las etiquetas divirtiéndolas en la siguiente forma:

Panel Principal:

Marca del producto

Descripción del contenido

Contenido neto

Leyenda "Hecho en México"

Fotografía o grafismo alusivos al producto

Panel secundario

Nombre y dirección del exportador

Nombre y dirección del distribuidor

Registro SSA

Composición del producto %

Código UPC (Universal Code Product)

Los requisitos de etiquetado son lo siguientes:

- a) velar por la observancia de las normas y reglamentaciones técnicas obligatorias impuestas a un producto.
- b) Restringir y controlar el uso de los agentes de conservación, colorantes y otros activos.
- c) Impedir que se utilicen inscripciones e ilustraciones falsas o ambiguas.
- d) Establecer criterios uniformes para definir la composición del producto.

ANEXO 12

Una vez terminada la etapa de producción la organización se ve en la necesidad de distribuir sus productos con el mayor cuidado posible.

Satisfacer esta necesidad es vital el uso del embalaje para que dichos productos lleguen en buenas condiciones al lugar de destino.

Este trabajo requiere de varios pasos el primero se refiere a proteger el producto durante la manipulación, transporte y almacenamiento, hasta que sea utilizado finalmente por el cliente final. El tipo de embalaje lo determina la naturaleza del producto. El material de embalaje debe ser compatible con los productos y no debe afectar su calidad.

Además de que el objetivo central del embalaje se refiere a proteger los productos contra mermas, humedad, polvo, insectos, y roedores, contra robos, rotulación para indicar el producto, fabricante-destino; también sirve para advertir los riesgos mecánicos y climatológicos que lo afectan.

Podremos colocar una lista de razones para que el embalaje se lleve a cabo o bien para verificar la importancia del embalaje de un producto, cualquiera que este sea.

1. Proteger el producto en su recorrido del fabricante al consumidor y, en algunos casos, incluso durante su vida en manos de este último.
2. El embalaje también puede cumplir el programa de promoción de una empresa. Un embalaje puede ser la única forma significativa de diferenciar un producto. Incluso, algunas veces un cambio de embalaje puede rejuvenecer un producto viejo al darle nueva apariencia.

3. La dirección de una empresa puede embalar sus productos de manera que aumenten las posibilidades de beneficio. Un embalaje puede ser tan atractivo como desee, que los consumidores estén dispuestos a pagar más con tal de conseguir el embalaje especial. Los embalajes generalmente son unidades mayores y más pesadas que no intenta llamar la atención del consumidor.

4. Una paso importante sería la clasificación del embalaje de tal manera que sea adaptable no solo a las preferencias del empresario sino aún a dar más protección a los productos y dependiendo de este se podrá contar con cajas de madera o materiales aglutinados, barrotes, tanques, tambores y reflejados así como cajas de cartón, corrugado, sacos de fibras textiles tales como yute, algodón, lino, papel, plástico y alpacón.



PRINCIPALES MUNICIPIOS PRODUCTORES DE PLATA DURANTE 2000

Estados/Municipios	Participación (%)	Posición
Chihuahua:		
1.- Santa Barbara	6.3	4°
2.- Saucillo	5.2	5°
Durango:		
3.- Otaez	4.4	7°
4.- San Dimas	3.9	6°
Estado de México:		
5.- Zacazonapan	3.9	8°
Guanajuato:		
6.- Guanajuato	7.5	2°
Zacatecas:		
7.- Fresnillo	24.9	1°
8.- Sombrerete	6.7	3°

