

CSH

✓ "EL BOLEO": UN ENCLAVE MINERO EN LA BAJA CALIFORNIA.

(1885-1920)

075001

✓ JUAN MANUEL ROMERO GIL

✓ MAESTRIA EN HISTORIA, ECONOMICA Y SOCIAL

DIVISION DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES-UAM IZTAPALAPA

✓ Diciembre de 1986

UAM IZTAPALAPA

P R E S E N T A C I O N.

El 7 de julio de 1985, el silbato de la fundición de Santa Rosalía no se escuchaba más, sus habitantes, pasaron de la sorpresa a la indignación y de ésta a la nostalgia. La ausencia del sonido que durante mucho tiempo anunció la entrada y salida del trabajo, fue la señal de que los hornos y los trabajos mineros eran paralizados. Por esas paradojas de la historia, el cierre de la empresa llegó junto con la aurora que anunciaba los cien años de existencia del legendario mineral. Quedaban atrás los años pujantes; sobrevivía el recuerdo de los días de gran agitación -- productiva e intensa actividad portuaria.

Los pocos pobladores del lugar, desde antes esperaban esta muerte anunciada. Cayó el mineral de inanición como los ancianos octagenarios. Una autopsia tecnológica hubiera revelado tangiblemente obsolescencia en toda su maquinaria. Incluida zona minera y planta de beneficio. No hubo como en otros centros productores de cobre, un proceso de mutación tecnológica. Los últimos cambios se realizaron ----- al principio de los años veinte, cuando los trabajos estaban en poder de la ----- Compagnie Du Boleo, y eran parte de un plan para enfrentar la primera crisis. --- Los años finales, por su escasa producción, daba la impresión de ser un museo.

En realidad, la conclusión de las labores no opaca una historia productiva que empezó en el Porfiriato y que se prolongó hasta los tiempos críticos actuales. ---- En ese largo caminar, pasó por tres momentos; uno primero, desde su descubrimiento en 1868 hasta el año de 1884, época de los pequeños empresarios; otro que se inicia oficialmente el 7 de Julio de 1885 hasta el año de 1954, período en manos de los franceses, quienes forman la Compagnie Du Boleo, etapa que arranca en el marco del rompimiento de fin de siglo con los trabajos que eran herencia del sis--

tema colonial. Bajo la iniciativa del capital de la casa Rothschild, va a dar inicio a la modernización y, también tomó el rostro y las características de un enclave minero; finalmente, treinta y dos años, de 1954 a 1985, estuvo bajo control, en el ámbito de la mexicanización de la minería, de capital nacional. En este último ciclo se denominó Compañía Minera Santa Rosalía, S.A.

En estos cien años, la etapa de mayor auge productivo y de las altas ganancias fue cuando estuvo bajo iniciativa de los capitalistas franceses. Un gran salto tecnológico acabó con las trabas de los primeros trabajos. El espacio en donde se formó "El Boleo" resultó a fin de siglo, un importante eslabón de modernización en la región noroeste. Dentro de las compañías que explotaron y explotan mantos cupríferos fue la primera en utilizar métodos de trabajo de alta empresa en base a un proyecto que englobaba administración, beneficio, extracción, sistemas modernos de transportación, laboratorios, talleres, planta motriz y una infraestructura habitacional y de servicios.

En el noroeste, antecede como industria del cobre a otros minerales, como la Cananea Consolidated Copper Co., y la Moctezuma Copper Co., ambos de Sonora y que iniciaron trabajos organizados 15 y 14 años después que "El Boleo". Esto explica, que en los últimos quince años del siglo XIX, prácticamente todo el cobre producido en México provenga de Baja California. También es interesante ubicar el papel de este mineral en la formación de un mercado regional para la fuerza de trabajo. Por la magnitud de los trabajos emprendidos, y por el monto de capital invertido, pudo atraer y "traer" grandes contingentes humanos que iniciaron los flujos migratorios de fin de siglo, que venían del centro hacia el norte. En sus instalaciones se formó un ejército de proletarios, que sirvieron incluso, cuando se amplió el mercado de trabajo, para echar a andar trabajos de fundición en el vecino-

Estado de Sonora. Otro aspecto importante -aleatorio en este proceso-, fue el establecimiento de buenos salarios comparados con otras regiones. En la escasez y ---- disputa de los trabajadores hubo necesidad de mantenerlos altos.

En el estudio de "El Boleo" salta a relucir, que su origen está enmarcado en una coyuntura que parece desprenderse de dos causas distintas, aunque no contradictorias. Por una parte, hay un determinante endógeno y es la política de colonización del gobierno de Díaz, que busca no solo importar el progreso, sino propiciar el poblamiento de regiones, como la Baja California, en ese tiempo prácticamente-deshabitada. Solo lo anterior puede explicar que la concesión, que dio a luz al mineral, tenga como eje central el transplantar familias extranjeras y nacionales ---- para dotarlas de tierra y generar proyectos económicos articulados pero autónomos. La otra causa es de carácter exógeno, y tiene que ver con un proceso internacional de movilización de capitales, que buscan zonas de inversión, ligadas a las materias primas. En este caso, el amplio mercado de los metales industriales no ferr-sos, contribuyó a que esta zona minera fuera articulada al mercado mundial. De -- esta doble circunstancia nació este enclave minero.

Es precisamente este carácter de enclave del mineral, lo que permite observar, de 1885-1930, una organización de la producción que es definida de acuerdo a las necesidades y ritmos del mercado externo; los aspectos tecnológicos, de insumos productivos y la organización del proceso de trabajo, funcionaban de acuerdo a esta lógica. El otro rasgo, permitido por la Geografía y el Estado, es que el dominio se extendía al conjunto de las actividades cotidianas. Se establecieron relaciones autoritarias de los representantes de la empresa sobre los trabajadores. Desde esta perspectiva, se entiende que Compañía "del" Boleo, implicaba un sentido -- de propiedad que abarcaba a todas las cosas que había en 600 mil hectáreas y no-

es exagerado encontrar momentos en donde el control sobre los trabajadores era -- tan férreo, que la expresión "La Compañía es dueña de haciendas y vidas" resultaba algo anormal.

Es difícil encontrar diferencias en la forma de funcionamiento de los enclaves, sin embargo, en "El Boleo", se aprecian algunos matices. En principio, el peso de la geografía -se combinaba el carácter insular con un desierto hostil- lo convirtió en un espacio mas cerrado comparado con otros enclaves. Para entrar o --- salir se requería de un buque y alrededor no había poblaciones de importancia. Por otra parte, no hubo "zona libre" como en Cananea y Nacozari, Sonora, en donde -- había el fundo del pueblo independiente de la propiedad del enclave. En "El Boleo" todo era propiedad de la empresa, hasta el pedazo de tierra donde enterraban a -- los muertos. Fue hasta 1919, después de la renovación, cuando se permitió la instalación de un consejo municipal. Esto explica como era mas difícil para los trabajadores organizar su vida cotidiana. Sin embargo, en el espacio tan cerrado las --- relaciones se establecían mas directas, por eso se daban actos de solidaridad y --- formas de resistencia.

También es posible, con la historia de los primeros treinta y cinco años, observar el doble fenómeno que presenta una economía de enclave. Hay en el proceso de organización y desarrollo del espacio productivo una relación muy estrecha-- entre la demanda externa y las innovaciones técnicas. Pero por otro lado, esta --- dependencia del mercado externo, lo vuelve muy vulnerable, pues un ligero cambio en el precio o demanda traía serias consecuencias en la vida del enclave. Se observa pues, en esta nueva minería que nace con el siglo, un carácter pendular, --- pues los ritmos y proyectos de producción son impuestos desde fuera.

Un rasgo mas, del carácter de enclave de "El Boleo", fue la articulación ----

de las zonas vecinas. Toda forma de organización social y económica fue subordinada. Así como inyectó e indujo su desarrollo, las convirtió en sectores frágiles. Su control inhibió el desarrollo autónomo de actividades económicas, como el comercio, la agricultura y la ganadería.

La ruta metodológica que siguió el trabajo, estuvo determinada por un conjunto de preocupaciones, tanto académicas como de sentimiento regionalista. En efecto, el investigar sobre el surgimiento y desarrollo del poblado de Santa Rosalía Baja California Sur, implicó dos cosas: primero empezar a conocer algunas estrategias sobre la investigación histórica regional, procurando sostener una visión articulada del proceso. Es decir, encontrar explicación al conjunto de fenómenos económicos y sociales, que acompañan siempre el surgimiento de los espacios sean grandes o pequeños, desde una perspectiva histórica mas amplia (nacional e internacional), sosteniendo al mismo tiempo, las especificidades o particularidades de la región, en este caso el mineral. Lo otro que estuvo presente, fue revalorar, con una buena dosis de amor al "terruño", el papel que jugó "El Boleo" en el inicio de la transformación de la industria minera en México, sobre todo, la del Cobre. En los pocos estudios de minería, apenas ha recibido algunos comentarios marginales.

LOS EJES METODOLOGICOS fueron cuatro: observar el papel de la inversión extranjera en el desarrollo de esta región minera; señalar los momentos de transformación tecnológica y su incidencia en la producción; analizar el proceso de formación del proletariado minero y, explicar los mecanismos de integración de la comunidad minera incluyendo poblaciones adyacentes. En base a lo anterior, la investigación del enclave abarcó un período de treinta y cinco años (1885-1920). Inicia con el Porfiriato, etapa de formación y consolidación del proyecto minero; se analiza la situación del mineral durante la Revolución y culmina en la crisis

minera de principio de los años veinte. Un aspecto del período es que se trata del origen de un proceso bastante violento y acelerado en la construcción de la infraestructura y creación de una población estable; y lo mas notable, es su carácter de estabilidad y auge alcanzado.

La estrategia global de la investigación pasó por tres etapas. Primero se hizo una revisión bibliográfica del período, para obtener un acercamiento general con la temática minera. En especial dos trabajos me ayudaron a empezar a despejar el camino, el de Marvin D. Bernstein, The Mexican Mining Industry 1890-1950. A Study of the Interaction of Politics, Economics, and Technology. State University of New York, 1964, y el de la Maestra Guadalupe Nava Oteo, "La Minería", Daniel Cossío-Villegas, (Coord), Historia Moderna de México, El Porfiriato vida económica, 1965, Edit. Hermes. También se consultaron obras de publicación reciente sobre estudios regionales. En relación a minas, el libro de Jesús Gómez Serrano Aguascalientes, Imperio de los Guggenheim, México Sep/80; 1982., fue una importante pista para definir un primer esquema. En agosto de 1983 visité el puerto de Santa Rosalía con dos objetivos, hacer un recorrido por aquellos desolados lugares en donde estuvieron los grupos mineros de nombre apocalíptico (Purgatorio, Soledad, Providencia, Lucifer, El Infierno) y platicar con algunos viejos residentes (mineros, exempleados, comerciantes, etc.).

En una segunda etapa, el trabajo consistió en consultar archivos y bibliotecas en la ciudad de México. Tres centros proporcionaron la base documental que le dio cuerpo al trabajo, El Archivo General de la Nación, la Biblioteca Miguel Lerdo de Tejada, y la Hemeroteca Nacional. En ellos se hizo acopio de varios documentos que expurgados arrojaron datos sobre producción, mercado, tecnología y aspectos de vida cotidiana. Como hijo ausente, regresé al Mineral en julio de 1985, para recuperar testimonios y recorrer las instalaciones de la planta de fundición. Aproveché el boleto, para revisar documentos en el Archivo Municipal.

VII

Finalmente como último paso, en Sonora se hizo la interpretación y sistematización de la documentación, fuera del ambiente cultural de la ciudad de México. - Esta etapa, resultó muy complicada pues la información era dispareja; sin embargo, un subproducto (el capítulo sobre población y fuerza de trabajo) fue presentado a - extrabajadores de "El Boleo" en las fiestas del Centenario, quienes hicieron obser-- vaciones y aportaron datos.

Las limitaciones saltan a la vista. Sin embargo, para no espinarme completa-- mente, señalaré dos fundamentales. En relación al contenido, debo comentar que -- el marco general fue inicialmente pensado para aportar datos sobre la minería en - el noroeste, esto se cumplió parcialmente; en la parte sobre historia de la empre-- sa no se pudo reconstruir el proceso de trabajo; y sobre las relaciones sociales de la comunidad minera, se notan dos lamentables vacíos: la insuficiencia con que se-- abordó la vida cotidiana y la ausencia de las formas de organización sindical. So-- bre lo primero no tuve las fuentes necesarias, por eso solo se apuntan algunos de-- talles y lo segundo el material existe, pero el tiempo y los trabajos personales im-- pidieron su organización.

La otra limitación fue la inexistencia de trabajos sobre "El Boleo". Lo que -- hay son reportes técnicos, que en raras ocasiones aportan datos sobre la vida social y política del mineral. En este sentido, se trata de un primer esfuerzo por ofrecer una visión global. Me plantié cosas sencillas que resultaron complicadas. La escasez de material, la muerte de unos y la emigración de otros me evitó recuperar mas - testimonios, que seguramente hubieran modificado el resultado. Con todas estas ob-- servaciones, el trabajo está mas cerca de una crónica descriptiva que la historia - del pueblo, que tres años atrás me propuse hacer.

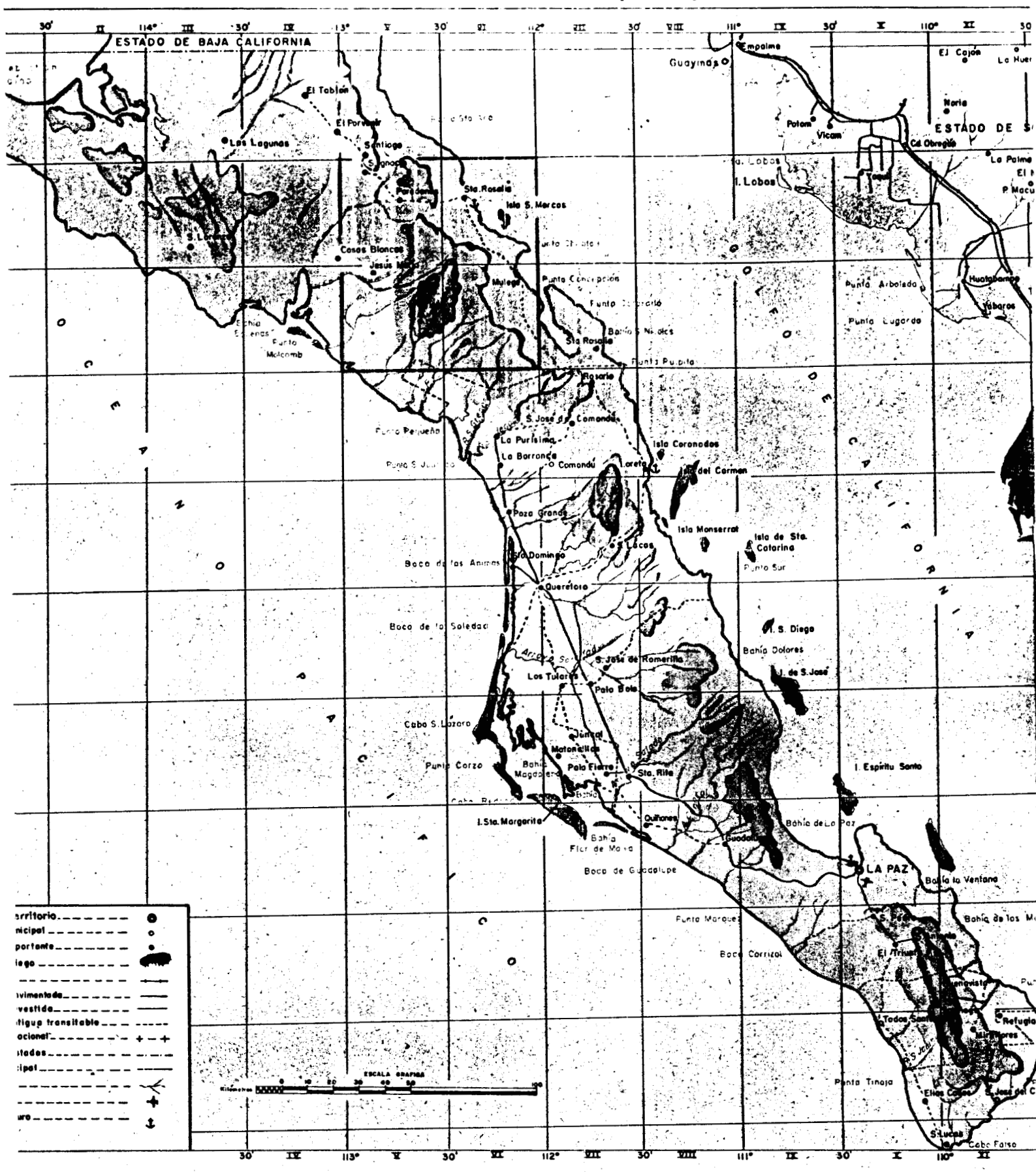
Finalmente, agradezco al Doctor Carlos Marichal su paciencia en leer y dis--

cutir los materiales, así como sus orientaciones para mejorarlo. Lo mismo al Maestro José Rivera Castro, quien me prestó varios materiales sobre estudios regionales. Reitero mi reconocimiento a la Maestra Guadalupe Nava Oteo por ser una de las pioneras en la investigación sobre Minerfa y cuyo trabajo me fue de gran utilidad. De las fallas del trabajo, solo yo soy responsable.

JUAN MANUEL ROMERO GIL.

Hermosillo, Sonora, Diciembre de 1986.

BAJA CALIFORNIA (SUR)



1. EL PORFIRIATO: INVERSION EXTRANJERA Y MINERIA:

I. EL PORFIRIATO: INVERSION EXTRANJERA Y MINERIA:

Política Económica Porfirista:

Profundas transformaciones en la vida económica de México resultan del balance económico del período porfirista; el rasgo mas notable en la economía mexicana a lo largo de siete lustros que duró (1876-1911) fue la tendencia a crecer que la producción mostró en sus diferentes ramas -primaria, manufacturera y de servicios- tanto en términos absolutos como en la magnitud relativa (1).-

Entrada ya la octava década del siglo XIX la economía mexicana parecía reposar en estructuras económicas pasadas. Se sabe que las manufacturas en muy pocos casos rebasaban los marcos y las dimensiones artesanales y la agricultura seguía siendo de subsistencia o se orientaba a abastecer los mercados mas inmediatos (2).

Lo mismo se puede afirmar de la red interna de comunicación, que dependía de bestias de carga y normalmente se circunscribía a ciudades que habían logrado generar cierta actividad comercial a su alrededor.

El gran salto económico logrado por el porfiriato se explica en la incidencia de dos variables conexas en la vida nacional.

Por una parte, tienen lugar una serie de importantes cambios políticos y, por la otra, la inversión extranjera alcanza características relevantes. Los últimos meses de la primera presidencia de Díaz (1876-1880) y los cuatro años del perío-

(1).- Rosenzweig, Fernando; "El desarrollo Económico de México de 1877 a ---- 1911", El Trimestre Económico, 1965. p. 406.

(2).- Ibid. p. 407.

do del general Manuel González, de febrero de 1880 hasta noviembre de 1884, ---
marcan un reajuste en la vida política mexicana sobre inversiones extranjeras...
salvada la cuestión de amor propio nacional, los gobiernos de Díaz y González ---
mueven los obstáculos dilatorios que se oponían o embarazaban las inversiones ---
extranjeras (3).

Allanar el camino a la inversión extranjera es la tarea prioritaria del gobierno encabezado por Díaz y aparecer como la respuesta a una necesidad local que coincide coyunturalmente, con una amplia movilización de capitales extranjeros -- que con razón, es una de las mas notorias preocupaciones del porfiriato.,

A veces se tiene incluso la convicción de que suscitaron el crecimiento ---- económico del período, lo que es una simplificación obsesiva. Los capitales pese a su importancia como factor, no podían haber trascendido sin importantes cambios estructurales internos previos (4). Existe pues un proceso endógeno que toca aspectos económicos y políticos que, conjugados, allanan y preceden el arribo ---- de capitales extranjeros.

Al tener, durante el porfiriato, el poder Ejecutivo mayor espacio político, -- suceden importantes cambios legales en relación con la actividad minera. En primera instancia, por lo que se refiere al marco legal de la minería, el porfiriato-- marcará una tajante diferencia con sus antecesores. Pronto se sacudirá una legislación obsoleta que databa desde 1783, año en que se publicaron las ordenanzas - ✓

(3).- Nicolau D'Oliver, Luis; "Las inversiones extranjeras", Daniel Cossío Villegas, (Coord.), Historia Moderna de México. El Porfiriato, vida Económica, p. 994.

(4).- Cardoso, Ciro; México en el Siglo XIX. Nueva Imagen, México 1980. p. 271.

de minería que chocaban con el proyecto liberal del Estado encaminado a establecer las bases jurídicas y la infraestructura productiva que permitieran al país ---- crecer hacia afuera en un período de estabilidad política (5).

El primer paso contundente se da en las postrimerías del gobierno de Ma---- nuel González. Al finalizar ese gobierno (1884) se expiden las leyes mineras, ---- siendo con Porfirio Díaz, en 1887 y 1892, cuando de manera definitiva caen las - barreras al capital extranjero en lo referente a minería. Aquí cabe señalar que -- los intentos por normar la actividad minera se remontan a 1877, al intentar el -- gobierno fijar criterios homogéneos en relación con la explotación de las minas.-- Otros antecedentes se localizan en 1883, cuando es constituida la Sociedad Mexi-- cana de Minería. Asimismo el 6 de mayo de 1887 la Ley de Zona otorgó al Eje-- cutivo facultades para celebrar contratos, ampliando las concesiones otorgadas, -- eximió de todo impuesto de circulación a los materiales en pasta o acuñados y a otros productos de las minas en general (6).

Al cambiar, pues, el marco jurídico se dio entrada a una demanda del ca--- pital externo, consistente en asegurar concesiones más extensas y libre explota--- ción de parte de los Estados en donde se haría la inversión. En 1884 se iniciaron las modificaciones a una legislación que, en esencia, databa de la Colonia. Pri--- mero se permite a los mexicanos y después a los extranjeros adquirir propieda---- des ilimitadas y se les exime del pago de impuestos. Luego la ley de 6 de junio de 1892 significó un vuelco en el derecho de propiedad, pues la República Mexi--

(5).- Basserer, Francisco; "El Sindicalismo minero en México 1900-1952. México,-- Edit. Era 1982, p. 13.

(6).- Nava Oteño, Guadalupe; "La minería bajo el Porfiriato". México en el Siglo XIX, Op. Cit.

cana dejó de considerar suyas las minas al instaurar la propiedad a perpetuidad e irrevocable en las concesiones mineras (7).

Por otra parte, la política de centralización en la toma de decisiones, aparejada a cambios en la legalidad, significó, sin lugar a dudas, un paso adelante en la consolidación de un proyecto nacional que subordinó e integró proyectos locales y permitió modificaciones relevantes en relación con un nuevo sistema hacendario; el reconocimiento de la deuda pública que era una condición necesaria para obtener capitales y la toma de decisiones en relación con el sistema de transporte.

Los cambios en el sistema hacendario se dieron entre 1880 y 1896, destacan entre ellos la abolición de las alcabalas que, como se recordará, eran contrarias a la integración de los mercados locales a espacios económicos mayores, pues cada uno de ellos tendría que abastecerse por sí mismo. Las aduanas interiores, responsables del cobro de alcabala, constituían una densa red que aislaba a los mercados no menos eficazmente que la adversa topografía y las precarias comunicaciones (8). Además, en el fondo esta reorganización al sistema de importaciones restó poder económico a los estados, cuya administración pasó a ser dependientes del gobierno federal (9).

Otro punto importante es el de las relaciones diplomáticas entre México e Inglaterra, Francia y Alemania. Relaciones que estaban suspendidas ya sea por los resentimientos políticos resultantes de las invasiones o bien por el no recono-

(7).- Ibid, P. 42.

(8).- Rosenzweig, Fernando; op. cit. p. 407.

(9).- Cardoso, Ciro; Op. cit. p. 269.

cimiento, por parte de los gobiernos republicanos, de las deudas contraídas por el gobierno de facto. Situación que había congelado la cartera de préstamos del ---- país. Sin embargo, a partir de 1880 se reestablecieron las relaciones con Francia. Con Gran Bretaña, entre tanto, existía una vieja deuda pendiente; pero el panorama mejoró desde 1884 y Manuel Dublán pudo negociar dos años después la deuda en condiciones favorables para México.

A partir de entonces se reestableció el crédito del gobierno mexicano, ----- abriendo camino a la posibilidad de obtener nuevos empréstitos destinados, entre-- otros fines, a impulsar la política de fomento (10).

El campo que mejor expresa un proyecto o una intención de intervenir en -- la economía por parte del Estado es el de los transportes. Específicamente el --- impulso que se dio a los ferrocarriles. Esta parcela ilustra bien cómo se conec--- tan estos cambios políticos y legales. Es decir, cómo un cambio superestructural-- tiene su expresión en un hecho concreto. En este caso, la política ferroviaria. Empecemos por señalar que, amparado en la Ley de 6 de junio de 1887, Díaz subven-- cionó la construcción de vías férreas, lo que significó que el Estado se comprome-- tió a ayudar en la construcción de las vías, obras cuyo costo variaba entre 6 y 8 mil pesos por kilómetro, dependiendo de la dificultad técnica del trazo. Se concedió además un derecho de vía de 60 metros a cada lado de las líneas. Área que,-- en caso de contener yacimientos minerales, era concedida a las empresas cons---- tructoras, entregándoles también los terrenos necesarios para levantar edificios -- administrativos, talleres, patios, etcétera (11).

(10).- Cardoso, Ciro; Op. cit., p. 270.

(11).- Ibid., p. 291.

Hasta aquí se ha intentado hacer referencia a una situación general que da cuenta de la forma en que se ajustan los mecanismos políticos legales durante --- el porfiriato, para enseguida hacer, una presentación general del ingreso de la inversión extranjera al país. Esta daría un poderoso impulso al crecimiento del mercado interno sobre una base: la de acelerar el crecimiento de los sectores explotadores mineros y agrícolas, expandiendo además la red de comunicaciones mediante la construcción de caminos y el ferrocarril.

México: País de inversiones (1870-1900).

Notoria era, a finales de la séptima década del siglo diecinueve, la escasez de capitales extranjeros interesados en invertir en México, pese a que el país ---- podría ser comparado con una mina riquísima, cuyo dueño carecía de los necesario para trabajarla (12). En 1876, año del levantamiento de Díaz, los capitalistas europeos se mostraban escépticos acerca de la conveniencia de canalizar capitales a México. Como ya se ha subrayado, el cambio en las relaciones políticas internas, aparejado con modificaciones legales --específicamente la de Ley 6 de mayo de 1877 que facultó al Ejecutivo para otorgar concesiones a perpetuidad--, ---- mostró una actitud favorable hacia el capital extranjero de parte del gobierno -- mexicano.

Abiertas las puertas al capital, y aún cuando su arribo no se dio de inmediato las tres décadas de gobierno de Díaz se caracterizan por algo peculiar: el desarrollo de la inversión extranjera. No es que antes ésta no hubiera entrado a--

(12).-- Rosenzweig, Fernando; Op. cit., p. 432.

México e incluso obtenido concesiones del gobierno federal. Lo que sucede es que entonces alcanza un nivel insospechado (13).

Por otra parte, hay que distinguir dos tipos de inversionistas ligados con --- empresas. Por un lado, empresas que llegan con escaso capital y prácticamente -- logran acumularlo o reproducirlo más dentro del país al vincularse con la produc- ción de necesidades internas. Por el otro, empresas que traen sus caudales y cuya inversión es directa o indirecta (Este sería el caso de los más frecuentes del por- firiato).

A su vez, existe una diferencia sustancial entre las inversiones indirectas, -- que no son sino préstamos, y las directas, que siempre significan, quíerose o no,-- una cierta intromisión extranjera en la vida económica nacional (14).

Algo que salta a la vista en esta política de acercamiento al capital extran jero en relació con el régimen porfirista como Estado promotor, es que marca --- una ruptura o abre una nueva etapa signada por la consolidación de un gobierno - fuerte_capaz de mantener la paz interna y de reformar el campo de las finanzas- para ampliar las bases internas de los ingresos y sanear sus créditos en el exte--- rior para, a partir de ello, enfrentar las necesidades de promoción de la econo--- mía. Estas necesidades consistían, sobre todo, en mantener un clima propicio para estimular al capital interno y atraer el externo, y emprender obras necesarias --- -escuelas, hospitales, puertos, urbanizaciones- realizables únicamente con recursos y merced a la acción del Estado (15). Dicha política estatal de promoción, que --

(13).- D'Olwer Nicolsu, Luis; Op. cit., p. 978,

(14).- D'Olwer Nicolau, Luis; Op. cit., p. 1168.

(15).- Rosenzweig, Fernando; Op. cit., p. 431.

incluía amplia información subvencionada en torno a las facilidades de enriquecimiento en el paraíso mexicano por medio de la inversión europea (16) dio resultado inesperado a la postre. En los primeros tiempos del porfiriato, hacia 1884, - las inversiones extranjeras en México ascendían apenas a 110 millones de pesos. - En 1911 su monto se elevaba ya a 3 400 millones de pesos (17).

(16).- "Los especuladores eran particularmente sensibles a la influencia de la ----- propaganda, que a veces se manifestaba escandalosamente en los prospectos y más discreción en la prensa especializada. Otra propaganda, de carácter mas amplio, obedecía a la inspiración del gobierno y era subvencionado por él. Oscilaba su tono entre la información aparentemente objetiva pero discretamente tendenciosa, hasta la hipérbola que delataba la subvención.

(17).- Rosenzweig, Fernando; Op. cit., p. 432.

CUADRO 1. DISTRIBUCION POR CAMPOS DE COLOCACION DE LAS INVERSIONES EXTRANJERAS EN MEXICO. AÑO DE 1911.

CONCEPTO	& DEL TOTAL
TOTAL	100
FERROCARRILES	33.2
INDUSTRIAS EXTRACTIVAS	27.1
MINERA Y METALURGIA*	24.0
EXTRACCION DE PETROLEO*	3.1
DEUDA PUBLICA	14.6
COMERCIO Y BANCA	8.5
BANCOS*	4.9
COMERCIO*	3.6
ELECTRIFICACION/SERVICIO PUBLICO	7.0
EXPLOTACION AGROPECUARIA	5.7
IND. DE TRANSFORMACION	3.9

Fuente: Rosenzweig, Fernando; Op. cit., p. 432.

*.- Estos datos, y otros que proporciona L. Nicolau D'Olwer, son, por tanto, ---- muy típicos de la primera fase del capitalismo monopolista: predominio de -- inversiones en la infraestructura y en el sector primario de la economía. Cardoso, Ciro; Op. cit., p. 271.

Un rasgo interesante, que se desprende de esa colocación de inversiones, es que la presencia del capital imperialista se concentra en ciertos polos que coinciden con la necesidad de contar con determinadas materias primas y con el ansia de obtener mayores beneficios. En este caso encontramos que los ferrocarriles, la minería y la deuda pública absorben al 74.9% del total de los capitales invertidos en México.

Ahora bien, es necesario reflexionar en general en torno a la coyuntura específica en que se desarrolla el capitalismo en el último tercio del siglo pasado. En dicha perspectiva se tienen dos espacios interrelacionados: uno que corresponde al país receptor de la inversión, cuyo nivel de desarrollo es de capitalismo incipiente, y el otro, en este caso el país con capital disponible, que se ubica en una fase de expansión imperialista. Desde este ángulo se tendría por una parte, el ansia de mejoras materiales apuntada ya, con enorme vehemencia, durante los primeros gobiernos de la República Restaurada; por otra, la convicción cada vez más conciente de que el capital mexicano no bastaría para satisfacer esa ansia. Y, por otro lado, las facilidades del mercado monetario en los países capitalistas (18).

La apatía de un mercado interno de capitales* que se retraen y no invierten, se combina con una situación económica más amplia, caracterizada por un liberalismo económico que otorga absoluta libertad de capitales. Y a ello, hay

(18).- D'Oliver Nicolau, Luis; Op. cit., p. 978.

*.- Aunque hay que señalar que los sectores mercantiles y manufacturero (textil) de la economía evidenciaban cierta vitalidad propia, y síntomas de estar entrando en desarrollo... la progresiva extensión del ámbito de la economía de mercados favoreció el crecimiento del capital mercantil, sobre Rosenzweig, Fernando; op. cit., p. 427.

que agregar las condiciones internas de las potencias europeas y estadounidense,— que echan, en una inserción o "penetración pacífica", las bases impulsoras de esta corriente inversionista de orden económico: la necesidad de contar con materias primas para nutrir sus industrias y el natural deseo de ensanchar sus mercados de exportación y otra más dominante, que es estrictamente financiera: la plétora de dinero producto del auge industrial y consiguiente desarrollo del comercio (19).

Algo que llama la atención en este proceso es el flujo de capitales extranjeros que se da en una forma parsimoniosa y unilateral (20). Motivos políticos que hacen que esto sea así. En 1880 aun no cicatrizan los resentimientos políticos resultantes del reconocimiento por parte de las potencias europeas del gobierno de facto encabezado por Maximiliano. En tal situación, Estados Unidos se encuentra en una posición ventajosa. El país vecino era entonces el único que podía invertir en México y Estados Unidos por motivos económicos deseaba hacerlo. Aunque no contaba con abundancia de capitales disponibles*: muchos de sus empréstitos, ferroviarios se cubrirían por ejemplo, en las bolsas del Viejo Mundo; su industria reciente estaba librándose de las importaciones europeas y necesitaba mercados para comprar materias primas y colocar sus manufacturas (21).

(19).- D'Olwer Nicolau, Luis; Op. cit., p.

(20).- D'Olwer Nicolau, Luis; Op. cit., p. 986.

*.- Lo paradójico de ello es que buena parte de sus capitales, invertidos en forma directa los hace con dinero prestado por los bancos europeos. Esto es explicable dado a su posición intermedia, puede decirse que se encuentra en transición de una formación económica dependiente de la europea a una expansionista.

(21).- Ibid. p. 987.

La expectativa de las potencias europeas deja a Estados Unidos de América sin competencia durante las dos primeras décadas porfiristas. Y conforme se consolida, se advierte un paulatino ascenso del papel jugado por los intereses estadounidenses en la economía nacional, en demérito de la influencia británica (22) con la expansión económica.

CUADRO 2. INVERSIONES NORTEAMERICANAS EN MEXICO.
(En dólares).

	1900		1911		1924	
	\$	%	\$	%	\$	%
FERROCARRILES	335	70	644	64.0	169.	13.0
MINERIA	102	21.0	250	25.0	300	25.0
AGRICULTURA	28	6.0	4	.5	200	16.0
MANUFACTURA	10	2.0	11	1.0	60	5.0
BANCOS	7	1.0	31	3.0	10	1.0
BANCOS DEL GOBIERNO			52	5.0	22	2.0
PETROLEO			15	1.5	478	38.
T O T A L E S:	482		1007		1239	

Fuente: Tattersall, James: The impact of foreign investement on México 1876-1920. pp. 121-123. Citado por Gómez -- Serrano, Jesús; Aguascalientes Imperio de los Guggenheim. México Sep./80; 1982.

(22).- Leal, Felipe L.; La burguesía y el Estado Mexicano. El caballito, México, --- 1972. p. 81.

Lo que se advierte en relación con la inversión estadounidense en México es que, en el caso de los ferrocarriles, se mantiene en aumento constante durante el porfiriato, pues de 335 millones en 1880 se pasa a 644 en 1911,-- lo que significa un crecimiento de 52 por ciento; pero además se nota la interrupción en la década de 1911 a 1920. Por otra parte, en la minería sería el otro sector atrayente de capitales de Estados Unidos de América; también hay un proceso de incremento, en donde lo relevante es que en la década de-- turbulencia revolucionaria no decrece.

CUADRO 3. DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA INVERSION ESTADOUNIDENSE, 1902.

Entidad	Dólares	Porcentaje
Sonora	27 829 000	27.29
Chihuahua	21 271 000	22.40
D.F.	8 430 000	8.87~
Durango	6 520 000	6.86
Coahuila	6 000 000	6.32
Aguascalientes	3 682 000	3.88
Sinaloa	3 183 000	3.35
Otros	18 079 000	19.03
T O T A L E S:	95 000 000	100.00

Fuente: D'Olwer Nicolau, Luis; Op. Cit., P. 1103.

CUADRO 4. INVERSIONES EXTRANJERAS EN FERROCARRILES

País	Dólares	Porcentaje
Estados Unidos de América	137'341,731	40
Gran Bretaña	86'394,800	28
Francia	57'220,000	19
Holanda	10'311,700	3
Alemania	9'360,000	3
Suiza	3'891,500	1
TOTALES:	304'519,731	

Fuente: D'Olwer Nicolau, Luis; op. Cit., P. 1103

De acuerdo a como se distribuye el capital estadounidense, se puede inferir que; por una parte hay orientación global del capital en el norte de México. Dos parecen ser las razones. Por un lado, la proximidad geográfica y, por otro, el hecho de que un 25 por ciento de su inversión total tiene que ver con minería, — siendo precisamente en los estados del norte donde se descubren importantes vetas minerales industrializables.

Además, no se puede negar que los ferrocarriles, —otro renglón de inversión muy importante normalmente fueron construidos para favorecer a la actividad minera. Por otra parte, el cuadro 4 refleja que si bien Estados Unidos tiene una — participación mayoritaria de 40 por ciento en ferrocarriles, de hecho dos países parecen disputarle terreno en el espacio económico: Gran Bretaña y Francia con

el 28 y 19 por ciento, respectivamente.

La "penetración pacífica" de Estados Unidos generó oposición interna y externa -lo que explica en parte la forma en que se distribuyeron las inversiones en los ferrocarriles y las minas-. En lo interno el avance de los capitales de Estados Unidos de América se consideró un hecho que vulneraba la soberanía, dejando latente los riesgos de una agresión.

Luis D'Olwer Nicolau asienta claramente cómo se expresaba el diario El Pacífico de Mazatlán: "La invasión -consigna- es pacífica y promete felices resultados de que el norteamericano tiende su red de oro sobre la República entera. Empresas ferroviarias, compras de minas y de propiedades rústicas son los medios — que se emplean para causar la desaparición de la independencia de México." (23)

En lo externo, los países europeos veían con recelo la invasión económica de Estados Unidos de América en México, lo que obligó a que invirtieran en nuestro país, sin condicionar la inversión al pago y reconocimiento de la deuda pública. En el caso de Inglaterra la inversión se canalizó a ferrocarriles, minas y servicios públicos.

Francia* que sería el tercer país inversionista de importancia en México, canalizó sus incrementos a los campos de la banca, el comercio, los ferrocarriles y los servicios públicos.

Estos últimos son importantes en la medida en que son la concreción del desarrollo y el buen funcionamiento de la industria. Este sector a su vez, no rom-

(23) D'Olwer Nicolau, Luis; Op. Cit., p. 999

* En el caso de Francia se partía del antecedente de los barcelonetes. La inversión francesa en las empresas privadas fueron influidas en gran escala por la existencia de una colonia francesa muy próspera, aunque numéricamente reducida..

García Bernardo, un pueblo fabril del porfiriato: Santa Rosa, México Sep/80.

pe con la tendencia analizada. Es una rama controlada también por el capital extranjero que gozan de las prerrogativas resultantes de la subvención otorgada por el Estado porfirista. En este caso (Cuadro 5), Gran Bretaña ejerce prácticamente el monopolio, con un total de 89 por ciento, mientras que sorprendentemente, Estados Unidos sólo participaba con apenas el cuatro por ciento del total de la inversión extranjera.

CUADRO 5. INVERSIONES EN EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS
(Teléfono, Telégrafos, agua, luz y fuerza).

	Dólares	Pesos	%
Gran Bretaña	105'779,000	211'558,000	89
Estados unidos América	5'988.000	13'473,000	6
Francia	25'100,000	10'040,000	4
Holanda	1'320,000	2'640,000	1
TOTALES:	138'187,000	237'711,000	

Fuente: D'Olwer Nicolau, Luis; Op. Cit., p. 1089.

En consecuencia, se puede concluir esta parte señalando que entre 1877 y 1911 la inversión extranjera fue, además del canal de acaparamiento de importantes campos económicos por parte de las respectivas metrópolis patrocinadoras, un catalizador importante en la vida económica interior de México, en la medida que aceleró el tránsito de una estructura mayoritariamente agraria a una nueva, de industria incipiente.

3. La Inversión Extranjera y su Relación con la Minería

La extracción de minerales ha sido en la historia económica de México un punto de apoyo esencial, tanto en desarrollo regional como en la captación de ingresos.

Las minas fueron el motor de la expansión de la nueva España. En función a ellas se organizaron, los poblamientos, la agricultura y el comercio. El porfiriato reanudó con ritmo impresionante la expansión minera hacia el norte, que en algunos estados adquirió entonces los rasgos de una verdadera fiebre (24).

Incluso se debe ver en ella la palanca que permite colonizar algunas regiones aisladas de los centros urbanos, dependiendo no sólo en sus instalaciones productivas, sino aún en la infraestructura de vivienda, comercio, servicios y, en general de todos los aspectos de la vida cotidiana, de la entera iniciativa del capital extranjero (25).

Sin embargo, antes de llegar al auge productivo que alcanzó en el porfiriato, el estado que aguardaba esta actividad productiva en el último tercio del siglo diecinueve era semejante al de la industria, el transporte y los servicios públicos, es decir se encontraba trabada por técnicas de producción atrasadas, heredadas de la colonia. Empleaban mucho trabajo humano y fuerza animal con la inevitable característica de tener una baja producción a muy altos costos. Este atraso técnico bloqueaba la posibilidad de generar excedentes que le permitieran transformarse, y menos aún que fueran a fortalecer a otros sectores de la economía, tal como había ocurrido, por ejemplo en sus años de florecimiento durante la última parte

(24) Guerra, Javier, "Territorio Minado. Mas allá de Zapata en la Revolución Mexicana". Revista nexos, Mayo de 1983, No. 65, p. 34

(25) Besserer, Federico; op. Cit., pp. 17

de la época colonial (26)

Ante esta situación de grave atraso, las posibilidades de modernizar la mine
ría se inscriben en el proyecto liberal del Estado porfirista encaminado a echar
las bases jurídicas y la infraestructura productiva necesarias que permitieran un
crecimiento económico, aprovechando un período de estabilidad política. En este
caso el marco jurídico quedó expresado en la Ley 6 de junio de 1892, que en par
ticular instauró la propiedad a perpetuidad e irrevocable de las concesiones mine-
ras.

Al poco tiempo de emitida esa Ley -dado que daba respuesta a una demanda
del capital externo en el sentido de que se requerían condiciones amplias y exten-
sas para efectuar las explotaciones- se presentaron 847 solicitudes de consolida-
ción de títulos de propiedad y en 1894 el total de las mismas era de 5,396. Al
mismo tiempo, los gobiernos federal y estatal otorgaban cada vez más tierras a
las compañías mineras, junto con los monopolios locales del comercio, la instala-
ción de ferrocarriles privados, electricidad, telégrafos y teléfonos, para la cons-
trucción de carreteras y, las instalaciones requeridas para el tratamiento de los -
mineros, etcétera. Con esta situación jurídica favorable, los títulos de concesio
nes mineras pasarán de 797 en 1893 a 11 mil 865 en 1900-19001 y a 30 mil 837
en 1910-1911 (27).

Con la expedición de la ley 6 de junio de 1892 se allanó el camino a la in-
versión de capitales en el sector minero.

Sin embargo, aún cuando la Ley otorgaba preferencia, en primera instancia,
a inversionistas mexicanos, estaba más bien hecha para atraer a los capitales ex-

(26). Rosenzweig, Fernando; Op. Cit., pp. 427-428

(27) Guerra, Javier; Op. Cit., p. 37.

tranjeros, pues los capitalistas autóctonos carecían de recursos económicos suficientes para montar y echar andar una infraestructura a la altura de la que se requería a finales del siglo diecinueve*.

El mayor obstáculo a la modernización provenía pues de la falta de recursos financieros. En efecto, según informes recabados a finales de 1847, las minas — mexicanas contaban con un capital de 826 mil 500 pesos. El 54 por ciento estaba invertido en la zona centro, un 42.35 por ciento en la zona norte y el 3.69 por ciento restante en el pacífico Norte (28).

En la minería del porfiriato se sigue, al igual que en el campo de los ferrocarriles, una política de atracción de inversión extranjera. Incluso fue uno de los sectores de privilegio para la inversión y el control extranjero. De 1888 a 1910 las inversiones mineras crecieron en 340 por ciento alcanzando en 1911 un total de cerca de 324 millones de dólares. El 80 por ciento de estos costos de producción eran de propiedad estadounidense (29). Aquí conviene aclarar que el auge minero fue determinado en parte por la incorporación al mercado de los minerales de uso industrial. Sobre todo a partir del desarrollo de las industrias eléctricas y metalmecánicas. En este caso el deseo de invertir de las empresas extranjeras fue más allá de la escasez de capitales y el atraso técnico tuvo que ver indiscutiblemente con la necesidad imperiosa de contar con materias primas de uso industrial.

* La diversificación productiva de la minería supuso una paulatina transición de una industria apoyada por siglos en la producción de oro y plata a un esquema mucho más diversificado de explotación de minerales industriales, como cobre, plomo, zinc, estaño, carbón. En este proceso jugó un papel decisivo la política de las grandes empresas, tendientes a favorecer la creación de fundiciones — en México como respuesta al establecimiento de tarifas arancelarias a la importación de minerales mexicanos en los Estados Unidos. Besserer, Federico; Op. Cit., p. 18.

(28) Nava Oteó, Guadalupe; op. Cit., p. 265

(29) Bredderer, Federico; Op. Cit., p. 18

Ahora bien, los resguardos jurídicos y políticos de las compañías extranjeras y su alta capacidad financiera provocaron en la minería mexicana un giro de ciento ochenta grados; a partir de la última década de el siglo diecinueve se pasó a la producción en pequeña escala a la obtención de miles de toneladas por año, y sobre todo, al control comercial de los minerales, al otorgarles un carácter monopolístico explicable por el monto de las inversiones requeridas por esta actividad, que no sólo requirió de grandes inversiones en la compra y explotación de fundos sino también la instalación de plantas concentradoras y fundiciones, la construcción de redes de ferrocarril para unir los complejos mineros metalúrgicos con los puestos de embarque, sin olvidar que muchas empresas tuvieron que asumir la tarea de erigir y construir campamentos y pueblos mineros (30).

La dependencia de la minería mexicana de la inversión extranjera, y de patrones de acumulación capitalista externos definen su carácter de enclaves productivos*. Dos casos típicos serían los de El Boleo, en Santa Rosalía, Baja California norte o sur y el de la Greene Consolidated Copper Company, en Cananea, Sonora, cuyo asiento se hace en regiones geográficamente aisladas.

En efecto, ambos centros de producción asumen la tarea de colonizar regiones deshabitadas. Su infraestructura de producción, habitación y consumo brota vertiginosamente como resultado de la vorágine desatado por la explotación del cobre. Además por tratarse de puntos ubicados en regiones aisladas, su funcionamiento económico, en lo referente a producción - venta (cobre) - consumo (maquinaria, herramienta de trabajo, alimentos, ropa) parece vinculado más con el mer-

(30) Besserer, Federico; Op. Cit., p. 19

* Centros de producción que dependen de su organización y funcionamiento de la metrópoli de donde proceden los capitales invertidos (punto de vista económico políticamente se cobijan en el marco jurídico de las leyes mineras expedidas por el porfiriato).

cado exterior que con el sistema productivo nacional.

Por otra parte, si bien el régimen porfirista establecía la igualdad y las posibilidades de inversión en campo mexicano a cualquier potencia que contara con capitales suficientes, el caso de la minería, al igual que de ferrocarriles, pone de relieve la "penetración pacífica" del capital estadounidense*.

En 1885 se percibe ya una integración demasiado estrecha de la minería nacional con la economía estadounidense. Integración que culmina en 1911 y los años siguientes, en los que la industria minera mexicana se convirtió en una suerte de apéndice de su homónima estadounidense.

Entre 1884 y 1911 Estados Unidos acapara la mayoría de los fondos mineros de la época, como se puede ver en la siguiente lista:

Compañía	Avalúo/dólares
Creston Colorado Cold Mining Co.	2'222,000
Greene Consolidated Copper Co.	7'500,000
Moctezuma Copper Co.	2'223,000
New York and Sonora Mining Co.	444,000
Sinaloa-Sonora Mining and Smelting Co.	600,000
Hidalgo Mining and Smelting Co.	666,000
Guanajuato Consolidated Mining Co.	266,000

* La inversión estadounidense se ubica en los campos cupríferos del norte; como se nota en el cuadro 3, dos estados norteros -Sonora y Chihuahua - absorben el 51.69 por ciento del capital invertido. O sea, 49 millones 106 mil dólares de un total de 95 millones.

Teziutlan Copper Co.	1'000,000
Batopilas Mining Co.	12'000,000

Fuente: D'Olwer Nicolau, Luis; Op. Cit. p. 1090

CUADRO 6. LA PARTICIPACION DE LA INDUSTRIA MINERA EN 1911

Clasificación	E.U.A.	Gran Bretaña	Francia	México	Otros
Fundición	26,500	-o-	-o-	7,000	3,000
Minas	223,000	43,600	5,000*	7,500	7,830

Fuente: Bernstein Marvin, D., The Mexican Mining Industry, 1890-1950, State University of New York, 1649. p. 75.

En 1911, según se desprende del cuadro 6, la participación estadounidense** es estrictamente mayoritaria con una característica específica el hecho de haber

* En el caso de Francia es interesante que no se mencione la de fundición del Boleo. En entrevista al obrero Manuel Camacho (15/08/83) este menciona la existencia de cinco hornos que funcionaban con carbón de coque y que producían el metal en dos estados: uno puro listo para ser refinado e industrializado y el resto en MATE (mineral todavía con aleaciones que se embarcaba a Estados Unidos de América y Francia para ser fundido de nueva cuenta.

** Una característica relevante, que define el papel de ENCLAVE de la producción minera estadounidense, es que los centros de producción no pararon su inversión durante la lucha armada (ver cuadro 2). La compañía EL Boleo sería otro caso en este tipo de "santuario de la producción", Katz, (La Guerra Secreta en México, Editorial Era, primera parte), señaló por ejemplo que la propiedad agraria y minera norteamericana se mantiene intocable por razones de estrategia militar; mientras que Bernstein (Op. Cit); indica que El Boleo se mantiene alejado de la lucha revolucionaria por razones geográficas.

montado plantas fundidoras. El país que le sigue de cerca es Gran Bretaña, pues tuvo una participación destacada en el mineral El Oro en el Estado de México. - Por su parte, Francia registra su inversión en dos minerales: El Boleo, en Baja California Sur y la Compañía Dos Estrellas, en Michoacán. Aunque por el monto señalado, al parecer se trata de la primera compañía. Llama la atención, - además, el monto de lo que serían capitales mexicanos, aunque, a decir verdad, éstos se formaron con participación de empréstitos extranjeros.

Un punto que da pie a las reflexiones es la relación que se establece entre la actividad minera y la población. Es decir: la minería generó importantes núcleos de población que trajeron como consecuencia el crecimiento de las regiones donde surgieron fundos mineros. Empecemos por señalar que la relocalización de la actividad minero metalúrgica hacia la frontera norte del país estimuló el crecimiento de los estados de Sonora, Chihuahua, Coahuila, Durango y Baja California Sur, cuyo municipio que crece es el de Mulegé*.

Las cifras que aparecen en el cuadro 7 permiten observar su incremento poblacional. Debe recordarse que en numerosos minerales era notoria la escasez de mano de obra, como resultado de las características geográficas que impedían la construcción de sólidas fuentes locales de aprovisionamiento. Lo anterior propició fuertes migraciones internas que dieron pie a los desplazamientos de mano de obra del centro hacia los nuevos núcleos de actividad minera, fabril y agrícola - del norte y del noroeste del país. Y dió lugar a un mercado de trabajo que ope-

* El Municipio de Mulegé (circunscripción donde se encuentra el mineral "El Boleo") contaba en 1877 con una población de 1,530 personas, misma que se eleva a 12 mil 759 habitantes en 1900, mientras que La Paz, que había sido un puerto marítimo de importancia en el pacífico y además capital del territorio, apenas contaba con 1,000 habitantes en 1877 y 5,046 en 1900. Estadísticas Sociales del Porfiriato 1877-1900.

raba en condiciones más libres si se le compara con los del centro y el sur del país. Además, eran mejores los salarios y mayores las posibilidades de contratarse en trabajos diferente. Dos poblados surgieron entonces de la "noche a la mañana" y bajo este esquema "El Boleo" en Baja California y Cananea en Sonora. Ambos contaban a finales del siglo diecinueve con más de 9 mil habitantes.