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar, Alonso. **Apuntes sobre Problemas Económicos de México.** Escuela Nacional de Economía, UNAM, 1963
2. Ávila, Cuahutémoc; y otros. **Estado y Minería en México 1767-1910.** México. F.C.E. SEPIM, INAH, C.F.M. 1998. 452 p.
3. Bailleres, Alejandro y otros. **Primer siglo de Peñoles 1887-1987.** T. I. México. Industrias Peñoles, S.A. de C. V. 1998.
4. Bakewell, P. J. **Minería y sociedad en el México colonial. Zacatecas 1546-1876.** México, F.C.E. 1976. 388 p.
5. Basave Kunhardt. **Empresas mexicanas ante la globalización.** En Colección Jesús Silva Herzog, UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, México, agosto, 2000. 338 p.
6. Basseres, Federico y otros. **El sindicalismo minero en México 1900-1952.** México. ERA, colección problemas de México. 1983. 94 p.
7. Brito, García Yannira. **La Exportación de Joyería de Plata como Alternativa de Desarrollo para Taxco, Guerrero.** Ed. Fac. de Contaduría y Administración. Universidad Nacional Autónoma de México. "Seminario de Investigación Administrativa". México, D.F. 1998. 142 p.
8. Bross, Herbert. **Pequeñas empresa y gran mercado.** Ediciones Deusto. España, 1980. p.119
9. Burnes, Arturo. **La minería en la historia económica de Zacatecas 1546-1876.** México. Colección: el arco y la lira. Universidad Nacional Autónoma de Zacatecas. 1987. 213 p.
10. Calduch, Rafael. **Las Relaciones Internacionales.** Madrid. Ediciones Ciencias Sociales, 1991. p.
11. Ceceña, Ana Esther, Coordinadora. **La Internacionalización del capital y sus fronteras tecnológicas.** Ed. El Caballito e Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. México, 223 p.
12. Ceceña, José Luis. **México en la orbita imperial. Las empresas transnacionales.** México. Ediciones El Caballito (vigésima quinta edición, 1970). 1991. 271 p.

13. Cosío, Villegas Daniel. **Historia Mínima de México.** El Colegio de México. 1973;
14. Cosío, Villegas Daniel. **Historia Moderna de México. El Porfiriato** (6 volúmenes), Ediciones Hermes, 1993.
15. Cristina Puga / Ricardo Tirado (coordinadores). **Los empresarios mexicanos, ayer y hoy.** Ediciones El Caballito, UNAM, UAM, Consejo Mexicano de Ciencias Sociales, A.C. México, 1992. p. 318
16. Cué Canovas, Agustín. **Historia social y económica de México 1521-1854.** México. Editorial Trillas (tercera edición)(vigésima tercera reimpresión, julio 1982). 1982. 422 p.
17. Diccionario Enciclopédico Salvat Básico. Volumen 1, A-City. Salvat Editores. Barcelona, España. 1988, p.198. Volumen 3, G-P. p.968
18. Enciclopedia Ilustrada Cumbre. Tomo 11. Editorial Cumbre Grolier. Vigésimasexta edición. México, D. F. 407 p.
19. Dougherty, James E. Y Robert L. Pfaltzgraff. **Teorías en pugna en las Relaciones Internacionales.** Grupo Editorial Latinoamericano.
20. Gaytan, Mercedes. **El movimiento de los mineros en el alemanismo.** México, UNAM. Instituto de Investigaciones Sociales. 1987. 154 p.
21. González, Navarro Moisés. **La Reforma y el Imperio. Historia Documental de México.** Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, 1974.
22. Lenin, Vladimir I. **El imperialismo fase superior del capitalismo.** Ediciones Quinto Sol. 6º reimpresión. México. 160 p.
23. Lomelín Jaime, Bailleres Alejandro, Pérez Ibarquengoitia Juan Manuel, **Primer Siglo de Peñoles S.A. de C.V.** Ed. Industrias Peñoles S.A. de C.V. México, 1988.
24. Lovering, T.S. **Los minerales, su importancia internacional.** Editorial Pleamar S.R.L. Buenos Aires, junio 1961. 497 p.
25. Marx, Carlos. **El Capital. Crítica de la economía política.** Editorial Fondo de Cultura Económica/Clásicos de economía. Vigésima segunda reimpresión. México, 1992, 769 p.