**CUADRO 7. POBLACION POR ENTIDADES FEDERATIVAS.
AÑOS DE 1877 A 1900**

Año	Chihuahua	Coahuila	Durango	Sonora
1877	180,758	104,131	190,846	110,809
1885	217,206	130,026	237,182	146,569
1893	312,146	144,594	307,283	165,892
1895	262,771	241,026	295,103	191,281
1900	327,784	296,938	370,294	221,682

Fuente: Estadísticas Sociales del Porfiriato 1877-1900

Sin embargo, los procesos de migración y poblamiento de esas regiones no — eran mecánicos. Fue necesario que las empresas mineras crearan una fuerza de — trabajo libre relativamente estable y capaz de adaptarse a nuevas condiciones tecnológicas de trabajo. Proceso de rápida proletarización que, sin embargo tuvo necesidad de salvar numerosos obstáculos. No bastó con inculcar en el minero gam — busino los hábitos de una disciplina fabril. También fue preciso romper las tra — bas que el sistema de hacienda impuso a la libre circulación de mano de obra. A esa dificultad se vino a sumar una más grave: una buena parte de este proletaria — do minero se vio forzado a romper lazos con su origen geográfico-ocupacional, — emigrar a zonas inhóspitas y poblar los minerales en graves condiciones de haci-

namiento e insalubridad (32).

otro problema ligado al de las minas-población es la llegada repentina de trabajadores extranjeros y con mayor experiencia. Este proceso parece inicialmente natural, dadas las exigencias tecnológicas de una minería en proceso de modernización. Sin embargo, la presencia de extranjeros generó graves contradicciones sociales que se manifestaban en diferencias étnicas o en las ocupaciones de puestos claves en el proceso de trabajo. Así, con la creciente especialización de tareas y oficios impuestos por el uso de la nueva tecnología minera, cierta categoría laboral, como la de contratista -capataces, mayordomos, capitanes, electricistas y mecánicos- fue un reservado a los extranjeros. Los mineros mexicanos, en cambio, desempeñaban los oficios tradicionales de barretero, carpintero, peón quebrador, palero y limpiador (33).

Sin embargo, las deficiencias que encontró la inversión porfirista en relación a la fuerza de trabajo reclutada en comunidades agrícolas, fueron resueltas por la novedosa actividad minera de fines de siglo pasado. En efecto, el cambio en las técnicas de producción terminó por subordinar y transformar a este proletariado minero; al mismo tiempo, que educó a esta novel fuerza de trabajo campesino propició con su calificación un incremento en la producción minero-metalúrgica al lograr un mayor rendimiento por trabajador.

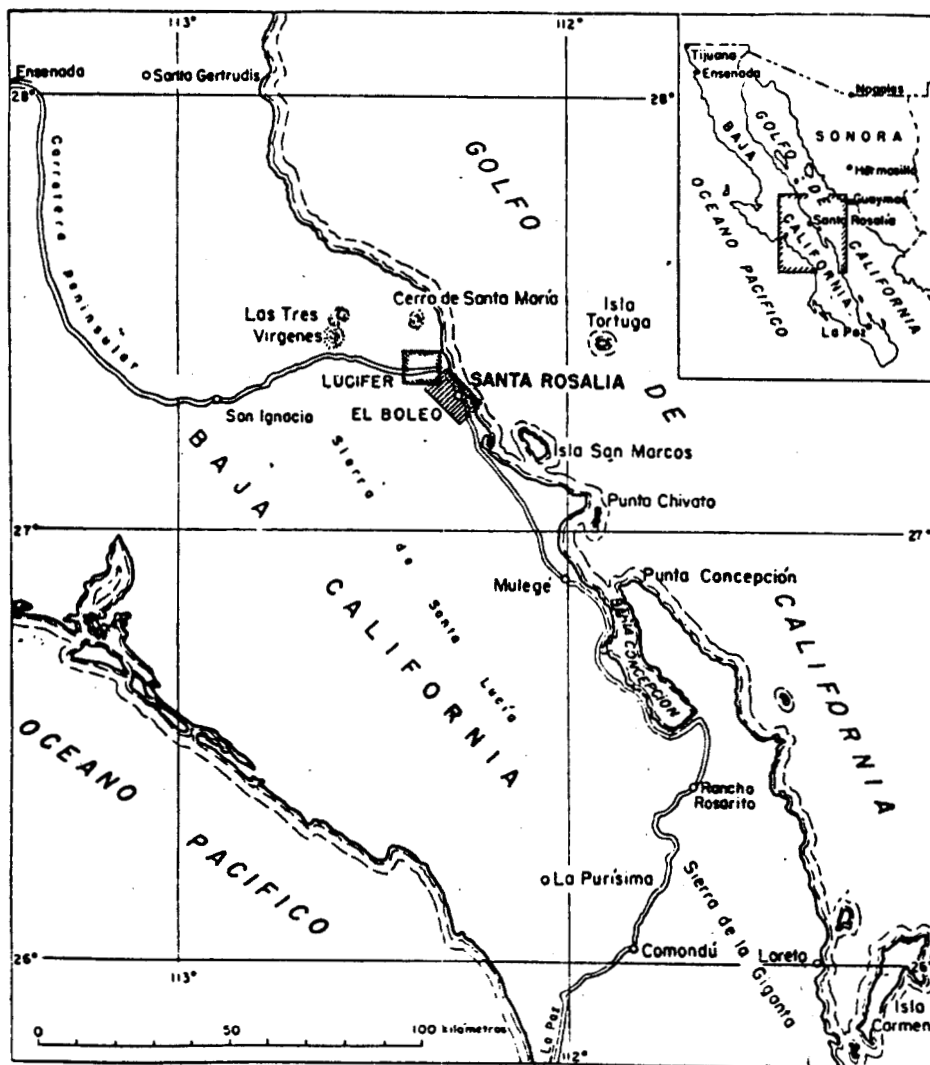
El norte mexicano, recibió las primeras luces del siglo XX, mostrandoorgu - lloso a la minería como el eje alrededor del cual se agrupaban diversas actividades económicas; cierto, con la implantación masiva de grandes compañías mineras, la constitución de grandes propiedades en manos extranjeras y la construcción

(32) Besserer, Federico; Op. C.t., p. 21

(33) Ibid.

de los ferrocarriles mineros, los efectos colaterales no se hicieron esperar; crecimiento poblacional, diversas actividades comerciales; impulsó una importante infraestructura complementaria como el uso del teléfono, electricidad y vías férreas — secundarias.

II.- LA COMPAGNIE DU BOLEO: FORMACION, AUGE Y CRISIS DEL ENCLAVE



II.- LA COMPAGNIE DU BOLEO: FORMACION, AUGE Y CRISIS DEL ENCLAVE

LOS ANTECEDENTES: LA MINERIA EN EL DISTRITO DE SANTA AGUEDA (1860-1884)

La historia del surgimiento de "El Boleo", en Baja California Sur, complejo minero fundado y construido a finales del siglo pasado (1885), auspiciado por la inversión de capital francés proveniente de las bóvedas de la Casa Rothschild, se inició con el hallazgo casual que el ranchero José Rosa Villavicencio hizo de una bola* de oxidoruro de cobre en las inmediaciones de unos cerros ubicados en el cañon de Purgatorio.

En 1868, Villavicencio, oriundo de la rancharía de Santa Agueda y comerciante de quesos, carnes y cueros que vendía a los marineros de Guaymas, andaba en busca de una ruta más que le permitiera acortar la distancia entre su rancho y el punto donde fondeaban los veleros, topó de casualidad, en un lugar llamado "Santa María", con un cerro aledaño que llamó su atención por su enorme capa de terrones color verde. Sin vacilar, de inmediato tomó algunos y notó que cual si fueran mazorcas tiernas se desgranaban en sus manos. Sin perder tiempo, llenó con ellos una de sus alforjas y la envió a Guaymas para que fueran sometidas a un examen de laboratorio. El resultado del mismo fue en sentido de que se trataba de cobre de muy buena ley (20 por ciento en promedio). Al parecer, corrió como pólvora la noticia de que existía cobre de muy buena calidad en los cerros de Baja California y en el Partido de Mulegé. En breve llegaron los primeros mineros, Blunhardt y Julio Müller, ambos de origen alemán, quienes le pagaron 16 pesos a Villavicencio por revelar el sitio donde había encontrado el mineral.(1)

*.- La forma esférica del mineral comúnmente llamada "Boleo", le suministró el nombre al mineral, mismo que fue oficializado con el decreto que firmó Díaz, el 7 de julio de 1885, para la fundación de una colonia, antes (1868-1884) fue más conocido como el Distrito Minero de Santa Agueda.

(1). Tinoco, Manuel. Informe sobre el Distrito Minero de Santa Agueda. Ed. Porrúa, 1885 pp.

Blunhardt y Müller, eran avecindados del puerto sonorense y formaban -- parte de un nutrido grupo de extranjeros que incursionaban en las activida-- des de comercio y minería (sobre todo de placeres) que empezaban a despuntar en aquella época. Avituallados y con un pequeño número de trabajadores ini-- ciaron las actividades mineras el mismo año en que fueron descubiertos. (2)- Dispuestos a enriquecerse lo más pronto posible agotaron la capa superficial del yacimiento en menos de 4 años y se marcharon. Esta experiencia efímera, -- que recogió el mineral de los tajos abiertos con suma facilidad y, pudo en-- viar un embarque de cobre a Europa suficiente para que el Distrito de Santa- Agueda empezara a cobrar forma.

Una vez divulgada la noticia de la existencia del cobre en la región se incrementó el número de prospectores que buscaban un súbito enriquecimiento, así, los primeros registros y denuncias de minas se hicieron en enero de --- 11870. En todos los casos el marco jurídico utilizado fueron las Ordenanzas de Minería. Así, en la fecha ya mencionada y ante el Juez Bernardo de la Rosa, natural de Oaxaca, comparecieron Manuel Tinoco y Vicente Mexía para soli-- citar posesión de la mina "Providencia". Y ese mismo día Mexía, en sociedad -- con John E. Higgins y Arturo V. Lewis, residentes en Liverpool, Gran Breta-- ña, denunciaron y solicitaron derecho de posesión de la mina Humboldt. (3) -- Eran movimientos típicos de los descubrimientos, no ajenos a un ambiente de especulación con la propiedad minera.

Entre 1870 y 1875 se llevan a cabo una serie de operaciones de compra y

(2).- Ibid.

(3).- Archivo Municipal de Santa Rosalía, Expediente 1860-1870

venta con las minas de cobre descubiertas en el Distrito de Santa Agueda, jurisdicción de Mulegé. El 18 de marzo de 1875, por ejemplo, Encarnación Arce vende la mina el Buen Hallazgo en \$1,000.00 (mil pesos) a los señores Manuel Tinoco y Enrique Guindell, quienes fundan una sociedad. El precio de venta incluía servidumbre y pertenencias. Aquí resulta interesante señalar que a la fuerza de trabajo empleada se le denomina servidumbre pues, como se verá más adelante, los trabajadores pioneros, que hacían la labor en los túneles eran yaquis traídos del estado de Sonora. (4) Entre 1870 y 1875 hubo muchas operaciones similares, evidencia de un proceso cuyo camino se hacía con especulaciones y fracasos; también aunque escasas y de pequeño monto, hubo acciones exitosas.

Aparentemente, no había razón para fracazar pues los depósitos superficiales permitían una fácil explotación. Sin embargo, el mayor obstáculo era la falta de capital, difícil de conseguir por estos pequeños mineros. El aislamiento, las largas distancias del mineral respecto de centros con autoridad para hacer los registros originaba grandes gastos por posesiones y visitas. Otro lastre que apareció en este despertar fue el intermediarismo, los "mineros" solo podían vender minerales de 20 o más por ciento de ley los que se pagaban a bajo precio por individuos que los compraban por segundas o terceras personas. (5)

Es en este periodo, cuando aparece una tendencia hacia la concentración de la propiedad minera, debido en parte a los fracasos y eliminación de muchos pioneros. Provenientes de Sonora, Sinaloa y Sur de la península arribaron al mineral grupos de franceses, alemanes y mexicanos. Ellos promueven --

(4).- AMJR, Exp. 1870-1875

(5).- Tinoco; op cit. pp. 15-16

las primeras compañías mineras en la región; de este impulso surgen las negociaciones Camou Hermanos de Guaymas, J. Kelly y Compañía, de Mazatlán, la de los señores Pablo Dato y Carlos Gaxiola y la negociación Carlos Eisenman y Eutaquilo Valle. Posteriormente, al finalizar la década de los setenta, Manuel Tinoco organiza la Compañía "El Huyar y Sontag".

En realidad el mérito de estos pequeños empresarios es darle un cierto carácter de estabilidad a la minería regional. El tipo de los trabajos que realizaron refleja que eran proyectos enfocados solamente a la extracción, estaban incluso alejados de otras experiencias mineras cercanas geográficamente, como los minerales de El Triunfo al sur de la península, en donde una compañía británica en 1862, había establecido un sistema de trabajo completo (extracción, concentración y fundición).

De cualquier forma, un análisis de los trabajos emprendidos ayuda a entender como era cada vez más necesario la articulación con capitales foráneos para poder modificar de tajo la organización de los trabajos y volverlos rentables.

Fue en el año de 1872, después de haberse agotado los depósitos superficiales, cuando se empezó a emprender trabajos más perfectos para explotar las diversas capas en el interior de las montañas. La primera zona de trabajo, fueron las minas del arroyo de "Providencia", se abrieron galerías de extracción casi horizontales, para 1876 los trabajos se extendieron 300 metros de profundidad y 150 metros de anchura, estaban ventilados por medio de tres lumbreras. Se usaba pólvora negra, cañuela, aceite de lobo de mar para el alumbrado, y las herramientas consistían en barras, picos, marros y cu---

ñas. Además, las carretillas y tanates de cuero para el acarreo del mineral. (6)

La mano de obra empleada era yaqui, que laboraba diez horas diarias por un jornal que oscilaba, entre \$0.70 y \$1.00. Aunque también se les pagaba -- contrato, ganando por la extracción y separación en los patios entre \$10.00- o \$12.00 la tonelada. Sin maquinaria para sacar el mineral, obligadamente, - debían acarrear dos toneladas en carretilla, y una tonelada en tanates. Luego, otro grupo, se encargaba de seleccionarlo y ponerlo en sacos, enseguida- en carretas tiradas por mulas se llevaba a la playa, esta tarea se pagaba a- \$4.00 la tonelada; finalmente, en pangas se acarreaba hasta los veleros que- lo llevaban a Guaymas en donde era nuevamente embarcado rumbo a Swansea, In- glaterra en los buques que descargaban mercancías. (7)

El atraso en los sistemas de extracción y acarreo encarecía mucho la -- producción. Esto determinó embarcar únicamente mineral con ley de más de 20- por ciento de cobre, los inferiores se amontonaban como desperdicio. Hacia - comienzos de 1874, la producción total era de 6000 toneladas con un valor en Europa de 480 mil pesos. La eficaz mano de obra yaqui, por su bajo costo y - alta resistencia a estos rudos trabajos, compensaba la relación costo-benefi- cio, pues pese a estas dificultades llegaron a tener ganancias de 35 pesos - por tonelada. Normalmente la población indígena era de 250 hombres; vivían - en ramadas que cambiaban de lugar constantemente, pues el ansia de conseguir mineral de alta ley implicaba un movimiento continuo de los campamentos.

Con un sistema, que se concretaba a explotar el cobre existente a flor-

(6).- Ibid.

(7).- Ibid. p.19

de tierra, transcurrieron los diez primeros años de explotación de las minas del Distrito de Santa Agueda. Con un método rutinario, basado en una alta explotación de la fuerza de trabajo de origen yaqui, la producción alcanzó desde 1869 a 1878 23 mil 500 toneladas. (8)

En 1879, la baja mundial en el precio del cobre mostró la fragilidad de estos proyectos mineros. Atrapados en técnicas rudimentarias y dependiendo de los vaivenes del mercado externo no pudieron sortear las dificultades. El mineral de leyes altas exigía obras profundas, para ello se requería alta tecnología y capital suficiente. Nada extraño fue, que fracasaran las negociaciones de los Camou Hnos.* y la de J. Kelly y Cía. Sólo pudieron sobrevivir en la crisis las Compañías "Huyar y Sontag" de Tinoco y "Providencia" y "Boleo" de Eiserman y Valle.

Esta última asociación, ante el quiebre de los otros, monopolizó la propiedad minera pues disponían de más fondos y experiencia. La explicación a ello son los contratos de avíos que tenían con las casas comerciales "Sandoval y Bulle" y "Selder y Von Borstel", ambas del puerto de Guaymas. El crédito refaccionario fue acordado, precisamente, en el año de 1879. El compromiso de los comerciantes fue suministrar fondos, víveres y los útiles (picos, cuñas, carretillas, sacos, pólvora, madera) necesarios a la explotación del mineral. Los empresarios entregaban todo el metal a los aviadores, quienes a su vez lo remitían a Europa para su venta. Cuando llegaba el dinero, mínimo tardaba tres meses la operación, se descontaba la deuda por refacciones. En

(8).- Apuntes para formar la Estadística de la República Mexicana. Anales de la Secretaría de Fomento, Tomo V. 1880.

*.- Esta negociación, en los aprietos de la crisis se acercó, sin éxito a un proyecto que hubiera significado un paso importante hacia la modernización. Pensaba que con un capital de diez mil pesos podían modificar el sistema de extracción, mediante obras de ventilación y haciendo el acarreo con ferrocarril, también veían como necesario un pequeño horno de fundición para metales de menor ley. Apuntes para formar la Estadística Minera... Op cit. p.33

plena crisis, de golpe, recibieron 40 mil pesos de financiamiento, suficiente para sobrevivir. (9)

Sin embargo, el problema era más serio que una momentánea baja de precios; el verdadero reto consistía en seguir trabajando el yacimiento con leyes menores al 20 por ciento. Entre 1882 y 1884, con la recuperación del mercado, llegaron al lugar geólogos de varias nacionalidades. Entre otros vinieron los profesores Fuchs, ingeniero en jefe de la Escuela de Minas de París; Cumenge, ingeniero consultor de Río Tinto (filial de la Casa Rothschild), La Bouglise, Wartenweiler, Sellder Hague; de Nueva York, Bruton, Frippel y Williams. Todos ellos coincidían con Manuel Tinoco en lo preciso de invertir una gran suma para poner en un año, el mineral en estado de explotarse económicamente y con perfección, pues se calculaban 700 mil toneladas de metal con una ley promedio de 12 y medio por ciento. (10) También era muestra de ello, las 60 mil toneladas enviadas a Europa y las 120 mil que servían de relleno.

Tinoco resumió el plan en cuatro acciones estratégicas:

1.- Dividir el mineral en cinco fondos, incrementando el número de operarios, estableciendo ferrocarril y maquinaria, 2.- Beneficiar los minerales pobres de menos de 6 por ciento por precipitación, 3.- Establecer una fundición para el beneficio de minerales de 10 ó más por ciento y 4.- Construir muelles y establecer un vapor para facilitar la exportación y la introducción de los efectos necesarios para la vida en una región que, como se sabe,

(9).- Archivo del Registro Público de la Propiedad, Santa Rosalía, B. Cfa.- Sur, Legajo documentos, año 1879.

(10).- Tinoco; Op. cit. p.18

es un desiertoque nada produce. Sin estas medidas -decía Tinoco- el Mineral-
de Santa Agueda habrá muerto, y con él habrá desaparecido la esperanza de me
joramiento y progreso de todas aquellas regiones. (11) (el subrayado es de -
JMR)

(11).- Ibid. pp. 28-29

LOS PRIMEROS AÑOS:

El área de explotación en donde se asentó la Compañía Francesa -----
"El Boleo", contaba en 1884 con dieciseisaños de disparejos trabajos mineros.
La era de los pequeños empresarios llegaba a su fin, hasta ese momento la --
historia productiva quedaba enmarcada en las 60 mil toneladas embarcadas ---
con destino a Swansea Gales y las 120 mil amontonadas en el arroyo de la Pro
videncia. Justamente, para superar la crisis en que los había sumido la baja-
mundial que tuvo el precio del cobre en 1879 y además, con la intención de--
capitalizar las explotaciones mineras del Distrito de Santa Agueda realizan-
do trabajos en gran escala* de explotación y beneficio como un proceso inte
grado, los alemanes Eisermann y Moller con los mexicanos Eutiquio Valle y --
Manuel Tinoco, organizaron la negociación de El Boleo en 1884, misma que ---
ocuparía a los únicos 250 trabajadores existentes en la zona de los cuales -
80 eran franceses y el resto yaquis (12).

Los intentos de modernización que exigían altas inversiones de capital-
encerraron al proyecto en un callejón sin salida: la necesidad de acudir con
inversionistas extranjeros de origen europeo. En efecto, el hecho de estable
cer relaciones con el mercado externo a consecuencia de las cantidades de --

*.- El informe rendido por el Ing. Manuel Tinoco en 1884, aportaba la ne-
cesidad de realizar fuertes inversiones de capital para salvar la cri--
sis productiva del mineral cuprífero del Distrito de Santa Agueda.

(12).- Bernstein Marvin D. The Mexican Mining Industry, 1890-1950, State Uni-
versity of New York, 1964, p.24

cobre exportado y la coincidencia con una mayor demanda de metales industriales, les dio contacto con capitalistas europeos relacionados con la Casa --- Rothschild, el capital que controlaba el comercio mundial de los minerales -- industriales (13). ✓

Al parejo de organizada la Negociación de El Boleo, la zona cuprífera - del Distrito de Santa Agueda, atrajo las miradas codiciosas de los capitales foráneos, de ello resultó la visita de una comisión exploradora francesa que encabezaba el geólogo Cumenge de la empresa Río Tinto (Casa Rothschild) - y los ingenieros Fuchs y La Bougliese, profesores de la Escuela de Minas de París. La tarea que traían era elaborar un informe en torno al estado real - que guardaban los minerales para considerar la conveniencia de explotarlos -- directamente. Con asombro, la Comisión reportó que había ahí más de 700 mil toneladas de cobre de 12 por ciento de ley en promedio, limpio, en óptimas -- condiciones para ser fundido y calcularon también el tiempo que iban a explotarlo: cincuenta años (14). ✓

Con tan buenos pronósticos, al siguiente año de la visita del geólogo - Cumenge, el 16 de mayo de 1885 los banqueros de la Casa Rothschild fundaron la Compagnie du Boleo en forma de Sociedad Anónima y con capital de 12 millones de francos (2 millones 700 mil pesos de la época). En este proceso el papel de Eisserman, Valle y Tinoco fue fundamental, sin recursos económicos para

(13). -Cota Meza Ramón. "Fundación de Santa Rosalía" en Roberto Gastélum Arce. Centenario de Santa Rosalía; Edición del Gobierno de Baja California -- Sur 1985, p. 14.

(14). -La Comisión también reportó aspectos relacionados con el clima pero -- sobre todo, comentó acerca de la excelente calidad de la mano de obra -- yaquí a la que vieron trabajar mientras hacían el estudio.

sacar adelante su propio proyecto, sirvieron de intermediarios* entre el gobierno federal y la recién constituida compañía francesa, no sin antes haber vendido su parte en 1 millón de pesos oro, pues fue con ellos, con quien --- Porfirio Díaz firmó el 7 de julio de 1885 el contrato para fundar una colonia minera en el Distrito de Santa Agueda, a la postre, lo que sería el mineral "El Boleo". Con esta operación de traspaso la Compagnie du Boleo, adquirió derechos para explotar, según la concesión oficial, todas las minas del Distrito de Santa Agueda en un radio de 88 kilómetros cuadrados. La concesión otorgada por el gobierno mexicano comprendía una superficie total de -- 20,627 hectáreas de las cuales 9622 habían sido concedidas anteriormente a la Cía. "El Huyar y Sontag" propiedad de Manuel Tinoco y a la negociación -- "El Boleo" de Eisermann y Eutiquio Valle, el resto 11,005 hectáreas eran de reciente incorporación. La compañía pagó 75 centavos por cada hectárea o --- sea 15 mil 470 pesos por el total de las tierras en que se asentaba el mineral, incluyendo la parte en que fue instalada, la fundición en donde en ---- breve se levantaría Santa Rosalía, Baja California Sur y su puerto.

Al aceptarse formalmente la presencia del capital francés en el Distrito de Santa Agueda, se daba paso a un hecho que corresponde al proceso de -- modernización de la minería mexicana iniciado en el último tercio del siglo pasado. En la conceción otorgada a la Casa Rothschild no existía distancia--

*.- Es muy probable que el intermediarismo se debió a que las relaciones diplomáticas entre México y Francia apenas estaban en aquel momento en su etapa de normalización después de la intervención del ejército francés

075001

miento con las políticas económicas del gobierno mexicano, al contrario, --- es bastante congruente. El proyecto minero de "El Boleo" parece ser la pauta para otros que le sucederían. En el lapso que existió entre la asfixia económica del mineral y la firma del Decreto por Díaz, la prensa nacional, especializada en estos campos, reflejaba el interés y conveniencia de que los capitales europeos eran la única posibilidad de establecer una empresa minera eficiente, organizada y, sobre todo, con suficiente capital (15).

Eran los tiempos en que la minería se veía favorecida por las políticas del gobierno, pues la consideraba el medio idóneo de proporcionar trabajo, -- de poner en circulación la moneda, de hacer comercio, de consumir las semillas, los ganados y los efectos y de aumentar rentas fiscales (16). En el --- caso de "El Boleo" había un interés extra: que sirviera para impulsar la --- colonización de una región de México prácticamente deshabitada. Mientras que el gobierno expresaba su intención de articular a la península de Baja California con el mercado nacional, los inversionistas franceses aprovechaban -- las óptimas condiciones políticas para dar curso a un proyecto minero que -- derivó en un enclave, que tuvo durante un largo tiempo, el control económico y político de la zona en que se encontraba el mineral, realizando una explotación en gran escala de los ricos yacimientos cupríferos. ✓

En el contrato aprobado el día 7 de julio de 1885 para establecer una-- colonia minera en el Distrito de Santa Agueda, Municipio de Mulegé, se ven -

(15).- Boletín El Minero Mexicano, Tomo XI, No. 31; p. 388.

(16).- Ibid.

claramente los intereses del gobierno de Díaz de inducir un crecimiento ----- económico de la región.

El gobierno esperaba, que a mas tardar en un año, a partir de la fecha - de firma del contrato, deberían estar establecidas dieciséis familias extran- jeras y cincuenta mexicanas ocupando cada una un lote mínimo de 2 mil quinien- tos metros cuadrados con su habitación construída. También era compromiso de- los concesionarios establecer, en el mismo tiempo que el anterior, un vapor - de cincuenta toneladas con la obligación de hacer dos viajes redondos entre-- el mineral y el Puerto de Guaymas, haciendo una escala en Mulegé*. Otros com- promisos adquiridos por los colonizadores era que los trabajos de explota---- ción de los once fundos mineros deberían comenzar después de tres meses de -- firmado el contrato, además en un año debería estar establecida una hacienda- para el beneficio de los metales.

Por su parte, el gobierno concedía a la Compagnie du Boleo un conjunto - de prerrogativas. En principio las 77 minas existentes en todo el distrito -- fueron agrupados en once fundos mineros, siendo considerado cada fundo como - una sola mina, esto los protegía contra posibles denuncias o caducidad, pues- para que ello sucediera no debería existir un solo trabajo en el fundo mine-- ro.

*.- Por el tipo de requisitos, el contrato parece estar muy influenciado por la famosa ley sobre deslinde de terrenos y colonización del 15 de diciem- bre de 1883. El proyecto minero de "El Boleo" es pionero en esta etapa - de modernización de la minería mexicana, de ahí que, con cierta ingenui- dad el gobierno de Díaz piense en la creación de un espacio económico -- abierto, con actividades productivas diversas. Lo anterior explica en -- que su mayor insistencia sea establecer ese triángulo comercial formado- por Santa Agueda, Mulegé y Guaymas tal y como se venía dando, en pequeña escala, cuando el mineral estaba en manos de los pequeños empresarios.

Además, de acuerdo con el artículo 25 de la Ley de Colonización los concesionarios quedaron exentos durante veinte años de toda clase de impuestos - federales o locales; exención de derechos de importación a la herramientas, - máquinas, materiales de construcción, animales de trabajo y de cría, produc-- tos químicos, plomo y fierro y de todos los materiales que se requirieran en - el sistema de beneficio de los metales. Otra franquicia, quizá la más impor-- tante, consistió en que durante 50 años, ni el cobre ni otro producto deriva-- dos de las minas de la colonia podían ser gravadas con derechos de explota--- ción, tampoco podía ser gravado con derechos de importación el carbón de to-- das clases y la leña. Aún y con todos estos derechos adquiridos, el gobierno-- se comprometía a establecer en un lapso de tres meses, un puerto habilitado - para el comercio de altura y cabotaje (17).

Una vez que los decretos firmados por Porfirio Díaz, legitimaron el tras paso de la zona minera a manos del capital francés, la vorágine del espíritu-- empresarial no se hizo esperar, la prensa nacional nuevamente daba noticias - sobre las minas del Distrito de Santa Agueda, e informaba del vuelco que ha-- bían tomado los trabajos bajo la iniciativa del capital extranjero. El minero mexicano señalaba: "El año pasado, 1885, una compañía francesa compró un gru-- po de minas de cobre. La cantidad de metal productivo es muy considerable y-- se están construyendo en gran escala tranvías, molinos de reducción y otras-- construcciones sobre el terreno. Hasta la fecha se han gastado no menos de -- dos millones de pesos en las mejoras que se han emprendido" (18).

(17). Mediante decreto, expedido el 14 de julio de 1885, Porfirio Díaz habi-- litó para el comercio de altura, sin existir, el puerto de la ensenada - en Santa Rosalía. Lo oportuno del decreto era que permitía la construc-- ción de un muelle, que urgía, para descargar maquinaria, materiales e -- incluso los trabajadores que llegarían enganchados de las costas vecinas.

(18).-Boletín El Minero Mexicano. Tomo XIV, No. 10 P. 41

En realidad, las noticias que difundía el Minero Mexicano, no eran nada-exageradas, aceleradamente se daban los primeros pasos para reactivar el mineral de "El Boleo" y con ello resolver los compromisos que le fijaba el con---trato y, aprovechar el auge del mercado de los metales industriales. Después-de haber presentado poca actividad el campamento minero de Santa Agueda duran-te diez años, los nuevos dueños van a cambiar de tajo la organización de la -explotación. Partiendo de una base contraria: ausencia de trabajadores, esca-sez de agua, terreno estéril, falta de un puerto para la entrada de mercan---cías y salida del metal, la compañía sin perder un ápice de tiempo dio paso a su estrategia empresarial, para, en el transcurso de dos años levantar de la-nada una infraestructura mínima (19).

En efecto, los primeros dos años (1885-1887) los trabajos se enfocaron a organizar un desarrollo sistemático de las minas. De la costa vecina, o sea -Sonora, un centenar de indios yaquis fueron traídos exprofesamente para mejo-rar las pocas galerías que estaban paradas; también, se procedió a despejar -el escombros en las galerías desplomadas y se efectuaron nuevas labores. Junto con la mejora y apertura de nuevos trabajos mineros, se pidió a los Estados -Unidos y a Europa un primer material de explotación, se arregló el puerto y -se construyó provisionalmente, un muelle de madera que se terminó en 1886. --También en esta etapa inicial, se buscó resolver el problema mas serio al que se enfrentaron los antiguos propietarios: la creación de un sistema de fundi-ción para beneficiar metales de menor ley, para ello, con los materiales im--portados, en enero de 1886, siete meses después de lograda la concesión, ha--

(19).-Grijalva Edna Aide. "Los primeros años de la Compañía "El Boleo" en ---
Meyibó/ Vol. I. Diciembre de 1984, No. 4, p. 30.

bían parado el primer horno de fusión water jacket (20), de ese horno se produjo -modestamente- cobre mate y cobre negro en cantidades equivalentes a 196 toneladas de cobre puro en 1886 y 1,822 toneladas en 1887 (21).

La información sobre los primeros veinticuatro meses de existencia del mineral "El Boleo" giraron alrededor de dos objetivos estratégicos: por un lado, dejar constancia de una permanente actividad minera - los trabajos en las minas eran parte del plan así como el primer horno de fusión - para salvar los requisitos exigidos por el gobierno y por otra parte, recibir todos los materiales, maquinaria, y demás implementos necesarios para la explotación del mineral. Después de 1887 se da paso a una estrategia más global, encaminada a configurar un espacio de producción que cuente con formas de explotación sistemática de las minas, planta de beneficio, campamentos y casas, ferrocarril, talleres de máquinas, laboratorios de ensaye, tubería para conducir el agua y sobre todo un muelle fuerte que sirviera para recibir todo tipo de mercancía, es decir, contar con todos los medios necesarios para llevar a cabo operaciones en gran escala a una región que previamente había sido un desierto inhabitado.

Precisamente, el único punto de contacto con el mundo exterior del mineral "El Boleo", eran las aguas bermejas del Golfo de California, Este condicionante geográfico impuso como tarea prioritaria la edificación de un muelle, de él van a depender los avances de los trabajos mineros durante los primeros diez años. El primer muelle fue mandado construir por la compañía en un lugar conocido como "Arroyo de la Providencia", fue terminado -----

(20).-Diguett León. Territorio de la Baja California: Reseña Geográfica y Estadística. Librería de la Vda. de C. Bouret, 1912, p. 28.

(21).- Wilson F. Iván. Geología y Depósitos Minerales de El Boleo, Instituto Nacional de Investigaciones de Recursos Minerales, 1955, p. 266

a mediados de 1886, era de madera, tenía una extensión de 250 metros de largo y se invirtieron \$40,000.00 en su edificación. La noche del 28 de diciembre de 1887 un fuerte temporal derribó la tercera parte del muelle. Durante el -- verano de 1888 se volvió a reponer un muelle de madera de 265 metros de lar-- go, gastándose en este trabajo \$25,000.00 Para 1891 el muelle de madera ha-- bía sido destruido tres veces. La ausencia de puerto, ensenada o un punto de abrigo en la costa, hacía sumamente difícil el fondeadero de las embarcaciones y la falta de protección contra los vientos reinantes* había ocasionado la -- destrucción de los muelles, además de que había hecho zozobrar a dos buques -- de alto poste y arrasado con varios buques extranjeros atracados en el momen-- to del derrumbe (22). Esta situación entorpecía las labores de la empresa.

En 1892, la Compagnie du Boleo, urgida de contar con un puerto seguro -- que resguardara los buques y veleros portadores en sus bodegas de materiales -- para las minas, fundición y ferrocarril, firmó un contrato con la Secretaría -- de Comunicaciones y Obras Públicas, comprometiéndose a realizar mejoras al -- puerto de Santa Rosalía. En realidad, se trataba de construir un malecón que -- abrigara a las embarcaciones de los vientos del noroeste, pues la situación -- especial de la empresa, separada por el mar de toda población de importancia -- y desprovista de los elementos mas indispensables para darle vida al mineral, se veía obligada a importar, de Europa y de los Estados Unidos, alimentos y --

*.- Al viento que sopla en el Golfo de California se le conoce como Noroes-- te, presenta la característica de un viento de desierto; es violento, -- seco, frío y sopla a veces durante quince días sin interrupción: entre-- noviembre y marzo es la época en que sopla con mayor fuerza.

(22) Grijalva, op. cit., p. 21.

todos los materiales necesarios para la explotación de aquellos importantes--
criaderos (23).

La empresa se comprometía a tener terminado el malecón en un período no mayor de seis años. En la construcción del dique, se emplearía por primera -- vez, dando muestras del avance de la ingeniería minera, la escoria sobrante -- del mineral fundido. A su vez la Compagnie du Boleo aumentaría sus franquí--- cías, pues al terminar la obra, se le exentaba de impuestos de aduana de sus buques y embarcaciones por un período de cincuenta años. Además, en el mismo período, recibiría de la aduana el 50% de los derechos que ésta cobrara a los buques, embarcaciones o mercancías que no pertenecieran a la compañía (24). - El 31 de julio de 1897 la obra fue concluida, varios bloques de escoria forma ban el dique cuya medida era de 327 metros de largo, con ello no sólo daba -- muestra de alta tecnología, sino además, se quitaba el escollo que le provo-- có fuertes problemas durante doce años.

Si bien la compañía arrastró durante un tiempo el problema del muelle,-- ello no impidió, a diferencia de otras propiedades mineras, que la operación-- apoyada por capital de la casa Rothschild fuera desde el principio, en 1885.- en gran escala, bien administrada y muy exitosa. En los dos primeros años de - existencia ya tenía invertidos tres millones de pesos, síntoma de que no se - trataba de una aventura efímera, esta inversión significó que en los once --- fundos mineros que constituían la concesión, empezaran a formarse tres grupos mineros distintos: Providencia, Purgatorio y Soledad, que distaban del puer--

(23).- Martínez Baca Eduardo y Servín Laebrón R. "Informe que rinden los inge nieros que suscriben, sobre las minas de cobre de El Boleo en 1896", Ana les del Ministerio de Fomento, Tomo XII, núm. 1 (1898) pp. 22-24.

(24).- Dublán y Lozano. Legislación Mexicana. México, Imprenta y Litografía - de Eduardo Dublán. Vol. 17, pp. 341-342.

to de Santa Rosalía 5, 7 y 11 kms. respectivamente. Santa Rosalía estaba en el centro, como eje principal, La Soledad al Monte, el Purgatorio al noroeste y al suroeste la Providencia (25).

Por la forma que iba tomando el área minera, con un poblado eje, ubicado en la zona del puerto en donde también se construyeron los edificios administrativos, almacenes, casa de fuerza, talleres y planta de fundición y tres grupos mineros en donde se extraía el metal, la compañía dio pie a un proyecto de construcción de un ferrocarril local, con el objetivo de integrar todas las zonas de trabajo.

La construcción del ferrocarril comenzó en 1886, con un costo inicial, completo con carros y máquinas que ascendía a 933 mil 568 dólares 39 centavos. Estaban incluidas un trío de locomotoras de vapor marca Baldwin construida en febrero de 1886. Estaban numeradas del 1 al 3, quemaban carbón, estaban pintadas de verde olivo y llevaban los nombres individuales de Búfalo, Morueco y Toro, llevaban además, un pequeño letrero en donde se leía COMPAGNIE --- DU BOLEO (26).

Al cerrar la década de los noventa, el ferrocarril de "El Boleo" había tenido un importante crecimiento, cubría en conjunto una distancia de 38 kms. y el material rodante se componía de 5 locomotoras, 118 carros para transportar mineral y carbón, 11 plataformas, 7 tanques para transportar agua y 1 carro de pasajeros (27). Con este equipo, el ferrocarril cumplía

(25).- Grijalva, op. cit. p. 20.

(26).- Kichner A. John. Los ferrocarriles de Baja California Sur. FONAPAS --- 1982. p. 19.

(27).- Boletín de Agricultura, Minería e Industria. Año VII. Núm. 10, p. 66.

varias funciones, como transportar mineral de las minas a la fundición y cobre de la fundición al puerto. Además el ferrocarril, de una trocha de tres pies, movilizaba bastante tonelaje que llegaba al puerto, consistente principalmente en carbón y coke para las locomotoras y la fundición, pero también-- incluía madera para minas, aceite y otras cosas. Un tren típico estaba hecho de diez o más carros de seis toneladas cada uno y todo el ferrocarril transportaba alrededor de mil 500 toneladas diarias, con un total anual que excedía las quinientas mil toneladas de mineral (28).

Muelle y ferrocarril eran sólo parte importante de un proyecto empresarial que frenéticamente avanzaba horizontalmente. Una mirada de conjunto ---- nos indica, que paralelamente otras áreas de trabajo crecían bajo este impulso. La inversión se desparramaba para mejorar los sistemas de explotación de las minas, la planta de fundición crecía y por lo tanto la producción de cobre aumentaba, y significativamente la compañía formaba una red de transportación marítima.

Los grupos mineros de Providencia, Soledad y Purgatorio* fueron durante mucho tiempo secciones claves para la obtención del mineral. Estas zonas fueron decididas por las características topográficas del terreno, pues éste, es estaba cortado por varios grandes cañones perpendiculares a la playa. Esto impidió que la explotación se hiciera teniendo un solo tiro de extracción y --- otro de ventilación, puesto que los trabajos se iban a extender mucho en el --- sentido horizontal y naturalmente, ello hubiera implicado problema de venti-

(28).- Kichner, op. cit. pp. 19-20.

*.- Atendiendo a las características del terreno es que se formaron los ---- grupos mineros que llevan los nombres de los arroyos respectivos. En un principio se trataba de áreas de trabajo independientes, posteriormente fueron unidos por galerías interiores.

lación y una extracción dilatada, costosa y reducida (29).

Para realizar los trabajos, se utilizó un sistema semejante al que se -- usa en las minas de carbón. Se realizaba el despile en tramos cortos des--- prendiendo primero la roca estéril, posteriormente se arrancaba el metal. Por tratarse de una capa metalífera bastante blanda - peculiaridad del mineral- de "El Boleo - las operaciones se realizaban con el pico y la cuña únicamente solo en excepciones -terrenos duros- se empleaba el explosivo. Al interior de la mina, paralelamente al despile, se establecía un ademe provisional para- evitar los hundimientos, los huecos se rellenaban con la roca estéril. Apro-- ximadamente 600 mineros por grupo realizaban estas labores subterráneas, es-- tos eran distribuidos en un área de trabajo que se le denominaba "talla" y se les asignaba como tarea excavar en un espacio de aproximadamente 2.2 metros - de ancho. Auxiliados por una recua de mulas, en jornadas superiores a las do- ce horas, tenían como obligación tumbar y acarrear el metal a la superficie - de la mina (30). Para apoyar estas tareas - debido tal vez a que la fuerza de trabajo era escasa o bien porque la productividad exige ciertas condiciones - mínimas de salud - la Compagnie du Boleo, instaló ventiladores al interior -- de la mina; se extraía el aire viciado y se inyectaba aire puro a razón de --- 60 litros cada segundo por operario y el doble para las mulas. Se procuraba-- también que la temperatura del aire proporcionado fuera de 34^o, pues en aras- de una aparente comodidad, en realidad se pretendía una mayor utilidad o ren- dimiento en su trabajo (31).

(29).- Martínez Baca y Servín. op. cit., pp. 18 y 19.

(30).- Ibid.

(31).- Ibid.

Al interior de las minas, ingeniosamente, se instaló un sistema extenso de vías o trochas angostas sobre la que corrían carros de carga llamados berlinas. Para 1896, había en servicio cien berlinas, cada una con capacidad para transportar 475 kg., trabajaban principalmente con gravedad o eran arrastrados por las mulas. Las instalaciones de arrastre estaban arregladas de tal manera que la berlina que se llenaba de mineral en el interior de la mina llegaba hasta las alcancías en donde se cargaban los carros del ferrocarril sin sufrir entorpecimiento y sin ocupar mucha gente, ello significaba grandes --- ahorros para la empresa. Cada berlina que salía cargada de la mina, era pesada en básculas para llevarle la cuenta al contratista.

Este método de explotación tuvo grandes avances en sus primeros seis --- años. Desde 1886 hasta 1892 la empresa había colado 17 tiros, en el mismo período coló: en el grupo Providencia 15,882 metros de cañón, en Purgatorio --- 16,909 y en Soledad 17,258 que hacían un total de 59,049 metros de cañón. En el mismo lapso, las vías férreas interiores cubrían una extensión de 28 kilómetros (32). Esto hizo posible que en 1892, de las entrañas de las montañas --- rosalinas sacaran 98 mil 505 toneladas de mineral, superando con mucho las --- 10 mil 42 toneladas extraídas en 1886, primer año de actividades.

La hacienda de beneficio o fundición fue levantada a la orilla del mar, en Santa Rosalía. El primer horno water jacket construido en 1886, pronto fue insuficiente para fundir el mineral extraído de las minas; para 1890 se habían agregado 6 hornos más, con capacidad cada uno para beneficiar entre 85 y 100 toneladas cada 24 horas. Explotación y fundición se encontraban bajo un ritmo incesante, sobre todo, porque el mineral de "El Boleo" por sus característi--

(32).- Boletín de Agricultura, Minería e Industria, op. cit. p. 67.

cas naturales podía entrar directo a fundir sin tener que introducir mas elemento extraño que un 1 por ciento de fierro. De los hornos salía cobre negro con un contenido de 95 por ciento de cobre puro y mate que alcanzaba una ley de 75 por ciento (33). En este tiempo los hornos fueron adaptados para obtener bloques de escoria compactos y resistentes -cada block pesaba 1500 kilogramos-, mismos que fueron ocupados en la construcción del dique.

Los trabajos de fundición eran apoyados con dos máquinas de vapor -con fuerza de 100 caballos cada una-, tres máquinas locomóviles, cinco ventiladores, seis bombas y seis calderas. Del primer horno se produjo cobre mate y cobre negro sus cantidades equivalentes a 196 toneladas de cobre puro en 1886 y 1,822 toneladas en 1887; con todo el equipo montado, la producción aumentó considerablemente, en 1894, se produjeron 10 mil 537 toneladas de cobre puro, esta cifra no diferiría mucho de la producción alcanzada en los años siguientes (34).

Uno de los avances mas relevantes en este proceso de formación de la infraestructura productiva (1885-1896) lo fue sin lugar a dudas, la implantación del sistema eléctrico de "El Boleo". En 1894 instaló la Compañía su sistema eléctrico, en un principio se inició en las instalaciones centrales o sea Santa Rosalía, pronto se extendió a todos los centros mineros para suministrar energía a los ventiladores, bombas y poleas. Se instalaron varios motores de distintas potencias, principalmente uno de dos cilindros comprado a la Casa Frasser en Chalmers de 300 caballos de potencia. Orgullosa la Compañía

(33).- Grijalva, op. cit., p. 23. Martínez B. y Servín, op. cit. p. 30.

(34).- Wilson, op. cit., pp. 265-266.

ña de ser la vanguardia en relación a otros centros mineros, pues podía hacer funcionar, las 24 horas del día, los cuatro ventiladores que alimentaban de aire a los hornos water jackets, las dos bombas de alimentación y las cuatro que surtían de agua las chaquetas de los hornos. Además, la electricidad que generaban los dinamos servían para el alumbrado de la panadería, hospital, hielera y oficinas; servía también para alimentar con corriente eléctrica a todas las instalaciones del grupo minero de Providencia -segundo en importancia- y hacía funcionar las bombas en el rancho de Santa Agueda que servían -- para surtir de agua al poblado principal (35).

Posteriormente, en 1897 se incorporaron dos nuevas unidades eléctricas - con capacidad de 500 caballos cada una. Para colocar el nuevo sistema fue --- contratada la Compañía suiza Oerlicón. La longitud de las líneas de transporte de fuerza era de 40 kilómetros o sea 120 km. de alambre.

Simultáneamente a los trabajos de explotación, beneficio y casa motriz, surgieron varios servicios anexos. Un laboratorio químico proporcionaba servicio a la fundición y a las minas, haciendo todos los ensayos analíticos de los metales así como del cobre negro y metales producidos, dando a conocer -- la ley de los metales y las circunstancias de su beneficio. En los talleres -- mecánicos, varios operarios técnicos provenientes de Europa contaban con ---- todas las máquinas precisas para la hechura de piezas, así como la reparación de los hornos, locomotoras, carros y demás materias de la actividad minera: - (36). También se construyeron dos grandes almacenes; uno para guardar todo --

(35).- Informe que rinden Martínez Baca y Servín. op. cit., p. 31.

(36).- Grijalva, op. cit., p. 23.

tipo de material e instrumentos de trabajo requeridos por las minas y fundición, otro, servía para almacenar la madera que se empleaba en los ademes de las minas.

Por el carácter insular del mineral "El Boleo", el proceso que hemos venido describiendo generaba una agitada actividad marítima, todo entraba y salía por mar. Los primeros cinco años, 1885 a 1890, el cobre producido en "El Boleo" y las mercancías y carbón que recibía eran transportadas en barcos de la agencia Chargerus Réunis Company*. Fue conforme aumentaron las operaciones que la Compañía adquirió dos vapores, en 1890 el Korrigan I de 201 toneladas construido en Nantes Francia y el Korrigan II de 901 toneladas, de manufactura inglesa. Aún cuando el muelle de 92 m. no contaba con un malecón que lo protegiera, la cantidad de operaciones que anualmente se realizaban obligó a incrementar la capacidad de arrastre en el puerto. Aparte de los vapores la empresa tenía 20 pangos de madera de 16 toneladas cada uno, 5 pangos de fierro de 14 toneladas cada uno, 5 grúas de vapor de dos toneladas de fuerza cada una, 1 grúa de vapor de 10 toneladas de fuerza y 5 donkeys de vapor.

De 1886 a 1896 al puerto de Santa Rosalía arribaron 215 embarcaciones, 151 procedentes de Europa y 84 de los Estados Unidos. En total habían descargado 254 mil 888 toneladas de coke, carbón y mercancías diversas, y 27 millones 419 mil 937 pies de madera de origen canadiense. A su vez, en esos mismos veleros y vapores la empresa exportó 56 mil 197 toneladas de cobre puro.

*.- Esta agencia marítima durante un largo tiempo se encargó de traer el carbón y el coke de Alemania e Inglaterra y de llevar las planchas de cobre que se enviaba a Europa. Los vapores adquiridos después por la Compañía servían básicamente para traer mercancías y madera de la costa occidental de los E.U.

CUADRO 1. MOVIMIENTO PORTUARIO (1886-1896).

BUQUES RECIBIDOS.

A	Precio medio del jornal	Europa.	Estados Unidos	Coke, carbón y mercancías va- rias.	Madera
					Pies
1886		4	12	8,172	3,548,662
1887		7	4	8,025	362,840
1888		7	10	12,461	3,299,395
1889	\$ 1.61	17	10	22,885	563,631
1890	1.53	13	6	19,010	1,149,079
1891	1.54	10	4	20,550	1,390,407
1892	1.45	21	5	37,392	2,163,297
1893	1.46	14	7	29,744	3,895,202
1894	1.53	16	12	42,169	5,402,589
1895	1.54	15	9	37,957	4,117,860
1896	1.59	7	5	16,523	1,526,975
	1.52	131	84	254,888	21,419,937

Fuente: Martínez Baca y Servín, op. cit. p. 41.

La Compagnie du Boleo arribó a su primera década de existencia en medio de saldos positivos, dejando atrás los años difíciles del comienzo y superando malos augurios. Los avances significativos en sus dos áreas de trabajo -- fundamentales, la de explotación y fundición indicaban en 1895 una tendencia a consolidar el proyecto minero. En la primera se habían avanzado 100 kms. en la construcción de tiros y galerías, resultando de ese esfuerzo un poco más de 70 mil toneladas de mineral, mismas que al beneficiarse en la fundición, produjeron 56 mil toneladas de cobre puro (ver cuadro 2).

CUADRO 2: AVANCES, EXTRACCION Y FUNDICION DE MINERAL (1886-1896)

COMPANIA "EL BOLEO", SANTA ROSALIA, B.C.

AÑOS	AVANCES	PRODUCCION DE MINERAL	MINERAL FUNDIDO	COBRE NEGRO	MATTE	COBRE PURO
1886		10,042,000	2,816,000	49,371	192,180	196,267
1887	15,439.15	40,551,000	36,317,000	554,028	1'902,028	1,821,709
1888	—	51,297,000	44,180,000	760,940	3'017,788	2,595,816
1889	6,928.40	57,101,015	57,207,800	1,216,828	3'549,724	3,332,744
1890	5,528.40	57,581,100	61,720,468	926,316	4'292,541	3,500,039
1891	8,818.88	76,510,000	75,106,335	1,194,918	4'484,886	4,175,821
1892	13,354.10	98,505,000	92,512,000	2,118,858	7'008,460	6,414,756
1893	13,058.65	118,020,000	117,963,400	8,089,454	8'480,853	8,107,069
1894	14,342.80	132,860,000	132,234,870	8,254,934	11'292,239	10,537,162
1895	15,462.20	150,020,000	142,621,600	8,258,027	11'110,921	10,611,811
1896*	7,712.05	73,546,000	74,612,537	1,768,997	4'768,399	4,906,504
SUMAS	100,644.63	866,033,115	857,886,284	17,994,171	60'095,370	56,199,758

FUENTE: MARTINEZ BACA Y SERVIN Op. cit p. 42

* Los datos de 1896 corresponden a los primeros tres meses del año.

Al finalizar el siglo XIX, "El Boleo", de la noche a la mañana, adquiría un rostro de empresa moderna, con tecnología avanzada y gran capacidad productiva. En el poblado principal o sea Santa Rosalía y en los grupos mineros de Providencia, Purgatorio y Soledad la inversión había rebasado los 20 millones de francos. Se convertía en uno de los centros mineros más importantes de México y paralelamente en el "orgullo" de la política de colonización porfirista. En efecto, al cerrar el siglo, alcanzaba ya una producción anual superior a los once mil toneladas que significaban el 50% de lo producido nacionalmente.

Paradójicamente, la idea implícita en el contrato de colonización de generar actividades diversas y con cierta autonomía fue sepultada por este desarrollo vertiginoso. Al contrario de los intereses del gobierno federal, el mineral tenía nulo contacto con el centro, no existía control fiscal (no era necesario pues estaba exenta de impuestos por 50 años) y la producción se alejaba por el mar hacia Estados Unidos y Europa (37). "El Boleo" dependía exclusivamente de la actividad minera; sin articulación con las regiones vecinas, se había gestado un espacio con todas las características del enclave, es decir, la empresa tenía un control absoluto sobre el conjunto de las actividades fueran éstas de corte económico, político o social. En consecuencia de su iniciativa surgieron la población completa de Santa Rosalía, incluyendo casas, tiendas, escuelas, fundidora, ferrocarriles, el puerto y otros edificios e instalaciones industriales.

(37).- Cota Meza, op. cit., pp. 17-18.

La presencia intempestiva del capital francés, en la antes frágil minería del distrito de Santa Agueda, rompió con la monotonía y escaso crecimiento de esta alejada zona territorial. Pequeñas poblaciones que eran casi ranchos y villas de pequeña significación, se integraron a esta región minera de reciente formación. San Ignacio, 26 leguas al norte de Santa Rosalía, con abundancia de agua y magnífica tierra de labor, fue un rápido desarrollo agrícola, al satisfacer parte de la demanda de la creciente población minera y -- encontrar así un mercado seguro a sus productos agrícolas. En 1895 contaba -- con cerca de 700 habitantes, mientras que Santa Agueda y San José de la Magdalena -- también vecinos -- tenían 200 y 300 habitantes respectivamente. Diez -- años antes, entre los tres pueblos juntos, no pasaban de los 400 habitantes. -- Era pues el despertar de un nuevo centro cuyos efectos se hacían sentir se-- tenta y cinco kms. al norte y al sur (38).