26. Mintzberg, Henry. **La estructuración de las organizaciones.** Editorial Ariel, S.A. Barcelona, España. 4ª reimpresión, 1995. p 249
27. Nava, García Francisco. **Bases Históricas De La Economía Mexicana 1810-1982.** Ed. Impresora Editora Latinoamericana. México. 1983. 260 p.
28. Nieto López, José de Jesús, María del Socorro Betancourt Suárez y Rogoberto F. Nieto. **Historia de México.** México, 1994. Editorial Santillana.
29. Nueva Enciclopedia Temática. Tomo 5, tomo 7. **Editorial Cumbre, Grolier.** Vigésima novena edición: 1982. México. P.429
30. de Paz Saldivar, Alberto. **Características de los mercados.** Apéndice C. En Stonier y Hague: "Manual de Teoría Económica", Editorial Aguilar, Madrid, 1968. p.473
31. Reza Becerril, Fernando. **Ciencia, metodología e investigación.** México, Alhambra Mexicana. 1997. 455 p.
32. Rosas, María Cristina. **México ante los proceso de regionalización económica en el mundo.** UNAM, IIEC., México, 1996. 232 p.
33. Solís, Leopoldo. **La Realidad Económica Mexicana: Retrovisión y perspectivas.** siglo XXI, Editores: La Economía Mexicana, II.- Política y Desarrollo, El Trimestre Económico, F.C.E. 1973.
34. Torres Gaytan, Ricardo. **Teoría del Comercio internacional.** Siglo XXI. México, 1993. p.
35. Velasco Ávila Cuauhtémoc, Flores Clair Eduardo, Parra Campos Alma Laura, Gutiérrez López Edgar Omar. **Estado y Minería en México 1767-1910.** Ed. FCE, SEMIP, INAH, CFM. México, 1988, 452 p.
36. Zapata, Francisco. **ATACAMA. Desierto de la discordia, minería y política internacional en Bolivia, Chile y Perú.** México, El Colegio de México, centro de Estudios Internacionales y Centro de Estudios Sociológicos. 1992. 178 p.

HEMEROGRAFÍA

1. Aguilar, Alberto. "Nombres, nombres y ... nombres. Los 4 grandes proyectos mineros y la nueva ley a discusión". EL FINANCIERO. México, D.F. martes 26 de mayo de 1992. p.11
2. Aguilar, Alberto. "Nombres, nombres y ... nombres. Los cinco proyectos mineros de FRISCO y los dos de Peñoles". EL FINANCIERO. México, D.F. martes 27 de mayo de 1992. p.11
3. Armas, José A. "El engaño del primermundismo mexicano" EL FINANCIERO. México, D.F. 1996.
4. Arroyo Pichardo, Graciela en "La Globalización como caos: camino hacia la configuración del sistema histórico del siglo XXI", Ponencia presentada en el XVI Coloquio de Primavera por la Coordinación de Relaciones Internacionales de la FCPyS, UNAM. Relaciones Internacionales, Vol. XIII, núm.52, septiembre-diciembre, 1991, UNAM. 14 p.
5. Aviles, Rosario. "Positivo para el sector minero el nuevo marco regulatorio: Peñoles. EL FINANCIERO. México, D.F. lunes 20 de mayo de 1996. p. 17
6. Aviles, Rosario "Mayor atención a la infraestructura, pide Jaime Lomelín. Positivo para el sector minero el nuevo marco regulatorio: Peñoles". EL FINANCIERO. México, D.F. 20 de mayo de 1996. p. 17
7. Celis Estrada, Darío. "Defensa e 30% de impuesto contra el cemento mexicano. E.U. reconoce el error administrativo, ¿Ley de tallón?". EL FINANCIERO. México, D.F. viernes 11 de abril de 1997, p.18.
8. Celis Estrada, Darío. "Compará Bombardier a proveedores 24 mdd este año. Llegará a 300 mdd en el 98; generará mil empleos más". EL FINANCIERO. México, D.F. martes 22 de julio de 1997. p.24.
9. Celis Estrada, Darío. "Listo esquema para venta de los 35 aeropuertos rentables. Dividen Noreste-Sureste, Pacífico- Centro y Metropolitano" EL FINANCIERO. México, D.F. viernes 25 de julio de 1997. p.18.