El propio centro industrial, paralelamente al avance material, había -- ido formando una populosa localidad, utilizando el sistema de enganche, se-- guían trayendo gente de la costa de enfrente (Sonora y Sinaloa), superando -- para 1899, los seis mil habitantes (cuadro 3). En los diversos trabajos de -- las minas, hacienda metalúrgica y departamentos técnicos y administrativos -- se ocupaban 3 mil 217 trabajadores. Se pagaba \$1.75 por término medio de ---- salario. Había dos sistemas de pago: por contrato y por día o raya como se -- dice más comúnmente.

El primero de ellos se acostumbraba en las minas, en donde se le pagaba a cada contratista (éste tenía a sus órdenes dos o tres trabajadores), un -- tanto por tonelada entregada, a su cuenta corrían los gastos de los ademes --

(38).- Grijalva, op. cit., p. 18.

provisionales, herramientas y el relleno de los huecos con tepetate. La Compañía -en esta relación- sólo era responsable de sacar el mineral y entregarle a los contratistas, en el punto más próximo, la madera de los ademes, ya lista para ponerla, y los otros materiales necesarios a la explotación. El otro sistema se usaba en la hacienda metalúrgica, talleres, laboratorio, ferrocarril y puerto, dándoles a los operarios una cantidad por día de trabajo (39).

A fin de siglo, ya empezaba a crearse en Santa Rosalía la mano de obra calificada que siempre la caracterizó, operadores de máquinas, reparadores de hornos, maniobristas, soldadores, torneros, herreros, mecánicos, electricistas, contables, marineros y carpinteros. Los obreros de talleres eran capaces de fabricar cualquier pieza de una industria, y su habilidad llegó a ser fama en el noroeste mexicano (40). Además de la gente que se agrupaba en torno a las minas, el puerto de Santa Rosalía atrajo a un conjunto de trabajadores, empleados y comerciantes, que se ocupaban en la Aduana Marítima, la Capitanía del Puerto, El Juzgado de Paz, la Fuerza Real, en las Escuelas o en el Hospital (41).

(39).- Martínez B. y Serón, op. cit. pp. 33 y 34.

(40).- Cambell Federico. Cien Años de Santa Rosalía, durante 69 años la -----
Compagnie du Boleo succionó el cobre y, luego se regresó por donde había venido. Revista Proceso No. 467, 14 de octubre de 1985.

(41).- Grijalva, op. cit., p. 26.

CUADRO 3: RESUMEN DEL CENSO DEL MINERAL DE SANTA ROSALIA AL 31 DE DICIEMBRE DE 1899
COMPANIA DE "EL BOLEO"

SECCIONES	Casados	Solteros	Hombres	Mujeres	Niños	Niñas	Total	Euro peos	Mexi canos	Indí genas	Emplea dos	Foras teros
Santa Rosalía	520	1,017	1,567	904	430	362	3,263	75	1,428	69	1,499	68
Providencia	127	848	475	313	138	127	1,053	20	385	70	464	11
Purgatorio	221	342	563	263	165	197	1,188	22	513	28	555	8
Soledad	122	588	710	345	154	139	1,348	23	654	33	699	11
Totales:	990	2,325	3,315	1,825	887	825	6,852	140	2,975	200	3,217	98

Fuente: Memoria de la Secretaría de Fomento. Año 1900

Plano de las tablas en explotación

Cia. del Boleo

Pto. Capatzen

Escala 1:50000

CRACRADA



EL PROYECTO MINERO SE CONSOLIDA:

A la vuelta del siglo, "El Boleo", gracias a la infraestructura productiva instalada los quince años anteriores, transitó por una época de estabilidad económica que se prolongó hasta el año de 1916. Por su ubicación geográfica -- en una región desértica, inhóspita, alejada del mercado nacional de bienes de consumo y fuerza de trabajo, la empresa que llevó a cabo, a partir de 1885, -- la Compañía de "El Boleo" fue de magnitudes relevantes pues fue preciso que -- sorteara diversas dificultades antes de tomar un ritmo de producción fijo, que le redituara importantes dividendos. Fue precisamente este auge, el que determinó nuevos cambios en las áreas de trabajo y servicios anexos.

Es en esta etapa cuando los trabajos subterráneos alcanzaron su mayor desarrollo. Para 1905 la mina se había extendido 125 kilómetros, se incrementaron las vías férreas interiores y se dio inicio -gracias a la capacidad de su planta motriz-, a un proceso de automatización en el arrastre. Ello hizo posible, que de 1901 a 1904 la cantidad de metal extraído fuera en promedio de --- 240 mil toneladas por año, que significó un incremento de 16% respecto del --- mineral extraído en 1895. (ver cuadro 4).

La fundición y la planta eléctrica, a causa de ser insuficientes por el incremento en las operaciones, sufrieron modificaciones.

La primera fue cambiada completamente, se construyó todo de fierro, un vasto edificio de dos pisos que comprendía diez hornos water jackets, capaces de fundir en veinticuatro horas 2000 toneladas de mineral, que significó un incremento en la capacidad de beneficio de 230% respecto a la anterior*. El -

*.- Los trabajos de la nueva fundición fueron totalmente terminados en 1909.

primer nivel del edificio, servía para que el ferrocarril descargara directamente el mineral en los hornos; en el piso inferior, en vagonetas lingoteras que corrían sobre rieles, se recibía el cobre negro y la mata que salía de los hornos. La escoria que sobraba del metal fundido era pulverizada por una corriente de agua, después cargados automáticamente en vagonetas que subía un torno eléctrico por un plano inclinado, para descargarla en la parte superior de las barrancas que hay al norte de donde estaban las instalaciones (42).

CUADRO No. 4. EXTRACCION, BENEFICIO Y PRODUCCION DE COBRE
EN "EL BOLEO" (1901-1904).

Año	Metal extraído toneladas	Metal fundido toneladas	Producción de cobre puro, toneladas.
1901	287,120	228,776	11,510
1902	250,690	257,795	10,473
1903	252,860	252,342	11,291
1904	235,520	235,847	10,706

Fuente: Memoria de la Secretaría de Fomento. Año 1905.

(42).- Diguet León, Op. cit., p. 29.

En apoyo a la labor que se realizaba, se construyó una pila para almacenar agua salada con capacidad de 13,660 metros cúbicos. Esta reserva de agua era para la circulación de los jackets y la condensación de las máquinas de vapor. Se construyó también, almacén para los lingotes y la mata y un puente rodante. Completaba el equipo un transbordador eléctrico, para levantar la producción diaria (43). Por su parte la planta central de electricidad, también estrenó una estructura de acero y aumentó su capacidad en 500 caballos, es decir, alcanzó una fuerza de 2000 H.P. suficientes para mandar 20,000 voltios a las áreas de cultivo de San Bruno que era el punto más distante de las propiedades de "El Boleo", no en vano, se reconocía a la planta eléctrica como de las mas potentes en latinoamérica. ✓

En esta etapa el ferrocarril continuaba siendo una pieza muy importante en el desarrollo de las operaciones. Para 1905 cubría una red de 45 kms. y el material rodante consistía en 9 locomotoras, dos más que en 1896, y 215 vagones distribuidos en carros para el transporte del mineral, para el transporte de coke y plataformas (44), además seguía movilizand 400 mil toneladas de materiales por año.

CUADRO No. 5. CARGA TRANSPORTADA POR EL FERROCARRIL (1901-1904).

Año	Toneladas
1901	489,766
1902	443,144
1903	394,865
1904	398,456

Fuente: Memoria de la Secretaría de Fomento. Año 1905.

(43).- Memoria de la secretría de Fomento. Año 1904.

(44).- Grijalva, op. cit., p. 21.

Para ese tiempo las obras del malecón estaban totalmente concluidas, --- formaban un puerto cerrado, seguro, capaz de dar albergue a trece veleros de 4 mil toneladas de registro y a varios vapores. El auge determinaba un incesante movimiento portuario, buques de varias nacionalidades anclaban, descargando diversos productos. Veleros de gran tonelaje traían de Europa a intervalos regulares, la cantidad de combustible necesario para la fusión de los --- minerales y para calentar las calderas, mientras que en los barcos de vapor - de la "Changenous Reunis Company" remitía la Compañía todo su cobre a ----- Falmouth, Inglaterra (45).

La información marítima de la época, demuestra la escasa vinculación de "El Boleo" con el mercado nacional. Sus relaciones comerciales se producen -- mayoritariamente con el mercado mundial. En lo referente a combustible y ma-- quinaría el 100% es importado de Inglaterra, Alemania, Francia y Estados Unidos; la madera y mercancías las traían los vapores Korrigan de San Francisco y San Pedro California, Estados Unidos. Los productos de manufactura nacional son apenas un 5% de lo descargado en el puerto. Lo que se adquiría totalmente en el mercado regional, eran la leña y la carne; ambos se compraban en Sonora y Sinaloa.

CUADRO No. 6. MOVIMIENTO DEL PUERTO (1901-1904)..

Año	Carbón, coke, mercancías y productos
1901	127,030
1902	116,411
1903	72,039
1904	97,521

Fuente: Memoria de la Secretaría de Fomento. Año 1905

(45).- Diguet León, op. cit., p. 30.

Por otra parte, entre 1900 y 1904, para responder a las necesidades básicas de consumo de la población se construyó una nueva tienda de raya en Santa Rosalía, la anterior la había destruido un incendio que provocó la pérdida total de mercancías con un costo de quinientos mil pesos, se construyeron además la panadería y carnicería. También se instaló para resolver el abastecimiento de agua, un nuevo conducto de fierro con extensión de 16 kms., que venía del manantial de Santa Agueda a Santa Rosalía. El líquido recibido era potabilizada con un aparato Ozonor que producía, por medio de una corriente eléctrica, la cantidad de ozono precisa para la destrucción de los microbios contenidos en el agua. Se esterilizaban 240 mil litros cada 24 horas. Señal de que en el enclave minero las relaciones sociales eran complejas y que los intereses de la empresa eran cada vez mayores, lo fue, la construcción, también en 1900, del Cuartel de Gendarmería; comprendía: una casa habitación para el Jefe, seis casas para los rurales y familias, dos oficinas, una cárcel para los hombres y una para las mujeres (46).

Como dato curioso, pero no menos interesante, en 1903 en Santa Rosalía, una refaccionaria alemana instaló por primera vez en México el sistema de telegrafía sin hilos. Para tal efecto, se construyeron especialmente una casa de madera que tenían tres departamentos, uno destinado a oficina, otro para la instalación de acumuladores eléctricos, y el último para almacenes y bodegas (47). Con ello, la empresa mantenía una conexión directa con su matriz financiera: reportaba los envíos de cobre, adelantaba los pedidos de material y al mismo tiempo, se mantenía informada de la demanda y precios de los metales en el mercado mundial.

(46).- Memoria de la Secretaría de Fomento. Año 1904.

(47).- Revista "El Mundo Ilustrado", enero 25 de 1903.

El auge se reflejaba en los índices de producción de cobre puro alcanzados entre 1900 y 1916. En todos esos años la producción fue superior a las -- diez mil toneladas anuales. En 1900, con sus 11 mil 297 toneladas, seguía ocupando el liderazgo nacional como productor de cobre. Después de ese año, pasó a un segundo plano -sin perder su importancia- al ser superado por el distrito minero de Cananea. Sin embargo, mantuvo el ritmo que la empresa se había fijado, inclusive es en esta etapa en los años de 1910 y 1913, cuando alcanza un máximo de 13 mil toneladas.

En este éxito económico, que se arrastró durante un cuarto de siglo, los trabajos mineros realizados en 1912 son representativos de la madurez y consolidación del proyecto minero. En ese año, pese a la inundación de las minas a causa de un fuerte temporal que azotó la región, la extracción de metal alcanzó la cifra de 365 mil 850 toneladas en comparación con las 355 mil 100 de -- 1911 y las 346 mil toneladas alcanzadas en 1910. En cuanto a los trabajos de la fundición, se redujeron 360 mil toneladas de mineral con una producción de 12 mil 650 toneladas de cobre puro, que significaron un aumento de 290 toneladas respecto del año anterior. También el ferrocarril se sometió al ritmo -- transportando en sus vagones, 652 mil 312 toneladas de materiales diversos, - contra 605 mil 661 en 1911.

CUADRO No. 7. PRODUCCION NACIONAL Y LOCAL DE COBRE. AÑOS 1900-1920.

Año	Nacional	Local	%
1900	22,473	11,297	50.2
1901	33,943	11,510	33.9
1902	36,357	10,473	28.8
1903	46,040	11,291	24.5
1904	51,759	10,706	20.7
1905	65,449	10,350	15.8
1906	61,615	11,000	17.8
1907	57,473	11,150	19.4
1908	38,173	12,600	33.0
1909	57,230	12,425	21.7
1910	48,160	13,000	27.0
1911	56,072	12,360	22.0
1912	57,245	12,650	22.1
1913	52,592	13,000	24.7
1914	26,621	11,480	43.1
1915	206	11,500	
1916	28,411	11,000	38.7
1917	50,946	9,225	18.1
1918	70,200	9,400	13.4
1919	52,272	8,000	15.3
1920	49,192	4,550	9.2
Totales	962,429	228,967	

Fuente: Bernstein D. Marvin. op. cit. p. 128.
Wilson F. Iván. Op. cit. 270

La solidez del proyecto minero, permitió en esta etapa, que la empresa--
pudiera obtener ganancias significativas, al superar las dificultades de ---
explotación, de reclutamiento de mano de obra y de fluctuaciones en el precio
mundial de cobre*. Más aún: sus siete primeros años de trabajo fueron defici-
tarios. El total de sus pérdidas alcanzaba el 25 por ciento del capital ini--
cial. A partir de 1892, la explotación comienza a ser productiva; en 1894 ---
el capital queda constituido y los primeros dividendos son repartidos en ----

*.- "El Boleo", a diferencia de otros centros mineros productores de cobre, -
como Cananea y Nacozari, no paralizó sus trabajos durante la crisis de --
1907.

1896 (48). "El Boleo" entre 1900 y 1912, les redituó a los inversionistas --- desde un 25 hasta un 200 por ciento de ganancias al año.

CUADRO 8. REPORTE POR AÑO DE LOS SALDOS EN RELACION CON GANANCIAS Y PERDIDAS DE LA COMPAÑIA "EL BOLEO" (1887-1910).

Año	Francos
1887	- 502 000
1888	- 587 000
1889	- 1,204 000
1890	+ 2 000
1891	- 743 000
1892	+ 1,016 000
1893	+ 714 000
1894	+ 2,518 000
1895	+ 2,633 000
1896	+ 4,554 000
1897	-----
1898	+ 3,441 000
1899	+ 6,500 000
1900	+ 7,624 000
1901	+ 1,750 000
1902	+ 1,750 000
1903	+ 3,474 000
1904	+ 4,204 000
1905	+ 6,367 000
1906	+10,133 000
1907	+ 6,373 000
1908	+ 4,693 000
1909	+ 4,113 000
1910	+ 3,856 000

Fuente: D'Olwer Nicolau, Luis; Op. cit., p. 1099.

⁴
(48).- D'Olwer Nicolau, Luis. "La Inversión Extranjera en México". Cossío -- Villegas. "Historia Moderna de México. El Porfiriato. La Vida Económica. Editorial Hermes. p. 1098.

AGRICULTURA Y GANADERIA. ACTIVIDADES COLATERALES.

También a la vuelta del siglo, la Compañía "El Boleo" dio inicio a un interesante proyecto agrícola-ganadero para resolver las necesidades alimenticias más urgentes de la población. Con este fin el fundo minero amplió su territorio, creció de las 20 mil hectáreas del contrato inicial a 618 mil 618 hectáreas gracias a la compra a don Pablo Macedo*, de 598 mil 618 hectáreas de terreno.

El reto, era vencer al desierto circundante para evitar importar grandes cantidades de productos perecederos como las legumbres, carne, quesos, cremas y mantequillas. Se buscaba resolver el abasto localmente, para depender menos del auxilio de los buques mercantes que recogían estos productos en las costas vecinas.. Este objetivo reafirmó las características del enclave minero - y sobre todo, terminó por adquirir el rostro típico de los enclaves del norte. Al menos, coincidía con la Cananea Consolidated Copper Company de Cananea y la Moctezuma Copper Company de Nacózari, ambas de Sonora, que contemporáneamente creaban espacios semejantes, en donde las actividades rebasaban las estrictamente mineras para incursionar en otras paralelas, agricultura y ganadería, que dieron lugar a grandes latifundios.

*.- Don Pablo Macedo, fue figura prominente del porfiriato, a nombre de un conjunto de compañías deslindadoras se hizo de 1 millón 208 mil 225 hectáreas en la parte central de la Península de Baja California. Fue durante mucho tiempo representante en México, de la empresa francesa.

En conjunto el proyecto experimental de "El Boleo" se extendió en base a tres áreas: una agrícola y de ordeña al sur del mineral, otra ganadera al norte y una tercera para huertos y siembra de legumbres al suroeste. Los trabajos empezaron en 1905 y como primer paso, para resolver la escasez de agua, se abrió un sistema de irrigación. Se abrieron pozos por todos lados, en ocasiones sin mucho éxito, cuando se encontró agua ésta brotaba después de alcanzar profundidades de sesenta a ochenta y cinco metros y se distribuía a los ganados por medio de molinos de viento. El otro paso consistió en abrir setenta y ocho kilómetros de caminos para unir los ranchos con la localidad principal. La vía más importante fue la que iba de Santa Rosalía a Mulegé. Antes -- este lugar se comunicaba por mar (49).

Con la apertura de los caminos y las obras de irrigación la experiencia agrícola y la creación de ranchos en lugares antes totalmente desiertos siguió su marcha. En el sur el área agrícola más importante era San Bruno, en donde por medio de dos bombas de 12 y 6 H.P. se regaban 38 hectáreas de terrenos plantados de olivo y cereales. En este lugar se edificó una planta para la fabricación de aceite de olivo, con una capacidad de 400 litros diarios. Otra área era la boca de Santa Agueda (desemboque del arroyo), aquí 16 hectáreas producían legumbres y 66 daban pasto para vaca de ordeña. También al sur, en San Marcos, se plantó un cañaveral de doce hectáreas de extensión. Se estableció un trapiche para la fabricación de panocha, con una capacidad diaria de mil setecientos veinticinco kilos (50).

(49).- Memoria de la Secretaría de Fomento, 1907-1908.

(50).- Ernesto Michot era un hombre muy activo, entre sus numerosos proyectos levantó ranchos, huertas, todo nunca visto en la región. Hizo plantar caña de azúcar en San Marcos al sur de Santa Rosalía, donde las cañas crecieron bellísimas. Mandó instalar maquinaria que vi trabajar en la mollienda. Para nuestra decepción, la panocha o piloncillo salió salada debido a la sal de la arena en donde se plantaron las cañas". Encinas de Nopper, Consuelo. Memorias.

En Santa Agueda al suroeste, lugar donde se encontraba el manantial que surtía de agua a la población del mineral, se producían legumbres, alfalfa y había huertos en donde se cultivaban dulces guayabas y higos y jugosas naranjas, toronjas y limones reales.

En el norte, la parte mas difícil por encontrarse el agua a mayor profundidad, surgieron los ranchos ganaderos. En la sierra, en las faldas del volcán de las Vírgenes y el cerro de la Reforma, se abrieron varios pozos con sus respectivos molinos. Cinco mil reses producían carne y queso en los ranchos "Las Pozas", "Palmarito" y "Rosarito". Esta fue sin duda, la tarea más ardua, sostener una animalada en una región de lluvias y pasto escaso. Las primeras 1500 reses fueron traídas de Sonora y Sinaloa, eran de raza criolla, resistentes y adaptadas al clima y terrenos similares. Posteriormente, se importaron toros americanos para mejorar la raza autóctona. Inclusive, para alimentar el ganado se intentó un interesante cultivo de "cactus sin espinas".

Doscientos cincuenta operarios, representando con sus familias más de mil almas, fueron empleados en estas regiones. La Compañía, para resolver las necesidades de los rancheros, estableció tiendas de raya en "San Bruno", "San Carlos" y "El Dátil". Para 1908 se habían invertido 500 mil pesos en estos experimentos agropecuarios.

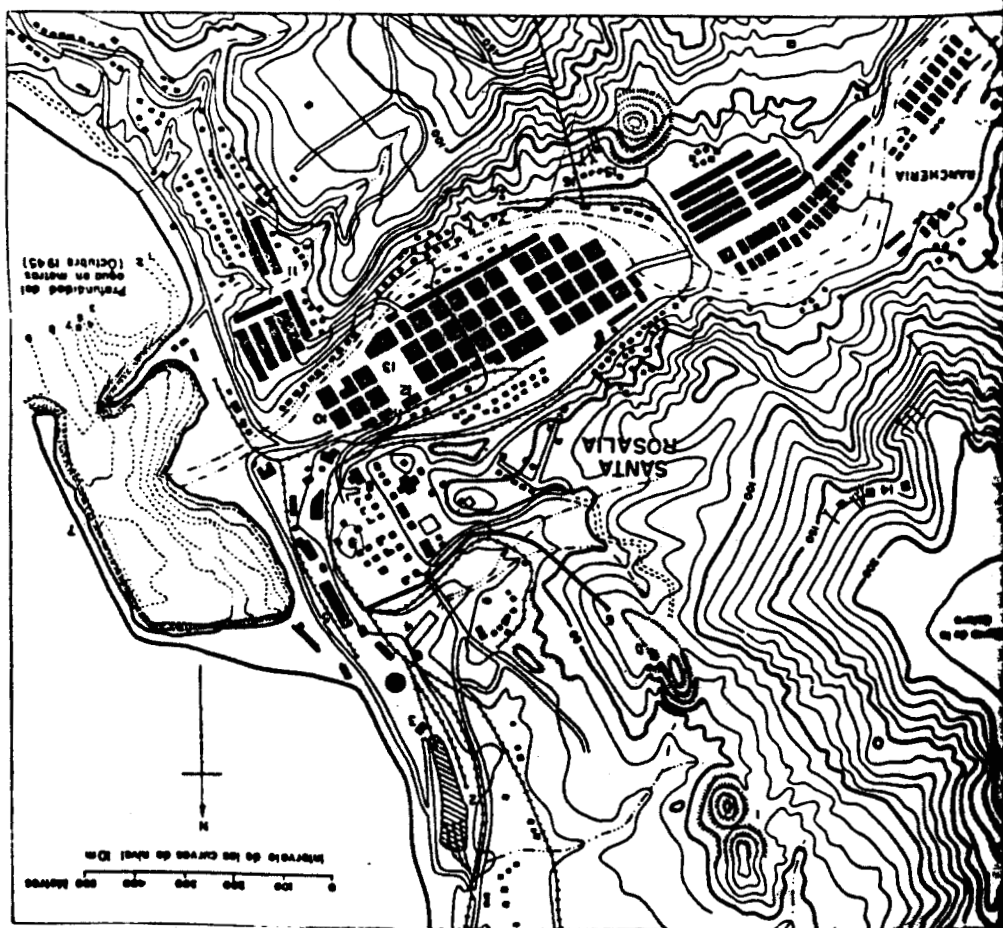


Fig. 10.—En el mapa se pueden ver la población de Santa Rosalia, el puerto y los alrededores inmediatos. 1) Lugar de amontonamiento de escorias. 2) Bodegas de almacenamiento para mineral. 3) Planta de aglutinamiento de manganeso. 4) Depósito. 5) Fundidora. 6) Chimenea en el extremo del tubo de caldera del horno. 7) Puerto. 8) Edificio de administración de la Compañía del Boleo. 9) "Mesa Francia". 10) "Pueblo". 11) "Mesa Mico". 12) Iglesia. 13) Plaza. 14) Trabajos de la mina Calera para cal. 15) Entradas a la mina y lugar de descarga de la mina Ranchería. 16) Tranvía aéreo de la mina San Luciano.

LA VIDA EN EL MINERAL.

Conjuntamente al ritmo acelerado con que se levantaron los trabajos mineros, los hornos cupríferos y demás servicios productivos, la Compañía "El --- Boleo" levantó los espacios de vivienda, consumo, salud, educación y diver--- sión. Sobre ramadas y cementerios, herencia de los trabajos anteriores, la -- empresa francesa formó su propio rostro; todo lo construido, centímetro a cen--- tímetro, se levantó y ordenó conforme a sus intereses. Dueña absoluta de ---- todo, con extraordinaria rapidez realizó la construcción del pueblo y la in-- dustria, pues -como ha sido ya señalado- para 1886 la empresa se encontraba - ya produciendo y poblaban el mineral 4 mil habitantes (51).

Las características urbanas que tomó el mineral desde principio de siglo frustró el proyecto de colonización, en lugar de poblados independientes, con vida propia, nació un campo minero localizado en un terreno ligeramente ondu-- lado de suave pendiente hacia el mar, cortado por grandes arroyos o cañones-- cuya anchura varía entre 100 a 400 metros. En estos cañones se forjó, precisa-- mente, una compleja comunidad minera que se distribuyó en cuatro asentamien-- tos, relacionados entre sí y que compartían la epopeya de poblar un lugar in-- sólito y terriblemente desolado. En el arroyo o cañón de Providencia surgió - la población de Santa Rosalía, era el corazón y cerebro del mineral, pues en-- su área se instaló: la dirección, la fundición y el puerto, contaba en 1899,- con 3 mil 263 habitantes, el 47 por ciento de la población total; en el mismo cañón, al fondo, surgió el grupo minero de "Providencia" con 1 mil 53 habitan-- tes; en el cañón o arroyo de Soledad, se formó el grupo minero "Soledad", el-

(51).- Cota Meza, Ramón. Op. cit. p. 18.

más populoso, tenía 1 mil 348 habitantes; y, en el arroyo de Purgatorio el --- grupo minero del mismo nombre contaba a fin de siglo con 1 mil 188 habitan--- tes.

Como en todos los enclaves mineros de esta época, en "El Boleo" el espacio de reproducción de la fuerza de trabajo, por la forma en que se distribuyó y ocupó, refleja criterios segregacionistas. En el poblado principal o --- sea Santa Rosalía, se observa muy bien estas diferencias sociales en la ocupación del espacio. Incluso la topografía del terreno escindió mas al pueblo en dos segmentos opuestos: "los de arriba y los de abajo". En efecto, en este -- lugar la construcción de las casas tuvo que ver, indudablemente, con una distribución habitacional, repartición cuyo esquema se desprendía de la división técnica del trabajo.

El pueblo se alzó en una pequeña ensenada del Golfo de California, frente a la costa de Guaymas, encajonado entre dos cerros que tienen a su vez dos mesetas. En la meseta norte fue construida la Mesa Francia, esto es, las casas de los franceses, las oficinas generales y el hotel francés. Dichas casas, verdaderas residencias, eran amplias, tenían corriente eléctrica y nunca les faltaba el agua, contaban con suficiente patio y estaban acondicionadas-- para resistir mejor las inclemencias producto de los calores intensos. En la meseta sur, se levantó Mesa México, un lugar destinado a los empleados de --- Aduana, Hacienda y autoridades militares. Doce casas se construyeron, eran -- independientes, mas pequeñas que las destinadas a los franceses, pero mas --- grandes que la de los obreros. Consideradas por los franceses como de segunda categoría, tenían buen patio y cinco cuartos aparte de una cocina pequeña. -- Alcanzaban a disfrutar la brisa ocasional del verano y podían evitar, cuando-

el noroeste no arreciaba, los humos perniciosos que emanaban de la chimenea.

En la parte plana, formada entre dos cerros, fueron construidas las casas de los obreros de la fundición. Dichas viviendas fueron edificadas en hileras separadas por una pared y son de tamaño pequeño. Visto desde las mesetas, "abajo" parece una sucesión de almacenes, pero son los lotes rectangulares de un solo techo que cubre las casas de una recámara de los trabajadores. Estas pichoneras tenían un pequeño patio donde se encontraba el excusado que debía ser utilizado como baño (52). Además de las incomodidades del modelo, que parecía un diseño para la etapa del mineral en que el 80 por ciento de sus pobladores eran hombres solos, la localización del caserío de los obreros era muy vulnerable a los ciclones y huracanes repentinos que azotaban el lugar, cuya cantidad de agua hacían renacer los arroyos, que, en más de una ocasión arrancaron de tajo las endebles viviendas.

En los grupos mineros de "Providencia", "Soledad" y "Purgatorio" se siguió el mismo modelo de diferenciación social en la ocupación del espacio. Había en cada grupo entre 200 y 400 casas todas uniformemente alineadas en lotes rectangulares. Los ingenieros y empleados franceses vivían en casas más cómodas. También se construyeron 5 hoteles para alojar a los empleados solteros, en 1899 había 2 mil 325 solteros; los hoteles para franceses y empleados mexicanos de cierto nivel, contaban con todos los servicios; a los obreros y mineros se les hospedaba en galerones.

(52).- Ibid., p. 14.

CUADRO 9. EXISTENCIA DE VIVIENDA EN "EL BOLEO" EN LOS AÑOS DE 1897 Y 1917.

AÑO 1897		AÑO 1917	
Santa Rosalía	95 casas	Santa Rosalía	590 casas
Purgatorio, Soledad y Providencia.	125 "	Providencia	206 "
		Purgatorio	339 "
		Soledad	426 "
T O T A L:	220 Casas	T O T A L:	1551 Casas

Las condiciones de vida de obreros y mineros eran precarias, pero tal vez mejores que las prevalecientes en sus lugares de origen: tenían trabajo, casa, hospital y educación pública para sus hijos.

En relación a la salud pública del mineral, por las condiciones de aislamiento del mineral y las dificultades en mantener una población trabajadora estable, la empresa, deliberadamente, estableció un conjunto de medidas sanitarias: toda persona era vacunada al entrar al mineral; organizó un sistema de carretas para la limpieza diaria, los desechos levantados eran quemados en las afueras del poblado y prohibió la crianza de animales en los patios de las casas. A fin de siglo, construyó un moderno hospital, estaba ubicado en una meseta elevada, aislado relativamente de la población. Contaba con sala de operaciones, botica y 30 camas distribuidas entre departamentos. Los primeros dos médicos fueron importados de la Facultad de Medicina de París ---- (53).

Pese a esta política de salud, la Compañía minera no pudo evitar que ---

(53).- Martínez B. y Servín, op. cit.

en varias ocasiones la población fuera víctima de epidemias. Las características del espacio habitacional, sumamente reducido para familias de cinco miembros en promedio, facilitaba la propagación de las enfermedades. Hacinados -- los obreros en las pichoneras, sin agua entubada ni drenaje, no solo compartían el destierro, también las enfermedades. En los noventa hubo varios casos de tifo; en 1903, una rara epidemia acabó con la vida de muchos mineros y --- entre febrero de 1915 y diciembre de 1917, la influenza española cortó la vida de 1,317 trabajadores. Un problema, que con el tiempo se volvió crónico -- en la salubridad del pueblo, era la falta de drenaje, a causa de ello, los -- niños morían fulminados por las enfermedades intestinales.

El abastecimiento de aguadulce era un añejo problema en el mineral de -- "El Boleo", la Compañía tuvo necesidad de traerla desde un manantial que existía en Santa Agueda. Para ello instaló una cañería de hierro, de 16 kilómetros de largo, con abastecimiento de 200 metros cúbicos por cada 24 horas. -- El agua después de potabilizarla, era almacenada en grandes tanques. Debido -- a la escasez de líquido, éste era celosamente resguardado, y se distribuía -- una ración diaria de dos latas de veinte litros por cada familia. A causa de la raquítica dotación, la distribución generó siempre un sentimiento anti---- francés, explicable porque no sólo deberían someterse a la disciplina laboral en las áreas de trabajo, sino que esta disciplina se extendía hasta los pequeños detalles de la vida cotidiana. En el caso, del consumo del agua era natural que endureciera las relaciones entre trabajadores y empresa, pues en la mayoría de los mineros se añoraba la vida de las comunidades campesinas en -- donde el líquido, sin tanto alboroto, era tomado directamente de canales, --- repesos y ríos.

Entre 1890 y 1920, el reparto del agua se hizo bajo la estricta vigilancia de un francés a quien llamaban "Monsieur Granyé". Montado en su caballo, permanecía a un costado del "tanque de calle ancha", el barrio obrero de mayor tradición en el mineral. El tanque se encontraba sentado en cuatro enormes barrotes, los cuales estaban bordados por unas potentes rejas de más de dos metros de altura. Por dentro y al centro, dividía una pequeña barda de cemento bien acondicionada con cuatro válvulas de dos pulgadas cada una, las cuales se abrían para que los recipientes, que llevaban los mineros y sus familias, fueran llenados, retirándolos con rapidez y sin cerrar las válvulas, la siguiente persona tenía que permanecer muy abusado e introducir sus latas sin derramar el agua. Una larga fila esperaba impaciente la hora destinada en que se repartía el vital líquido, cuando la reja se abría, la gente caminaba en silencio dando la impresión de que se encontraba en un campo de concentración (54).

Por otra parte, la Compañía "El Boleo", obligada por el artículo 3o. de la Ley del 3 de junio de 1896, construyó escuelas tanto en Santa Rosalía como en los grupos mineros. El primer centro escolar fue levantado en 1897, llevó el nombre de "Leona Vicario" aunque los pobladores de la época la llamaban "Escuela del Boleo" en clara alusión al poder omnímodo de la empresa. En 1899 asistían cuatrocientos sesenta y dos niños a los centros escolares que representaban el 26 por ciento de la población infantil de aquella época.

(54).- Gastélum Roberto. "Historia del problema del agua". pp. 205-206. Después de 1920, los problemas en la distribución de agua continuaron, la Compañía estableció un sistema de boletos hechos en madera que contenían el nombre del obrero y número de la casa habitación.

Para resolver el problema del abasto de la población se crearon tiendas de raya, que favorecían el sistema impuesto por la Compañía de pagar mensualmente a los trabajadores, porque dejaba abierta la cartera del obrero para -- que pudiera sacar "fiado" sus provisiones hasta la cantidad que amparaba su propia raya. Durante los quince primeros años, la venta de mercancías fue --- totalmente controlado por la empresa, no se permitió el comercio libre. En 1901, se construyeron la panadería, carnicería y el mercado. Los dos primeros establecimientos administrados por la empresa, mientras que los establecimientos del mercado fueron arrendados a particulares, que de un tiempo atrás, --- pese a la prohibición, tanto en Santa Rosalía como en los grupos mineros habían establecido un "mercado negro".

Corrían los años y con ellos las dificultades de una vida áspera, en --- medio de un desierto hostil y un sol calcinante, se incrementaban. Los trabajadores conocían la rudeza del trabajo minero; el aislamiento geográfico del mineral y su pedregosa orografía hacían mucho más difícil su estancia en ---- aquel lugar. Muchas de sus expectativas se vinieron por los suelos en aquel sitio "prestado", radicalmente distinto a los espacios abiertos de sus comunidades; en todos ellos seguía pesando el recuerdo de una vida campirana, laxa, sin los requisitos de la disciplina fabril; en sus itacates o morrales ----- traían también fresco el retrato del pueblo con su plaza, mercado y la iglesia donde profesaban sus creencias. Esto fue lo que motivó en 1895, cuando el pueblo de madera tomaba un aspecto del oeste norteamericano, que un grupo --- de señoras "pidieran" a Carlos Laforgue, en ese tiempo gerente de la Compañía, se construyera un templo.

De esta feliz circunstancia nació el templo de Santa Bárbara, de estruc-

tura de acero, fue diseñado por el ingeniero francés Gustave Eiffel en 1884 y expuesto en la exposición universal de París en 1889. Este templo lo había --- mandado hacer una compañía francesa que trabajaba en El Congo, Africa; en ese lugar no tenían construcciones de madera, pues la madera se la comían las hor--- migas blancas por eso, se requería una estructura de vigas de acero. Por ra--- zones desconocidas el templo no fue adquirido por dicha compañía. El mismo -- año de la petición (1895) Laforgue viajó a Europa, al pasar por Bruselas y vi--- sitó una exposición internacional, en ella tuvo oportunidad de adquirir la -- iglesia metálica desarmable obra de Eiffel (55).

El templo fue subido a un barco velero llamado "San Juan" que cruzó el--- Atlántico, atravesó por el estrecho de Magallanes y siguió hasta el norte --- hasta llegar al Golfo de California y después a Santa Rosalía. El barco lle--- gó a fines de 1895 y para mediados de 1898 la iglesia fue abierta al culto.-- Para darle una mayor identidad con el lugar se trajo la escultura de Santa -- Bárbara, reconocida en los cánones eclesiásticos como protectora de los mine--- ros y obreros. El pequeño templo fue para muchísimos trabajadores el único - lugar en Santa Rosalía donde se podía ir a vivir por el momento, la esperan--- za de una vida mejor (56).

Junto con la capilla se buscaron otros medios para adelgazar el nudo---- de contradicciones que generaba el violento desarrollo de los trabajos mine--- ros. Artificiosamente, el teatro, la orquesta y el salón de baile, fueron la--- mejor medicina para curar la nostalgia y aliviar momentáneamente la explota--- ción y el encierro. El teatro "Triánón" se edificó a principio de siglo -----

(55).- "El Templo de Santa Bárbara", en Gastélum op. cit. pp. 159-160.

(56).- Yee Lijardi Homero, op. cit., p. 160 y Encinas op. cit. p. 9.

(1901), en el centro del pueblo junto al mercado, tenía cupo para ochocientas personas y a su interior no faltó la clásica divisi6n de gallola, preferente y luneta. Había sesiones de gala con compañías de ópera y teatro traídas especialmente de Europa, ocasión que aprovechaban los franceses y empleados "distinguidos" para lucir el frac y desparramar el picante de los perfumes franceses. Para el populacho las compañías teatrales presentaban comedias y se organizaban bailes populares.

En 1910, para quedar bien con Don Porfirio y darle un mayor realce a las fiestas del primer Centenario de la Independencia Nacional se dotó al pueblo de Santa Rosalía de un sistema público de alumbrado eléctrico de arco y se construyó una plazuela y un kiosko en el lugar más céntrico de la población (57.). Los sábados, la orquesta del lugar amenizaba románticas serenatas en un ambiente de estratos sociales muy marcados, pues la plaza era dividida en áreas. Al centro, en donde se encontraba el kiosko rodeado de una malla de alambre, se concentraban con sus familias, los directivos franceses, ingenieros, empleados mexicanos y autoridades de Hacienda y Aduana. El pueblo ocupaba la parte periférica de la plaza, en donde, al estilo de un carrusel, daba vuelta disfrutando la música.

Los franceses eran muy dados a reproducir un ambiente europeo, se dieron el lujo de traer no sólo el mobiliario, sino hasta sastres, panaderos y cocineros. Todo ello para que los altos jefes no extrañaran, en una región inhóspita, "su origen europeo y de buena cuna". En un ambiente de élites, la Com-

(57).-Memoria de la Secretaría de Fomento 1910-1911.

pañía daba tres grandes bailes al año; el 31 de diciembre, el sábado de ----- carnaval, ambos eran rumbosos, y el 14 de julio que era menos alegre. A estos bailes, aparte de los franceses, solo podían asistir los empleados de confian- za, los capataces, los funcionarios del gobierno del lugar y los de Mulegé. - Para esos bailes los señores se vestían de traje de etiqueta, sudando a cho- rros en el del 14 de julio, pues en ese tiempo el calor húmedo de la costa -- alcanza temperaturas de 38 grados centígrados (58).

Los bailes se realizaban en el lujoso Hotel Francés, se daba una gran -- cena y muchas botellas de vino y cognac importados eran destapados. En esos -- bailes se organizaba el reparto del Cotillón, para esto se nombraba un rey -- y una reina, los que danzaban llevando con ellos los juguetes que repartían-- a las señoras y que eran objeto para caballeros. En seguida la orquesta del-- lugar tocaba otra pieza de música y las damas se levantaban a obsequiar el -- juguete al caballero con el que bailaba la pieza. Después la operación se --- repetía con los hombres quienes entregaban el juguete a una dama (59).

En el enclave minero, el conjunto de relaciones sociales tenía dos caras, por un lado la de los espacios de trabajo, que siendo muy autoritarios esta- ban perfectamente engranados de tal manera que la empresa seguía prosperando- aceleradamente y por otro lado, las relaciones sociales propias de la vida -- cotidiana, que indiscutiblemente, tenían que ver con la forma de organización del proceso de trabajo en su conjunto, siendo esto precisamente lo que expli- ca que se haya desarrollado una comunidad minera exageradamente estratifica__ da.

(58).- Encinas, op. cit., pp. 10-12.

(59).- Ibid.

En lo complejo de la comunidad del mineral "El Boleo" curiosamente encontramos dos grupos de trabajadores, los chinos y los yaquis que van a mantener una distancia del resto de la población. Ambos grupos fueron muy compactos, -- la vivienda la tenían separada y acostumbraban, en un acto de resistencia --- cultural, realizar sus propias fiestas y ceremonias. En el caso de los chinos celebraban el advenimiento del nuevo año con grandes fiestas y acostumbraban enterrar a sus muertos con el ritual oriental. Vivían en nueve edificios con cupo para 48 hombres cada uno y a su barrio se le conocía como "Pueblo Chino".

Los yaquis, por su parte, fueron los primeros trabajadores en el mineral. Confinados al trabajo subterráneo, entre 1885 y 1910, siempre hubo una población que oscilaba entre setecientos y mil indios yaquis. Es muy probable, que su arribo al mineral se haya dado en medio de la guerra de exterminio que llevó a cabo el Gobierno contra su raza. En todo caso, trasladaron -- al mineral sus costumbres y creencias. Tenían por tradición, aún bajo prohibición de la empresa, celebrar la Semana Santa con cantos y danzas. Fueron -- de los grupos sin un lugar estable en el mineral, al parecer, en la política-habitacional de la empresa europea no estaba prevista la casa tipo de los --- mineros de origen yaqui. Estos tuvieron que construir sus casas con materiales sobrantes en las barrancas del pueblo.

En esta trama de relaciones complejas, de áreas y espacios restringidos, de agudas diferencias sociales, de trabajos forzosos y pasatiempos escasos, -- el día de raya era el momento de gozo colectivo. "El último sábado de cada -- mes llegaba a los grupos una comisión con talegas llenas de dinero para pagar a los mineros. La gente lo llamaba el sábado de raya. Un aire bullanguero --- invadía el pueblo. De la oficina del grupo salían aquellos felices mortales -

derecho a la tienda. Se veía una gran agitación en las casas. Freían chorizo, se hacían tamales, menudo y tortillas de harina y sobre todo, se bebía mezcal (60).

EL MINERAL: LOS AÑOS DE LA REVOLUCION Y LA PRIMERA GUERRA.

Las actividades económicas y sociales del mineral en los años comprendidos entre 1910 y 1920, transcurrieron en medio de dos importantes sucesos,--- la guerra civil interna y la primera confrontación entre naciones. Ambos, de diferente manera, tuvieron incidencia en las características de esta etapa en la historia del centro minero. La Revolución Mexicana, sobre todo, va a modificar las relaciones entre la empresa y el Gobierno pues se abandona la prolongada "luna de miel" que se tenía con Díaz, por un trato más tenso como resultado del nacionalismo temprano que impuso una nueva legislación minera. -- Por su parte, la Primera Guerra va a incrementar la demanda del cobre rosalino, esto convirtió al mineral en una zona estratégica como productora de una materia prima codiciada por la industria bélica europea. Es en este tiempo, -- cuando por primera vez una Comisión Oficial visita el mineral para dirimir -- un conflicto entre empresa y trabajadores. También es cuando hay mayor población y por primera vez el mineral expulsa fuerza de trabajo.

En 1909, con la visita del candidato presidencial, Ramón Corral y una -- comitiva de Madero, los habitantes del mineral, poco acostumbrados a la presencia de autoridades del centro y personajes de la política, inusitadamente se enteraron de los movimientos opositores a la dictadura. Posteriormente--

(60).- Ibid.

te, después de la caída de Díaz, en el año de 1912, recibieron la visita del Vice-Presidente de la República José María Pino Suárez. Los obreros tuvieron que rescatarlo por la fuerza de las manos de los empresarios franceses y --- hacerlo asistir a un mitin en que se le presentaron amargas quejas contra la Compañía "El Boleo". El alto funcionario, sintió el peso del poder francés -- en el enclave y olvidando que Madero había promulgado el 4 de octubre de ese año el "reglamento de seguridad para trabajadores mineros", fue incapaz de -- exigir mejor trato, concretándose a dar como respuesta que el minero que estuviera inconforme en aquel lugar podía optar por abandonarlo. Pino Suárez, se retiró, obviamente, sin las simpatías que había obtenido días antes en el --- puerto de La Paz.

Los vientos revolucionarios de 1913-1915, que se vivían en grandes zonas del país, llegaron en forma de rachas provocando sólo pequeñas olas de rebelión. La plaza de Santa Rosalía fue tomada en varias ocasiones por diversos -- contingentes revolucionarios del sur de la península. Las acciones fueron --- incruentas y no alteraron la vida normal (61). Sólo hubo una acción armada -- la rebelión fallida de Manuel F. Montoya, único héroe local de aquella época*. A pesar de lo rudo del trabajo y de las difíciles condiciones de vida, -

(61).- Cambell, op. cit., p. 50.

*.- En 1913, Montoya, nacido en el mineral y extrabajador de la empresa, ---- acompañado de varios hombres habían llegado de Cananea en donde fueron -- influenciados de las ideas revolucionarias y apertrechados de algunas -- armas. Fueron victimados por la fragata Tampico, de la armada federal, -- pues sus cañonazos derribaron la "casa blanca" que servía de fortaleza -- a los revolucionarios.

no hubo desbandada de obreros en estos tiempos álgidos, reflejo tal vez, del férreo control que se ejercía sobre la población.

A diferencia de otras regiones mineras del país, "El Boleo", fue uno de esos "santuarios de la producción" que lograron mantener intocable su infraestructura productiva y mantener por lo tanto, un ritmo de trabajo inalterado. La geografía, que siempre acentuó los rasgos del enclave, actuó a favor de -- la empresa, pues su único contacto externo o sea el mar, espacio libre, permitió la exportación de metales. Los índices de producción de aquellos años hablan por si solos, entre 1913 y 1916 de sus hornos salieron anualmente 11,745 toneladas de cobre puro de promedio. Inclusive, como ha sido ya señalado, --- 1913 con sus 13 mil toneladas, fue en la historia del mineral, el de mayor actividad económica. Nacionalmente, el 43.6% del cobre que salió del país-- provenía de este lugar. (ver cuadro 7).

Sin embargo, la atmósfera de la localidad, en este momento generalizado-- de inestabilidad, se cargó de un sentimiento antifrancés y antijerarquías --- que exacerbó las diferencias sociales en esta comunidad estratificada. Los -- franceses y los altos empleados de origen mexicano vivieron este proceso bajo el temor y la amenaza de una rebelión generalizada.

Esta incertidumbre, obligó a la Compañía a financiar un cuerpo de tropas. En la primera mitad de 1914, setenta y cinco hombres de infantería pertene--- cientes al ejército Huertista protegían la vida de los extranjeros y los bienes de la empresa. Posteriormente ante la inminencia del triunfo de los ca--- rrancistas y debido al temor de represalias, por haber mantenido relaciones - con el gobierno de facto de Huerta, el Cónsul francés consiguió asegurar la - vida de sus conciudadanos; mientras que la de los empleados mexicanos "fieles

a la empresa" ameritó una solicitud ante el gobierno americano. (62)

De hecho los problemas comenzaron antes. En febrero de 1914, en la defección del cañonero "Tampico"*, el Director de la Compañía solicitó al Embajador de Francia en Estados Unidos, que solicitara a este país protección-- pues la colonia francesa, formada en ese tiempo con 150 miembros, quedaba in-- defensa ante una población indígena (sic) de once mil que les era declarada-- mente hostil, y tenían además que este sentimiento antifrancés contagiara a-- la policía rural. El Departamento de Estado norteamericano ordenó al Coman-- dante de la Flota del Pacífico que enviara un navío a Santa Rosalía para pro-- teger a los extranjeros. Con esa misión, el crucero "Annapolis" ancló frente al mineral. En realidad, el auxilio no era gratuito, el clima de guerra mun-- dial le otorgó a "El Boleo" un status de zona estratégica. Entre 1914 y 1916 siempre hubo frente al puerto una embarcación de guerra. (63) Esto inhibía a cualquier intento de agresión contra los explotadores y aseguraba al mismo tiempo que los trabajos no se paralizaran; incluso, cuando la Revolución dejó como saldo zonas sin trabajo y devastadas, el centro minero se convirtió en un lugar seguro para muchas familias de la región.

La situación especial en que los colocó la demanda de la industria bélica, que le brindó una excesiva seguridad, no salvó a la Compañía de una áspera y constante negociación con el Gobierno de Carranza ávido de fuentes impositivas para resolver las necesidades de guerra interna. En efecto, la po-

(62).- Antología de documentos del ramo "Trabajos públicos y minas" de la -- Nouvelle Série Mexique del Archivo del Ministerio de Asuntos Extranjeros de Francia. Tomados de la tesis de licenciatura: La inversión francesa durante la revolución presentada por Margarita Soberón en la UIA; de ahora en adelante aparecerá AME.

*.- La fragata que cañoneó a Montoya y sus hombres.

(63).- Ibid.

política tributaria carrancista fue en este periodo motivo de intranquilidad para la empresa. Del conjunto de leyes y decretos emitidos, dos fueron especialmente espinosos y sujetos a acuerdos especiales entre el Gobierno francés y el Mexicano, intermediando siempre, el Departamento de Estado de los Estados Unidos.

Uno de los decretos fue emitido el 1.º de marzo de 1915* y modificaba la ley de impuestos del 25 de marzo de 1905. Incrementaba los impuestos de exportación y debían ser pagados en oro. Se exigía además que todas las superficies mineras cubrieran impuestos estuvieran trabajando o no. En 1905, cada propietario pagaba seis pesos por cada propiedad, hasta un número de 25, cuando rebasaba esta cantidad sólo debía pagar tres pesos por cada propiedad extra. Con la nueva disposición se pagaban diez pesos hasta un número de 50, arriba de esta cifra se cobraban veinticuatro pesos por mina. Al parecer, Carranza buscaba con esta medida tres objetivos: mayor recaudación fiscal, hacer nuevamente de la minería una actividad vigorosa capaz de emplear mucha gente y restringir el área de propiedad minera (64).

La otra disposición que afectaba los intereses económicos de la Compañía "El Boleo" fue la ley de impuestos del 1.º de mayo de 1916, pues fijaba un cinco por ciento en derechos sobre metales industriales basado en los resultados mensuales del mercado. Emitida en el momento de mayor auge del precio y mercado del cobre, provocó un rechazo inmediato de parte de los fran-

*.- En agosto del año anterior, Carranza desconoció las concesiones otorgadas por Huerta y gobiernos anteriores a él. De golpe se venían abajo las prerrogativas de la Compañía "El Boleo" alcanzadas durante el gobierno de Díaz, firmadas en el contrato de 1885 y ratificadas el 21 de agosto de 1905.

(64).-Bernstein, Op. Cit. p.109

ces. Sin embargo, la coyuntura internacional en la misma forma que presionaba, favorecía una negociación entre las potencias europeas y los representantes de este nacionalismo madrugador.

Las reglas habían cambiado radicalmente para la empresa francesa. La inmunidad que les concedió el porfiriato empezaba a fracturarse con esta nueva legislación minera. El primer problema serio era el desconocimiento de los - derechos otorgados por Díaz, que los exoneraba del pago de impuestos a la exportación (la concesión caducaba en 1926). En 1916, de acuerdo a los movi----mientos del mercado el gobierno les cobraba 100 mil francos, cantidad que debía ser cubierta de contado para que pudiera salir el cobre rumbo a Euro----pa. (65).

En junio de 1916, las negociaciones continuaban, el gobierno de Carranza insistía en el desconocimiento del contrato pero aceptaba reducir en 50% la tarifa de 6 centavos oro mexicano por kilogramo de cobre exportado. Por - su parte, la Compañía hacía todo lo posible para evitar que el contrato fuera violado, al obligarles a pagar un impuesto del cual estaban exentos. --- Mientras tanto, cientos de toneladas de cobre, apiladas en el muelle, esperaban ser embarcadas. Las necesidades de la guerra y la oportunidad de obtener jugosas ganancias, por el alto precio del cobre que súbitamente pasó de 14 a 35 onzas la libra, hizo que Francia, argumentando que el metal era para la - defensa nacional, pidiera a Washington garantizara su salida. (66).

Un mes después, el gobierno mexicano, permitió el embarque de las dos - mil toneladas. Esto fue posible porque Francia autorizó un gasto máximo de -

(65).- AVAE

(66).- AVAE

250 mil francos que serían entregados de acuerdo a los envíos. Ordenó además que los pagos sobre derechos de exportación se hicieran bajo protesta. Este ambiente tenso, enmarcado por necesidades endógenas y exógenas, se prolongó hasta los primeros meses de 1917. En ese inter, hubo dos exportaciones más, una en octubre y otra en noviembre que causaron 50 mil dólares en impuestos. Alrededor de las negociaciones surgieron un par de acuerdos. En uno de ellos, la Compañía aceptaba hacer del mineral "El Boleo" un "espacio abierto". A consecuencia de ello, se terminaban las trabas del comercio libre igualmente tuvo que ceder terrenos del fundo minero para instalarse el Consejo Municipal. Se trataba de los primeros pasos, en 32 años, en la desenclavización del espacio económico. Junto con ello, el Constituyente votaba a favor de una enmienda que prohibía las Sociedades anónimas en propiedades agrícolas, esta, amenazaba el latifundio boleano. (67).