10. Cerón E., Javier. "Continuarán los recortes de personal de PEMEX: Hiriart especifica el titular de SEMIP que son exageradas las cifras que se manejan. Firmó la venta de la mina de Tizapa a un consorcio mexicano-japones". EL UNIVERSAL. México, D.F. viernes 13 de marzo de 1992. 1 y 4 p.
11. Herrera Canales, Inés y Rina Ortiz Peralta. Bosquejo de la historia minera mexicana, en GEOMIMET XXIV Época, septiembre /octubre, 1997, No. 209. 168 p.
12. Industrias Peñoles. Informe Anual 1997, Ed. Industrias Peñoles S.A. de C. V. México, 1997. 151 p.
13. Palomares Laura "El papel de los minerales en las relaciones internacionales" en Revista A. Armas, Conflictos y Desarrollo, UAM-A, México, 1986, 113-128.p.
14. Rodríguez Luna, Eduardo Tendencias y Perspectivas de la minería mexicana en el siglo XXI. La Minería Mexicana en el Siglo XXI. Por Secretaria de Minas e Industria Paraestatal y Secretaria de Comercio y Fomento Industrial, México, 1994. 57 p.
15. Lic. Emilio Lozoya Thlaman (SEMIP) en el Seminario de la Minería Mexicana en el Siglo XXI, Ed. CAMIMEX, SECOFI, SEMIP y FFM. México, 1994.
16. Eduardo Luna Arellano. LX Asamblea General Ordinaria de La Cámara Minera de México. México 1997.124 p.
17. Maria Aímta Ortega. Minas Hoy. Ed. Minas Hoy Latinoamérica y el Caribe, año 3, No7, Venezuela, 1997.
18. Catalogo de Investigaciones 1993-1994. Centro de Investigación y Docencia Económica. México. 1993. 70 p.
19. Enciclopedia Ilustrada Cumbre. Tomo 11 Pascua-Reis. Editorial Cumbre Grolier, S.A.
20. Enciclopedia de las Ciencias. Tomo 4 Editorial Cumbre Grolier, S.A.

INTERNET

1. www.itam.mx
2. www.peñoles.com.mx
3. www.plata.com.mx
4. SECOFI, <http://www.secofi-snci.gob.mx/PRESENTA/presentue/TLCUEGE/sld013.htm> "Comercio México – Unión Europea", 29/07/2000.
5. SECOFI, <http://www.secofi-snci.gob.mx/PRESENTA/presentue/TLCUEGE/sld035.htm> "Contenido del Tratado de Libre Comercio Unión Europea – México" , 29/07/2000.
6. SECOFI, <http://www.secofi-snci.gob.mx/Difusion/presentaciones/Triangl3/sld015.htm> "Contenido del Tratado de Libre Comercio de América del Norte", 29/07/2000.
7. SECOFI, <http://www.secofi-snci.gob.mx/Estadística/Expm.htm> "Exportaciones totales de México, 31/07/2000.
8. SECOFI, <http://www.secofi-snci.gob.mx/Estadística/Expm.htm> "Importaciones totales de México, 31/07/2000.
9. Soria, Víctor M. Crecimiento económico y desarrollo de la seguridad social en Brasil y México. En Economía Teoría y Práctica. Profesor-investigador del Departamento de Economía, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. <http://www-azc.uam.mx/publicaciones/etp/num5/a3.htm>

PELÍCULAS

1. EL MILAGRO MEXICANO por Claudia Valdéz.
Duración: 28 minutos.
s/n.
México.
VHS
2. LA INDUSTRIA
Sin crédito en pantalla.

Duración: 13 minutos.

s/n.

México.

VHS.

3. Reportaje de la Historia de la Plata por canal 11, domingo de enero, 2000.

CONFERENCIAS

1. Becker Arreola, Guillermo.

s/n.

Comentaristas:

C. Sen. Blanca Ruth Esponda Espinoza

C. Sen. Ifigenia Martínez Hernández

C. Sen. Julián Gascón Mercado

C. Sen. Fernando Ysita Septien

Foro permanente.

Audiencia el 3 de julio de 1991 en Pachuca, Hidalgo.

2. Ing. Francisco Javier Altamirano

s/n.

C. Sen. Hector Mayagoitia Dominguez

C. Sen. Ifigenia Martínez Hernández

C. Lic. Alonso Amara Elizondo.

Foro permanente.

Audiencia el día 3 de julio de 1991 en Pachuca, Hidalgo.