El gobierno de Carranza se comprometía a prorrogar durante dos años más las condiciones generales del contrato. Aceptaba también devolver el vapor Karrigan III, que había sido confiscado en 1914, reconociendo una deuda promedio de 100 mil dólares por flete, esta sería amortizada progresivamente en anualidades deducidas de pagos futuros por exportación de cobre. (68)

A mediados de 1917, el panorama económico para la empresa empezó a oscurecerse. Con la declinación de las actividades bélicas, se redujo el mercado para el metal rosalino. Era el principio del fin de una época de auge y bonanza, que se había prolongado durante tres décadas. Las 9 mil toneladas de cobre, producidas en ese año, en relación a las 13 mil de 1913, significaban

(67).= Ibid.

(68).- AMAE

una diferencia de 55 por ciento. Junto con la baja en la demanda, hubo una alza en los insumos de producción. Todo ello propició, que por primera vez en lugar de ganancias hubiera pérdidas por un total de 226 mil pesos oro.

Este inicio de la crisis endureció las condiciones de vida en "El Bo--leo". Para paliarla, la empresa solicitó al Gobierno autorizara una disminu--ción del salario y exención de impuestos. Los obreros por su parte, pedían un incremento salarial. La respuesta o solución no era sencilla, estaban de por medio, los intereses de una Compañía que ocupaba un importante número de personas y cuyo cierre hubiera complicado la vida económica y social de la región y, por otro lado, estaba la demanda de los trabajadores en una coyuntura especial, puesto que el gobierno buscaba evitar todo brote de rebeldía.

Esto último dio lugar a la formación de una Comisión, para que efectua--ra una inspección detallada acerca de las condiciones en que se encontraba la Compañía. En enero de 1918 arribaron los inspectores al puerto de Santa Rosalía; era la primera visita oficial para dirimir un conflicto entre el capital y el trabajo. En ese tiempo, a pesar de las irregularidades, se mantenían en activo las mismas zonas de trabajo. La primera observación fue para señalar la "colonización frustrada" que acabó con la expectativa original de crear pueblos independientes. Absolutamente todo fue subsumido por la actividad minera; se constataba la existencia de una de tantos enclaves mineros del norte, que había surgido años atrás.

En relación a la situación económica de los trabajadores el informe arroja luz básicamente sobre el salario y el consumo. En las minas, ferrocarril, fundición y servicios navales se ocupaban 2,800 trabajadores. El salario mínimo era de \$2.00; el promedio de \$3.50 y había jornales de hasta ---

\$9.00 por día, además existían los premios por asiduidad en el trabajo y suplementarios por antigüedad. (69) Estos premios fueron impuestos durante la guerra; el objetivo principal de estos incrementos era evitar el ausentismo, motivar la eficiencia y obtener mayor rendimiento.

Los artículos de consumo continuaban bajo control de la empresa. Esta los expendía en los almacenes generales (tiendas de raya) que monopolizaban la actividad comercial, el "comercio libre", establecido en el mercado desde principios de siglo apenas sobrevivía con los fiados que otorgaba a los mineros. Lo cierto es que el abastecimiento de bienes salario continuaba siendo un problema. El área (590 mil hectáreas) de cultivo y ganadería tenía una producción marginal que vorazmente se consumía por los sectores sociales de ingresos más altos. Después de veinte años de experimentos agropecuarios, era evidente que sólo se pudieron desarrollar pequeñas parcelas agropecuarias. La demanda de alimentos de una población superior a las diez mil almas se resolvía con importaciones del extranjero. Algunos cereales; frutas y algo de ganado se traía de los estados cercanos. (70)

La Comisión aportó algunos datos de la relación existente entre el salario del obrero y su capacidad de adquisición de bienes. En una población total de 11 mil 660 habitantes, la familia, promedio se formaba con cinco miembros. El gasto diario en subsistencias, hipotéticamente, era el siguiente:

(69).- "El mineral de 'El Boleo' en Santa Rosalía, B.C.", informe sobre la visita de inspección practicada por los señores ingenieros Leopoldo López y Luis C. Espinoza, Boletín Minero, t.v. Nums. 3 y 4, marzo-abril de 1918.

(70).- Ibid_

	cantidad	precio por unidad	costo
Carne fresca	1.000 Kg	\$ 0.55	\$ 0.550
Hueso	1.000 Kg	\$ 0.13	\$ 0.130
Arroz	0.400 Kg	\$ 0.28	\$ 0.112
Mafz	0.300 Kg	\$ 0.08	\$ 0.024
Frijol	0.400 Kg	\$ 0.16	\$ 0.064
Pan o galleta	0.600 Kg	\$ 0.41	\$ 0.250
Café	0.080 Kg	\$ 0.85	\$ 0.068
Pescado	1.000 Kg	\$ 0.20	\$ 0.200
Azucar	0.400 Kg	\$ 0.32	\$ 0.128
Manteca	0.100 Kg	\$ 0.90	\$ 0.090
Sal, pimienta, clavo	0.100		\$ 0.120
Aseo			\$ 0.100
Casa y alumbrado			\$ 0.120
Vestido			\$ 0.310
Combustible			\$ 0.070
Diversiones			\$ 0.164
			\$ 2.50 (71)

En este tiempo, debido a la legislación aprobada por el Constituyente de 1917, se estableció la semana de cuarenta y ocho horas (de lunes a sábado, con descanso dominical) salvo en pedidos extra de cobre, se laboraba el séptimo día; en estos casos la Compañía remuneraba con salario doble. En suma se trabajaba veintiséis días al mes, que multiplicados por un salario diario de \$2.50 dan un total de \$65.00 mensuales, es decir, que había un déficit de \$10.00 para cubrir el presupuesto familiar. En los obreros de salario mínimo la diferencia era el doble. (72) Esta necesidad de mantener un nivel de consumo, actuaba compulsivamente sobre la fuerza de trabajo; forzaba el cumplimiento en la jornada diaria para recuperar los 33 centavos diarios, requeridos para cubrir el presupuesto de gastos. Pesaba sobre ellos, un elemento de presión extra: el exceso de brazos ociosos (desempleados); se calculaba en mil el ejército de reserva.

(71).- Ibid.

(72).- Ibid.

Un fenómeno curioso en este periodo, fue el crecimiento poblacional que mostró el mineral. Entre 1917 y 1918 se alcanzó la cifra más alta 11 mil 660 habitantes, la causa más probable fue la seguridad, como lugar aislado, que ofreció a gentes de la región, pues encontraron protección durante las acciones cruentas de la Revolución, además de las expectativas de empleo. En principio, debió resultar beneficioso para el enclave, la llegada de brazos emergentes por los altos pedidos de cobre que tenían. Sin embargo, la tendencia en el empleo fue a la inversa, con la baja en la demanda de metal la capacidad de ocupación se redujo significativamente.

CUADRO NO. 10 POBLACION Y EMPLEO EN "EL BOLEO". (1900-1920)

Año	Población	Empleados
1900	8,269	3,983
1910	10,172	4,100
1915	10,498	3,224
1918	11,660	3,228
1921	5,938	1,622

Fuente: Wilson, Op. cit. 59

Atrapada y sorprendida en su primer momento de desbalance, la empresa no pudo ejercer, como era su intención, presiones directas sobre los obreros. La actitud conciliadora de los inspectores del trabajo, ofrecieron soluciones aparentemente salomónicas. La crisis del mercado y escasez de empleo-determinaron un estado de equilibrio entre la Compañía y los trabajadores. En este marco se inscribió el dictamen, cuyas proposiciones principales fueron: ampliación de los trabajos con el fin de ocupar el mayor número posible de obreros; instituir el trabajo a contrato en substitución del de raya y liberar a la Compañía del pago de impuestos de exportación durante el año de 1918.

En realidad, los problemas de 1917 estaban inscritos en el umbral de

una crisis general de toda la minería y que se prolongó hasta los primeros años de la década de los veinte.

CUADRO NO. 11 PRODUCCION DE "EL BOLEO" ENTRE 1918-1926

Año	Toneladas de cobre producido
1918	9,400
1919	8,000
1920	4,550
1921	4,490
1922	6,550
1923	7,545
1924	7,865
1925	7,550
1926	10,110

Fuente: Wilson, Op. cit. p. 270

Era el principio de una ruta crítica de ocho años de duración. La producción cayó al abismo más profundo, en los años de 1920 y 1925, y cómo algo insólito en la vida del mineral, por primera vez se expulsó fuerza de trabajo. Esto sucedió en 1919 cuando muchas familias de mineros emigraron rumbo al Valle de Mexicali. Es hasta 1926, al pasar la depresión del mercado, cuando aparecen los primeros síntomas de mejoría, pues se logra nuevamente una producción de cobre de diez mil toneladas.

**III.- POBLACION Y TRABAJO EN LA MINERIA DE "EL BOLEO"
1885-1920.**

III.- POBLACION Y TRABAJO EN LA MINERIA DE "EL BOLEO" 1885-1920.

Una de las mayores dificultades a las que se enfrentó la compañía francesa, fue la configuración de una población estable en el mineral "El Boleo". Al momento (1885) que la casa Rothschild obtiene la concesión de los once fundos mineros, la población del arroyo del distrito minero llegaba en ese año a 250 -- trabajadores, hombres solos; la mayoría Yaquis, 80 franceses y cinco nativos -- de Guaymas. Los extranjeros vivían en tiendas de campaña junto a las minas.-- Los Yaquis en barracas que ellos mismos tenían que construir (1). Mientras que las poblaciones aledañas al mineral (San Ignacio y Mulegé) se redujeron significativamente en el último tercio del siglo XIX debido al azote de fuertes epidemias de viruela y sarampión, lo que hacía prácticamente inexistente en la zona una fuerza de trabajo, en condiciones de ser contratada por nuevos amos del mineral en 1885 o sea los banqueros de la casa Rothschild (2).

Sin embargo, pese a esta situación, en 1885 se inició intempestivamente-- un proceso de contratación de trabajadores en las costas vecinas de Sonora y -- Sinaloa, proceso que con altas y bajas es ininterrumpido hasta 1903.

En efecto la tarea emprendida en 1885 por el capital francés, que consistió en la construcción de un pueblo y modernización de la industria minera, dio lugar a un proceso de inmigración amplio, en las que las comunidades campesinas de Sonora y Sinaloa fueron principales abastecedoras de fuerza de trabajo --

(1).- Bernstein Marvin, D., The Mexican Mining Industry, 1890-1950, State University of New York, 1964, p. 24.

(2).- Antes del descubrimiento de los depósitos de cobre en 1868, el área del distrito de "El Boleo" era un distrito deshabitado. La única parte habitada en la región era el rancho de Santa Agueda, 12 kilómetros al surponiente del sitio actual de Santa Rosalía. Las poblaciones mas cercanas eran Mulegé, pueblo de 800 habitantes, situado 68 Km. del sur y San Ignacio con 600 habitantes, que queda a 77 Km. por carretera al poniente de Santa Rosalía. Estos pueblos eran sitios de antiguas misiones jesuitas.

para este enclave minero.

En menos de dos años fueron construidos —utilizando maderas canadienses— el poblado principal o sea Santa Rosalía y los tres primeros grupos mineros: —Providencia, Purgatorio y Soledad*. Conviene señalar que Santa Rosalía (3) fue el corazón y cerebro del mineral, pues en su área se instaló la dirección (Oficinas Administrativas) la fundición y el puerto del mineral fue además el centro de recepción y distribución de insumos para la producción como de alimentos. — En los otros lugares principalmente se localizaron las minas de donde se extraía el cobre. Fue tan importante el desarrollo de la minería a que la población creció enormemente pasó de 250 habitantes en 1885 a 4,000 hablo de trabajadores, en 1887, mismos que se distribuyeron en toda la zona minera (4).

León Diguét, geógrafo e historiador francés que visitó la zona a principios de siglo decía: "La población al principio había subido progresivamente al número de cinco mil habitantes, resulta ahora de diez mil setenta y dos almas, de las cuales cuatro mil ciento diez constituyen los empleados de la compañía — (5). Como se ha señalado antes, el mayor reto a la Compañía "El Boleo" era —

*.- Cada grupo era un agregado de casa de obreros y empleados de la compañía, contaba con escuela, dispensario o enfermería, tienda y edificios relacionados con la actividad de la minería.

(3).- Santa Rosalía se asienta a lo largo de un amplio cañón desarrollándose en una larga sucesión de casas de madera, alineadas en sólo dos o tres calles muy largas. Tanto esta población como los grupos, estaban formados por edificios y casas de maderas. La población se extiende desde el mar hasta más de dos kilómetros de tierra adentro.

(4).- Bernstein, Op. Cit.

(5).- Diguét León. Territorio de la Baja California, reseña geográfica y estadística. Librería de la Vda. de C. Bouret. México, 1912, p. 26... Diguét fue empleado durante algunos años por la compañía El Boleo. Su libro — es un tratado ilustrado con numerosos mapas y fotografías e incluye una descripción del Distrito de El Boleo.

proveerse de fuerza de trabajo, considerando la ubicación geográfica del mineral, ligada a las condiciones climáticas extremosas y la falta de área cultivable capaz de producir bienes de consumo necesario para alimentar a los trabajadores.

Pese a las dificultades de la geografía cachaniense, la compañía provista del capital suficiente empezó a convertir aquellos páramos en la zona industrial más importante de la Baja California, echando por la borda malos augurios - (6). En 1896 una comisión encabezada por el ministro de Fomento, Manuel Fernández señala en su informe. "Antes de que la Compañía se estableciera, aquella comarca como la mayor parte de la península puede decirse que estaba deshabitada, no había ni los más indispensables elementos de vida, pues sabido es, que es completamente árido aquel terreno, de suerte que se necesitaba mucho ánimo y gran resignación para atreverse a emplear un capital en cualquier empresa". Remataban reconociendo que en once años de existencia "El Boleo" había convertido al desierto en un centro industrial en donde se admiran los avances de la ciencia moderna (7).

(6).- La prosperidad alcanzada en pocos años por El Boleo sirvió para que el Gobierno de Díaz entregara a manos privadas la colonización de vastas áreas de la República Mexicana.

(7).- Informe que rinden los ingenieros E. Martínez Baca y R. Servín Lacey sobre las minas de "El Boleo" en 1896. Anales del Ministerio de Fomento de la República Mexicana. Tomo XI, 1898. P. 17.

Ahora bien, en la medida en que la Compañía "El Boleo" logró establecer en menos de dos años (1885-1887) una infraestructura mínima para iniciar la explotación del cobre en gran escala sus requerimientos poblacionales fueron mayores. La Compañía tuvo que aumentar cada uno de los grupos mineros, construyendo nuevas casas, ya sea para dotar a los primeros operarios ya para suministrarlas a los nuevos trabajadores que llegaron al mineral.

CUADRO 1 POBLACION TRABAJADORA: 1892-1896.

Año	Mexicanos	Indios Yaquis	Europeos	Total
1892-1893	3.768	865	218	4,851
1893-1894	3,706	805	231	4,741
1894-1895	4,113	601	212	4,926
1895-1896	4,369	574	239	5,132

Fuente: Memoria de Fomento 1892-1896, Tomo XVIII
Archivo General de la Nación.

Lo que se observa inmediatamente es que la columna correspondiente a la población mexicana es la que muestra un mayor crecimiento, la de europeos se mantiene estable, mientras que la de indios yaquis denota un decrecimiento. El hecho de que la población indígena haya disminuido explica que los trabajadores contratados a partir de 1894 eran obligados a ir primero a la mina.

Antes, el número de operarios ocupados por la Compañía "El Boleo" en los años comprendidos entre 1892 y 1897, fue:

CUADRO 2. OPERARIOS EMPLEADOS 1891-1897.

Años Fiscales	No. de Operarios
1891-1892	1,508
1892-1893	1,906
1893-1894	1,939
1894-1895	2,085
1895-1896	2,080
1896-1897	2,100

Fuente: Memoria de Fomento 1898.
Archivo General de la Nación.

Para 1898 la población pionera se distribuía en la zona minera de la siguiente manera:

CUADRO 3. POBLACION POR GRUPO MINERO "EL BOLEO", 1896.

	Hombres	Mujeres	Niños	Niñas	Total
Santa Rosalía	988	685	320	291	2,284
Providencia	371	261	123	92	847
Sombrero Montado	35	16	5	3	59
Purgatorio	520	244	150	157	1,071
Soledad	782	322	157	196	1,467
SUMA	2,696	1,538	755	739	5,728

Fuente: Informe de la Compañía "El Boleo"
Memoria de la Secretaría de Estado y del
Despacho de Fomento 1898.
Archivo General de la Nación.

Ahora bien, junto al espejismo que provocaba el avance industrial del mineral "El Boleo" tanto en autoridades de aquel entonces territorio, así como en los inspectores que enviaba la Secretaría de Fomento, que admirados reconocían como la vorágine del cobre había traído desarrollo económico, crecía paralela una historia del trabajo. En efecto, si como ha sido señalado, uno de los logros máximos de la Compañía "El Boleo" fue atraer hacia las poblaciones del mineral un número significativo de operarios, también es cierto que la historia material del mineral es la de sus trabajadores. Los doce primeros años de la compañía del proceso de explotación del mineral y la edificación de toda la

infraestructura productiva solo se puede explicar conociendo las condiciones de explotación de la fuerza de trabajo.

LOS ENGANCHES

Una vez formalizada la presencia de la compañía francesa en el país (1885), que la autorizaba para iniciar una inversión primaria de doce millones de francos inició el reclutamiento de fuerza de trabajo. En los años comprendidos entre 1885 y 1910 tres fueron los puntos de enganche de trabajadores, los puertos de Guaymas, Mazatlán y Topolobampo, lugares hasta los que llegaban los vapores Korrigan II, Carlos Pacheco y Curazao que traían a centenares de trabajadores que venían acompañados de su familia junto con las reses para el abasto local. Es importante señalar que al menos hasta 1895 los pueblos que aportaban mayor cantidad de trabajadores son Mazatlán en Sinaloa, Alamos y Guaymas en Sonora*.

CUADRO 4. CRECIMIENTO POBLACIONAL EN LOS PUNTOS DE ENGANCHE

Población	Habitantes	
	1877	1900
Mazatlán	17,395	38,298
Alamos	10,481	18,793
Guaymas	15,808	32,562

Fuente: Estadísticas Sociales del Porfiriato 1897-1910, P. 11, A.G.N.

*.- Otros estados de la República que aportaban fuerza de trabajo fueron Colima, Nayarit (de una región llamada Cantón) y Jalisco, varios de los trabajadores de este estado eran barreteros.

Tanto en Guaymas como en Mazatlán la Compañía "El Boleo" contaba con contratistas o enganchadores. Particularmente en Mazatlán existió un contratista de nombre Florencio Carrasco que es un buen ejemplo del tipo de tareas que cumplían en este proceso. Una muy importante consistía en propagandizar la idea de que contratarse para trabajar en "El Boleo" era prácticamente acercarse al paraíso laboral. Aprovechando sus relaciones con un corresponsal del periódico Mazatleco "El Correo de la Tarde", Carrasco señalaba que en Santa Rosalía siempre había un lugar para todo aquel trabajador que estuviera dispuesto a laborar en la mina, sobre todo aquellos que tuvieran como hábito la constancia. "Los negocios de estos minerales -señalaba el corresponsal en su propaganda- consisten en talleres, fundición de metales, ferrocarril, minas de cobre, electricidad. Solo diré -continuaba- que el hombre que desee trabajar aquí, — tiene trabajo en lo que puede y sepa; no se aprecia tanto del jornalero cuanto su constancia. Los principales negocios que harán el movimiento de los demás — son las minas. Este trabajo es fácil, hombres que jamás sospecharon de semejante ocupación, han llegado a tener rayas regulares y mucha facilidad en el — trabajo; unos son contratistas y los demás jornaleros; éste tienen por lo regular rayas de \$30 a \$36 pesos al mes con más o menos trabajo" (8).

Terminaba el señuelo, con la posibilidad falaz de que cualquiera podía ser contratista adelantando una descripción de sus funciones "Las labores de las minas se las dan a los contratistas pagándoles por metros en cueles o toneladas — de metal en despilares; la herramienta que tiene que ocupar para su servicio, — consiste en un pico o güingá, una pala, una hacha y un serrucho y total; el —

(8).- El Minero Mexicano, Tomo XXXVI, México, Jueves 5 de abril de 1900.— La Información publicada en este boletín, fue tomada del periódico "El Correo de la Tarde", Mazatlán, Sinaloa.

contratista tiene que poner madera en su labor según contrato; descargar uno o dos carritos de madera, conforme sea lo caliente de la labor que lleve; salen en seguida a refrescarse para que pase el compañero y lleve su carro; lo trae después de la estación, lleva otro vacío y se refresca. El trabajo dura diez horas; pero con el tiempo que ocupan los operarios en refrescarse trabajarán — ocho horas a lo sumo (9). Además el anunciar que "El Boleo" contaba con servicio eléctrico, hacía más atractiva la oferta de trabajo, así lo entendían los enganchadores por eso incluían en la propaganda: "el sistema eléctrico es en mi concepto uno de los más livianos e importantes, una muestra de ello es el que ocupan en la panadería, lugar en donde el jornal se paga a \$1.25 a todo operario nuevo y según su actividad y destreza se le pagará más" (10).

Florencio Carrasco contratista o enganchador acreditado por la Compañía en Mazatlán, así como los contratistas que operaban en Guaymas y Topolobampo obtenían de comisión dos pesos por cada trabajador enganchado, estando — obligados a reunir no menos de 100 operarios, listos para ser embarcados cada vez que se presentara el vapor Korrigan. El contratista tenía que ser cuidadoso a la hora de reclutar operarios y sujetarse a las siguientes restricciones: "no — admitimos — señalaba "El Boleo"— sino a hombres que pasen de 15 años, con buena salud y robustos, los ancianos, enfermos o inutilizados quedan estrictamente desechados, no acreditaremos a usted sino el precio correspondiente a los operarios que se dediquen inmediatamente a las labores de las minas y trabajen en ellas durante un mes seguido a contar desde la llegada, sentándose a la cuenta de usted, tan sólo de vencido dicho plazo" (11).

(9).- Ibídem.

(10).- Ibid.

(11).- Ibid.

En los periódicos locales los agentes publicitaban los tiempos de contratación eran anunciadas en los periódicos y decían:

- 1.- El precio del pasaje era de \$10 por personas adultas hombre o mujer, no cobrándose pasaje para niños menores de 14 años.
- 2.- La cantidad cargada a cada operario por su pasaje y el de su familia será descontada de la raya mensual del mismo; pero a todo operario que haya trabajado de un modo seguido en las minas durante seis meses se le reembolsará el importe de su propio pasaje no habiendo de reembolsársele en cualquier caso el importe del pasaje de su familia.
- 3.- El jornal diario de los trabajadores adultos, no baja de un peso y puede ser más elevado según lo que vale el trabajador; como es natural los contratistas pueden ganar mucho más cuando son mineros de experiencia.
- 4.- Queda estrictamente entendido que los trabajadores que así viniesen habrán de trabajar, precisamente en las propias minas pero no en los demás servicios de las Compañías, en donde no se admitirá a ninguno de los recién enganchados a no ser que reembolse en el acto el importe de su pasaje, así como el de su familia si la tuviese. De hacer efectivo dicho reembolso, el operario queda libre de pedir trabajo en los varios servicios, pero en tal caso la Compañía no le devolverá el importe del pasaje, ni siquiera después de seis meses seguidos (12).

El barco de la Compañía "El Boleo" tocaba rutinariamente cada dos o tres meses los puertos de Mazatlán, Guaymas y Topolobampo para levantar la mercancía humana, normalmente encandilaban los agentes de 100 a 200 operarios. Sin embargo, desde muy temprano empezaron a aflorar dificultades en este proceso de reclutamiento, pues la Compañía "El Boleo" empezó a decidir—

(12).- Ibid.

de manera arbitraria y de acuerdo a sus intereses muy particulares sobre la — vida y destino de los jornaleros contratados. Baste mencionar uno de los muchos casos que se presentaron. En 1890 el "Minero Mexicano" señalaba que el número de operarios enganchados era mayor del que se necesitaba y que muchos de — estos quedaron sin ocupación y se encontraban en una situación muy crítica, lejos de sus terrenos y sin fondos. Para solucionar el conflicto, la Compañía — "El Boleo" ofreció transporte libre a los operarios desocupados hasta Guaymas.

A la Compañía "El Boleo" le funcionaba muy bien el sistema de contratación de mano de obra a través de sus agentes, sobre todo cuando había dificultades como las anteriores, o bien cuando los obreros se inconformaban al no — cumplirles el salario acordado o la falsa promesa de la vivienda, pues justificaba sus fltas cargando la culpabilidad al agente, quien aparecía ante los ojos — de los enganchadores como el responsable de los padecimientos sufridos en el — mineral, además "el Boleo" no arriesgaba en las contrataciones (13).

Por ejemplo; Mussot, pretendiendo entrar al mercado de fuerza de trabajo, reunió ciento nueve gentes en los pueblos circunvecinos a Topolobampo; el— Korrigan no los esperó en la fecha convenida, pues zarpó dos días antes. El — contrtista Mussot se vio obligado a comprar provisiones para manutención de — los enganchadores. "En Topolobampo permanecimos diez y seis días esperando — el vapor según consta a todos los vecinos de aquel puerto, incluso el Capitán y celadores del resguardo... después de ocho días cuando las provisiones se habían

(13).- Los datos relativos a las condiciones de operación impuestas por la — Compañía a sus agentes contratistas, así como los criterios de contratación bajo los cuales se enganchaban a los trabajadores para el mineral — "El Boleo" fueron tomados de una denuncia pública hecha por el Sr. — Pedro Mussot en contra de la Compañía "El Boleo", en virtud de haber— quebrado económicamente al intentar ser uno más de sus agentes. El Imparcial, Guaymas, Sonora; 6 de octubre de 1893, Núm. 439. El Minero Mexicano, Tomo XVI, México, Jueves 3 de julio de 1890, p.— 258. Hemeroteca Nacional.

agotado completamente y cuando todos nosotros estábamos padeciendo toda serie de privaciones, porque aquel puerto (Topolobampo) es sumamente escaso de alimentos y apenas bastan los que hay para la colonia americana, viéndome yo, hasta amagado por muchos de los enganchadores que suponían que los habían engañado, los que pudieron regresaron a su tierra" (14). Cuando llegó el vapor — Korrigán sólo cuarenta hombres aguardaban en condiciones desesperadas.

EL CONTROL DE LA FUERZA DE TRABAJO

Desde un principio la Compañía de "El Boleo", estableció mecanismos de control sobre los trabajadores, uno de ellos consistió en prohibir la contratación libre. Por ejemplo; aquella persona que aspira a un empleo con "El Boleo", debía necesariamente pasar lista con sus agentes. Pedro Mussot narra la odisea que vivieron familiares sinaloenses que intentaron contratarse por su cuenta. — "Como veinte hombres de Sinaloa que no quisieron venir conmigo por no sufrir los descuentos que sufren los que viven con carácter de enganchado consiguieron pasaje fiado en el Pailebot "Relámpago" creyendo encontrar trabajo, pero el Sr. Granger que infundadamente supuso que aquellos hombres eran de los que se regresaron se negó a darles trabajo, hasta que compadecido el cabo de rurales Sr. Muños, de los padecimientos de aquella gente los puso a trabajar en el desembarque de un vapor que llegó cargado de madera y de este modo pudieron regresar con sus familiares a sus hogares" (15).

La historia del mineral "El Boleo" sobre todo la correspondiente a sus primeros veinte años, es la de las grandes ganancias de la compañía originadas—

(14).— La Compañía obviamente se lavó las manos, no pagó ni un cinco de los gastos de la comisión ni los equivalentes a provisión porque los cuarenta hombres entregados por el agente eran apenas el 40% de la cuota mínima obligatoria que era de 100 hombres. El Imparcial, Op. cit..

(15).— I bid.

en el uso intensivo de la fuerza de trabajo para explotar, los montes cuprífe—
ros y fundir el producto en su planta de beneficio, que como se sabe significó—
que la participación del mineral en la producción nacional fuera de 1892 tonela—
das de 2084 producidos en 1887 y, de 4,167 toneladas de 5,650 de las produci—
das en 1891 (16). Sin embargo, estos índices de producción, que sin duda re—
sultan altos conforme a su momento histórico, encerraban una historia negra —
del mundo del trabajo; la compañía "El Boleo" ejerció permanentemente la vio—
lencia sobre los trabajadores, situación que contaba con la complacencia de las
autoridades del territorio.

La estrategia de "El Boleo" para preservar sus intereses económicos que—
apuntaban hacia la obtención de altas ganancias, consistió en arraigar de mane—
ra coercitiva la fuerza de trabajo al mineral, para esto contaba con un conjun—
to de mecanismos como los "compromisos" verbales que imponía el engancha—
dor; un sistema de multas y sanciones; las tiendas de raya; un cuerpo policia—
co formado por las guardias rurales y deportaciones a los inconformes.

Los trabajadores, desprovistos de un marco legal que definiera su contrata—
ción con "El Boleo", así como la ausencia de organizaciones sindicales debían—
enfrentar al capital en clara desventaja.

El control de los trabajadores se iniciaba en los centros de contratación.—
En primer lugar están las condiciones que le fijaba el agente al engancharse,—
vale decir, al momento que el barco despegaba del puerto, el trabajador estaba
automáticamente endeudado con diez pesos, eso en el caso de que se tratara—
de una persona sola, suponiendo un trabajador acompañado por dos miembros de

(16).- Guadalupe Nava Otero. "Los Minerales . . . Daniel Cosío Ville—
gas (Coord.) Historia Moderna de México, el Porfiriato, vida económica.
P. 194.

familia su deuda era tres veces mayor. Si tomamos en cuenta que la compañía respetaba como salario el \$1.25 ofrecido, un minero que laboraba los veinti— seis días del mes, con jornadas diarias de diez horas lograba rayar treinta y — dos pesos con cincuenta centavos, teniendo que pagar alimentación, renta de — vivienda, alumbrado; en pocas palabras le resultaba imposible cubrir el costo — del transporte en un mes de trabajo. Esto porque la compañía "El Boleo" lo — sabía, de ahí que utilizaban el ofrecimiento engañoso de devolver el importe — del pasaje a todo aquel trabajador que de modo seguido trabajará en las minas— durante seis meses.

Otra restricción era la sujeción y jerarquización de los puestos de trabajos en las minas. Aquel trabajador que aspiraba a un puesto en los talleres o en la fundición debía probar antes el rudo trabajo de las minas. Esta situación se — agudizó cuando empezaron a escasear los trabajadores, especialmente los indí— genas. Era también una medida de ablandar al trabajador quien por voluntad — seguramente no hubiera ido a la mina, quien por otra parte carecían de los — recursos económicos para pagar la fianza (diez pesos) que la compañía exigía — para poder "quedar libre" y laborar en los otros servicios (fundición, talleres,— ferrocarril).

Otra forma de control utilizado por la empresa fueron las multas que se — cargaban directamente a los salarios de los trabajadores aumentando de manera — considerable sus deudas. Por ejemplo, cuando algún operario faltaba un día, — la compañía lo multaba con \$5 pesos que le eran descontados el día de pago — (17). Otra causa de multa era no acudir con puntualidad a recibir su liquida— ción correspondientes, eso costaba de cincuenta centavos hasta un peso. Con —

(17).- El Imparcial, Guaymas, Sonora. 14 de abril de 1893. Hemeroteca Na— cional.

este motivo se dio un curioso caso en el año de 1893 "un operario atacado de una enfermedad sucumbió a ella a los cinco o seis días de postrado en cama. La viuda al presentarse al pagador de la negociación con objeto de recibir los alcances de su finado esposo, se le dedujo la multa correspondiente porque el operario, habiendo muerto un día antes del determinado para el pago, no pudo salir del sepulcro para ocurrir a tiempo oportuno a recibir la raya (18).

Cuando un trabajador recién llegado al mineral no habitaba en las viviendas de la Compañía, sean porque le resultaban onerosos los dos pesos del alquiler mensual o bien, porque no había casa disponible y optaba por vivir en las grutas de los cerros, era multado en un peso cuando lo hacía sin consentimiento de la administración.

También era motivo de multa el mezclar en las pláticas, situaciones relacionadas con la empresa o con los altos empleados. Esta prohibición tenía un carácter intimidatorio como lo muestra el siguiente hecho. "José Romero mantenía amigablemente conversación con un amigo de él y por haber mezclado en ella el nombre de algún jefecillo, aunque sin sentido ofensivo, ambos fueron encerrados en la cueva que sirve de cárcel y multados a los dos días que los pusieron en libertad en cinco pesos cada uno" (19).

Mientras que las condiciones de vida y de trabajo se hacían cada vez más difíciles, la compañía trata de convencer a los inspectores de la Secretaría de Fomento de que prestaba a la población todos los servicios*. Enseguida trans—

(18).- El Imparcial, Guaymas, Sonora, 8 de marzo de 1893. Hemeroteca Nacional.

(19).- El Imparcial, Guaymas, Sonora, 24 de abril de 1893.

• En los informes relacionados con las obras materiales llevadas a cabo por la Compañía "El Boleo", entre 1885 y 1900, registradas en las memorias del Ministro de Fomento, se percibe una imagen grandilocuente de la empresa.

cribo un párrafo de uno de sus informes: "Las necesidades de la explotación — del criadero, han traído consigo la diversión de la población que radica en el — mineral de Santa Rosalía en cuatro partes, una en cada grupo y la otra en la — playa de Santa Rosalía; habiendo tenido entonces la Compañía que construir — en estos lugares el suficiente número de casas para habitaciones de operarios y — empleados de la negociación, tiendas que surten de alimentos y demás artículos a los habitantes de cada grupo y oficinas correspondientes" (20). En contraste — con esta versión oficial, propia del porfirismo, que equipara el progreso mate — rial con bienestar social, los testimonios de la época recogidos por diversos — periódicos regionales, denuncian a las tiendas de raya de El Boleo como de las — mas voraces de la región (21).

El mecanismo a través del cual el obrero se mantenía permanentemente — endeudado era el siguiente: empecemos por señalar que había una relación es — trecha entre la cartera del operario que se llevaba en la tienda y los jefes — de grupo encargados de vigilar la jornada de trabajo. Al jornalero se le señala — ba una cantidad diaria de salario, a cambio de diez horas de duro trabajo, — mismo que era liquidado mensualmente, este retraso en el pago le obligaba a — utilizar el sistema de fiado en la tienda de raya. El jornalero recibía como me — dio de pago boletos o vales que eran canjeables por efectos en la tienda, en — caso de que a la hora de presentarse mensualmente a cobrar la raya no hubie — ran tenido el tino de sacar efectos caros y malos, hasta completar su haber, —

(20).- Informes que rinden los ingenieros E. Martínez Baca y R. Servín Lace — bron., Op. Cit. P. 89.

(21).- "Los operarios de los entornos se quejaban amargamente del trato, duro, y hasta inmoral que varios de los dependientes de las tiendas de raya de esa población se gastan con sus parroquianos. Se niegan esos dependien — tes a despachar las mercancías, siempre que el marchante no las compra por valor de doce centavos o más y el objeto es ostensible; escatimar al comprador un centavo en cada peseta, pues éstos las recibían a sólo — veinticuatro centavos". El Imparcial, Guaymas, Sonora, 21 de marzo de 1900.

los jefes de grupos buscaban pretextos para aplicarles multas de tal manera que la pagaduría no tuviera que entregarles dinero en efectivo (22).

Todo este conjunto de abusos, se sustentaban en el uso de la violencia --- guardias rurales al servicio de la Compañía "El Boleo" se encargaban de mantener en paz a la población, sojuzgando y acallando las protestas obreras. Los --- directivos franceses corrompían a las autoridades locales. El jefe político del -- territorio recibía mensual como obsequio, un cheque por valor de doscientos --- pesos (23). A cambio, los guardias rurales estaban al servicio de la compañía--- francesa; conocidos como los "mandarines" se encargaban de deportar a todo -- aquel operario que osara expresar alguna queja contra el sistema de explotación llamado "El Boleo".

Otra tarea que cumplían estos lacayos era el de recaudadores, los días --- de raya, bajo cualquier pretexto imponían multas entre la población trabajado--- ra. Además, se encargaban de cobrar celosa y puntualmente las cuotas de al--- quiler de las viviendas (24). El contubernio entre autoridades federales y el jefe de la compañía, hacían que la etapa porfirista en la vía del mineral fuera de - extrema injusticia. El periódico guaymense se lamentaba "mientras haya ligas -- entre los empleados del gobierno y los principales de aquella compañía no po--- drá haber garantía para los pobres operarios, pues cuando se sienten atropella--- dos de nada les sirven sus quejas. Don principales empleados del gobierno y el--- jefe principal de la compañía han contraído relaciones íntimas" (25); los obreros

(22).- Ibid.

(23).- El Imparcial, Guaymas, Sonora, 30 de noviembre de 1900.

(24).- El Imparcial, 24 de abril, op. cit.

(25).- El jefe de los rurales estaba subalterno al jefe de negociación de manera absoluta. El juez de paz disfruta sueldo pagado por la compañía y el --- agente de fomento tiene celebrado contrato de matanza de reses con la--- misma compañía.

bautizaron esa relación como las tres divinas personas.

PROBLEMAS CON LOS TRABAJADORES CONTRATADOS.

Toda esta situación de injusticia en contra de los primeros trabajadores— que arribaron a "El Boleo" empezó a hacer crisis a escasos años de haber fundado el mineral. Una lluvia de protestas corría de boca en boca entre los trabajadores y sus familiares; las denuncias en contra de la compañía francesa — eran constantes, en ellos se señalaba el mal trato en el trabajo, pues eran — obligados a laborar jornadas superiores a diez horas, bajo pésimas condiciones — de seguridad e higiene (26). También era motivo de denuncia el incumplimiento — de los salarios ofrecidos; el hacinamiento en las viviendas; el encarecimiento — de los productos básicos, que como se ha señalado estaban controlados por la — tienda de raya; la falta de abastecimiento de agua y el cobro del aceite que — gastaban las lamparillas en el interior de la mina.

(26).- En esta época como eran frecuentes los accidentes en el trabajo... "En el mineral de Providencia a fines del mes próximo pasado, un contratista observó que estaba por desplomarse una gran piedra de la mina y previniendo que iba a causar algunas desgracias lo hizo notar al segundo — capataz llamado Mateo X el cual ordenó, que a pesar de los pesares se — siguiera trabajando en la mina. El caso previsto por el contratista no se — hizo esperar y a poco rato de estar trabajando los operarios se desplomó — la piedra causando la muerte a un minero". El Imparcial, 24 de abril — de 1893. No. 305.

En una carta publicada en un periódico mazatleco, un grupo de trabajadores inconformes, denuncia lo falaz de los ofrecimientos que los embaucadores -- de la compañía El Boleo hacían en el momento de contratar a una persona.

"Santa Rosalía, abril 22 de 1899.

Muy señores nuestros:

Con bastante peno nos dirigimos a esa redacción, obligados por la necesidad y por un deber de humanidad, para manifestarles lo que pasa en esta negociación con todos los trabajadores que vienen engañados por los agentes tan largos -- en prometer como la compañía corta en cumplir. Siendo -- nosotros trabajadores de ese puerto, nos habló un individuo para contratar braceros ofreciéndonos muchas cosas que -- han resultado ser puras mentiras. Por ración de agua nos -- dan un balde para cada familia cuando las familias llegan -- a tiempo para tomarla y cuando no tenemos que comprarla a diez y doce centavos, siendo esta agua de pésima calidad, pues mana de las minas y tiene marcado sabor a cobre. El trato que recibimos es de lo peor y estamos obligados a sufrirlo, por no poder salir de este desierto a causa de la falta absoluta de recursos. El comestible es sumamente caro, no hay más que una tienda de raya y esta -- vende a los precios que quiere.

Esperamos señores redactores, que publicarán la presente -- en su popular periódico, para que llegue a conocimiento de todos los pobres que piensan engancharse, alucinados por -- falaces ofrecimientos y no se traguen la píldora aunque la -- ven muy dorada.

Los pobres que vienen a este lugar sólo tienen ante si una dolorosa perspectiva: sufrir.

VARIAS VICTIMAS" (27).

(27).- "El Correo de la Tarde" Mazatlán, Sinaloa, 19 de mayo de 1899.

Entre 1885 y 1905 la movilidad de la fuerza de trabajo era exagerada. La alta rotación de personal era una de las mayores dificultades de la empresa minera. Todos aquellos trabajadores que podían romper con los mecanismos de control abandonaban el mineral en la primera oportunidad aprovechando los barcos--mercantes que zarpaban con rumbo a los puertos de Guaymas, Topolobampo y San Blas. El año de 1866 es particularmente difícil, cada barco que salía del --puerto de Santa Rosalía traía consigo trabajadores portando apenas lo del pasa--je. Los que desembarcaban en Guaymas* señalaban que la situación de incon--formidad era generalizada y que muchos operarios habían acordado separarse de su trabajo (28). En boca de los trabajadores el mineral era conocido como un --"bajalato"; ya que desde ese tiempo se sabía que la Compañía El Boleo era due--ña de vidas y haciendas. Uno de los abusos que exasperó a los pobladores del--mineral, sucedió en la primavera de 1893 cuando la empresa, sirviéndose de --los capataces, prohibió la pesca en Semana Santa, pretextando que con ello se le ocasionaría graves perjuicios a sus negocios mercantiles (29).

En 1899 aparecieron los primeros efectos de las denuncias formuladas por los trabajadores. Las zonas de reclutamiento de la fuerza de trabajo, ubicadas--

*.- En este puerto, el periódico El Imparcial se convirtió en un órgano de denuncia, esto ocasionó que las autoridades judiciales a petición de la compañía minera encarcelaran a su director, un señor de apellido Pérez Peña. En el editorial del día 15 de mayo de 1893 ratificaron su compromiso de denunciar los abusos que se cometían en aquel "mercado de carne humana". Mientras esto se decía en El Sonorense, El Peninsular, órgano del Gobierno del territorio, se encargaba de maquillar y ocultar las quejas de los trabajadores.

(28).- El Imparcial, marzo de 1893.

(29).- El Imparcial, abril de 1893.

tradicionalmente en las costas de Sonora y Sinaloa, empezando a contraerse*. En el caso de Mazatlán, se había corrido la voz de que la compañía quería --- esclavos. Ese año el agente Carrasco batalló mucho para completar los engan--- ches ya que le era mucho más difícil convencer a la gente de que podía hacer fortuna en Baja California (30).

Ante esta situación, la Compañía El Boleo cambió su política de contratación. Ofrecía pasaje gratis y cubría los gastos de alimentación y, además prometía otorgar incentivos de doce centavos a los operarios que al mes no fallaran. En relación a los servicios, el abasto de agua y los servicios médicos sería gratis y las habitaciones sólo costarían mensualmente 2 pesos. En Sinaloa, --- ante las dificultades para contratar gente se amplió la red hacia ranchos como Siqueiros, Zavala, Recodo, Tepuxta, Concordia, Copala, Pánuco y Santa Lucía.

Con esta nueva política, el 10 de mayo de 1899, en San Luis Nayarit, --- 159 trabajadores, algunos con familia, se embarcaron en el vapor "Carlos Pacheco" con rumbo a El Boleo. Entre los muchos pasajeros iban: Hilario Castañeda, Bruno Ramos, Martín Castañeda, Teófilo Gautiel, Matilde Ibarra, Florentina Castro, Francisco Uribe, Cesareo Ruiz, Donato García, Florencio León, --- Ursulo Orozco, Juan González, Eloísa Cervantes, Fermín Salcido, Pablo Magaña, Eulogio Ramírez, Bernardo López, etc. (31).

*.- En el caso de Sonora se establecieron tres importantes compañías mineras; la Cananea Green Co., en Cananea; La Moctezuma Copper Co., en Nacozari, y la Tigre Mining Co. en Oputo. Estos nuevos centros le disputaron a El Boleo la fuerza de trabajo regional.

(30).- El Imparcial, 10 de mayo de 1899.

(31).- Ibid.

En otro enganche realizado en marzo de 1900, llegaron al mineral en el vapor Korrigan 110 nuevos trabajadores, venían: Pedro Durán, Hermelindo Soto, Antonio F. Ceceña, Juan Campos, Pantaleón Díaz, Pioquinto Vargas, Nicenor Cabanillas, Braulio Nuño, Rodolfo Torres, Quirino Pérez, Juan Armenta, — Arcadia Robles, María Montaña, etc. (32).

Al principio de este siglo, la compañía francesa contrató a trabajadores — en el mercado internacional. En 1903, Charles Laforgue, director general de la Compañía expresó su deseo de contratar a 2,000 japoneses (33). Es muy probable que esta medida obedeciera a la dificultad para contratar trabajadores — mexicanos, pues como se ha señalado estos ofrecían resistencia a los nuevos — ofrecimientos de la empresa. También, la aparición de peste bubónica en Mazatlán, obligó a las autoridades a cerrar el puerto clausurando así a un importante punto de enganche. Asimismo, el momento coincidió con la etapa de modernización de la minería sonorenses que le inyectó una dinámica nueva al mercado de trabajo. Los trabajadores de este estado tenían ahora la oportunidad de contratarse localmente.

Mientras tanto Laforgue previsoriamente llegó a un convenio con la Toyo Imin Goshi Gaisha, empresa contratadora de braceros, para que el vapor Akebono Maru transportara 500 japoneses en julio de 1904 (34). Para alojar a estos trabajadores se construyó lo que se llamó "Pueblo Japonés" que comprendía: dos casas para los jefes, una tienda, nueve edificios para la habitación de 48 hombres, cada uno, o sea 432 (35). Sin embargo, los primeros japoneses —

(32).- El Imparcial, 22 de marzo de 1900.

(33).- Ota Mishima, Ma. Elena, Siete Migraciones Japonesas en México, 1890-1978, El Colegio de México, p. 53.

(34).- Ibidem, p. 54.

(35).- Memoria de Fomento, 1901-1904, p. 240.

más tardaron en llegar que en irse del mineral. A escasos diez días de su llegada, 450 regresaron a Japón, quedando en la mina sólo 50 trabajadores. Los desertores explicaron su actitud manifestando que no soportaban el calor en las minas y que las explosiones de gas eran constantes, señalando además que su contratación había sido para realizar labores agrícolas (36).

En 1905, las condiciones de trabajo y de vida de la población no daba señales de mejoría. Habían transcurrido 20 años desde la llegada de los franceses y los problemas se volvían crónicos. El ambiente se respiraba intranquilo. Muchos trabajadores se sentían engañados. Esta situación hizo crisis en el verano de aquel año cuando en el mes de junio 101 operarios se rebelaron, abandonaron el trabajo y exigieron a la Compañía que les diera el pasaje a los puertos de San Blas o de Mazatlán para poder retornar a sus tierras de origen (37).

Ante el temor de que los 2 601 trabajadores ocupados en ese entonces, se contagiaran de estos vientos de rebeldía, lo que hubiera significado la parálisis completa del mineral, la Compañía minera cedió ante la presión de los paristas resolviendo enviar a Guaymas a 47, convenciendo a 50 de que regresaran al trabajo y cuatro, en este caso las cabecillas, fueron trasladados a la prisión de Mulegé (38).

Mientras los trabajadores cruzaban el Golfo de California en el vapor Cu-raza, la compañía francesa a través del comerciante alemán G. Moller, solicitó a Rafael Izábal, entonces gobernador del Estado de Sonora, que fueran de-

(36).- Ota Mishima, op. cit., p. 54.

(37).- Amao Manríquez, Jorge Luis, "Sonora y Baja California; la huelga de Cananea y su impacto de Santa Rosalía", Memoria del Simposium de Historia y Antropología de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas.- Hermosillo, Sonora, 1985, pp. 348-356.

(38).- Ibidem.

tenidos rigurosamente por ser elementos de peligro (39). El gobernador consideró que no les podía castigar porque no existía una denuncia formal suscrita por las autoridades del territorio. Lo único que ordenó fue que se conservara el orden para lo cual pondría a su disposición la fuerza federal (40).

En Guaymas el desembarco de los paristas fue totalmente pacífico y fueron alojados en el edificio que ocupaba la aduana vieja. Al frente del grupo venían Bernardo Aguilar, Benjamín Velázquez, José María Gutiérrez y Jacobo Curiel, quienes rindieron declaración ante el prefecto A.E. García.

En seguida, transcribo parte de las declaraciones que rindieron los cabecillas del grupo que ilustran las condiciones de trabajo persistentes en 1905.

JACOBO CURIEL

Soltero, treinta y seis años de edad, minero y originario de Mascota, Jalisco. "Hace como dos meses o más fui enganchado por el señor de apellido Corbalá en Ezatlán, Jalisco para ir a trabajar de barretero a Santa Rosalía.. me ofrecieron un salario bastante regular pero cuando llegamos a dicho lugar no cumplieron lo que habían ofrecido pues me pusieron a trabajar de peón con un salario diario de diez reales.. trabajé acarreando metal con un carrito este me machacó una pierna sin que la compañía me diera doctor ni medicinas".

JOSE MARIA GUTIERREZ:

Soltero, de veinticuatro años de edad, minero originario del Real del Cuale, Jalisco.
"Fui enganchado como barrotero ofreciéndome buen salario y toda clase de comodidades. ---"

(39).- Telegrama de G. Moller a Rafael Izábal. Archivo Histórico del Gobierno del Estado de Sonora. Ramo de minería, legajo 2070, exp. 1.

(40).- Telegrama del Gobernador Rafael Izábal al prefecto A.E. de Guaymas, - A.H.G.E.S. Legajo 2072, exp. 1.

Santa Rosalía y luego me despacharon para el grupo de Soledad... Trabajé— de peón con un diario de diez reales— de los que tenía que pagar agua y — casa; duré como veintitrés días trabajando pero como no cumplieron con — lo prometido abandoné el trabajo.

SEBASTIAN BOBADILLA:

Veinticinco años de edad, minero, originario de Real de Pupa, Jalisco. "Principié a trabajar en un carro — conductor de metal y no de barretero como había sido el compromiso, ganando solamente un peso veinticinco— centavos en el grupo Soledad, de esa cantidad solo me daban setenta y — cinco centavos, el resto lo dejaban en depósito para irse pagando al anticipo que me hicieron al ser enganchado. — Con esa pequeña suma era casi imposible subsistir; teniendo que comprar— con ella hasta aceite y pabito para — la lámpara con que trabajaba (41).

Rendida la declaración, y negando que hubiera seducido o inducido a otros trabajadores a cometer el delito de rebelión contra la empresa, los mineros — expresaron que deseaban ir a los minerales del norte.

El gobernador Izábal aprovechó a estos experimentados mineros, no los— detuvo y seguramente se trasladaron a los minerales de Cananea y Nacozari. — Por su parte, la compañía francesa utilizó otro recurso; reclutó a tres mil inmigrantes chinos, a quienes se acusó de no haber entrado por Manzanillo, único— puerto autorizado por el Consejo de Salubridad (42).

POBLACION Y TRABAJADORES:

Pese a la escasez de fuerza de trabajo regional y aún enfrentando una — sangría permanente de trabajadores, en las instalaciones de El Boleo se formó —

(41).— Declaración de representantes de los trabajadores que abandonaron el — mineral de Santa Rosalía A.H.G.E.S. Legajo 2072, exp. 1.

(42).— González Navarro Moisés. La Colonización en México. México, Estampillas y Timbres Fiscales, 1964, p. 73.

un experimentado minero que ocupó el lugar destacado en los índices nacionales de productividad. Es conveniente señalar que la mano de obra reclutada en las costas de Sonora y Sinaloa, tiene en su mayoría un origen campesino. Se trataba de pequeños propietarios o jornaleros de agricultura de subsistencia, cuyas comunidades atravesaban por un proceso de disolución de la propiedad agraria. Para estas gentes, la posibilidad de obtener un salario superior hasta en cincuenta centavos comparado con lo devengado en el campo, le hacía muy atractiva la oferta de empleo emigrando sin pensarlo mucho hacia el mineral de Santa Rosalía.

En ocasiones, cuando la gente se reclutaba en los minerales se disponía de mineros que rápidamente aprendían la manera peculiar de trabajar los yacimientos de El Boleo; generalmente los enganches eran de campesinos muchos de los cuales jamás habían visto una mina, y cuyo entrenamiento en el oficio de minero significaba poco rendimiento y mucha dificultad en los primeros meses. Sin embargo, estas deficiencias fueron separadas por la novedosa actividad minera. En efecto, el cambio en las técnicas de producción terminó por subordinar y transformar a este proletariado minero. Al mismo tiempo que se educó a esta novel fuerza de trabajo campesino, se propició con su calificación un mayor rendimiento por trabajador. En el caso de El Boleo este era un objetivo prioritario como se indicaba en el informe de H. Bossuat, que reconocía que el desarrollo de los talleres se había convertido en una verdadera escuela en la que se formaba obreros de arte, cuya habilidad no solo permitía emplear trabajadores del país -más económico que emplear obreros europeos- sino incluso incrementaba la producción de fierro y bronce (43).

(43).- "El Mineral de El Boleo en Santa Rosalía, B.C.", Informe sobre la visita de inspección practicada por los señores ingenieros Leopoldo López y Luis C. Espinoza, Boletín Minero, t. V., númes. 3 y 4, marzo-abril de 1918, p. 308.

Sorteando numerosas dificultades la Compañía logró arraigar, al menos --- hasta 1918, a un número básico de trabajadores.

CUADRO 5 ANTIGÜEDAD DE LOS TRABAJADORES DE "EL BOLEO" (1917).

Antigüedad	
De más de 10 años	1,214
De 5 a 10 años	517
De 2 a 5 años	379
De 1 a 2 años	341
De menos de un año	160
Inscritos por primera vez	76
T O T A L	2,687

Fuente: Boletín Minero, t. V., númes. 3 y 4, mazo-abril de 1918.

Las cifras anteriores se explican por la política de incentivos que se vio--- obligada a establecer la Compañía El Boleo a partir de 1900 y que consistió en - premios por asiduidad y suplementarios por antigüedad, que hacían aumentar el- jornal de los operarios. En 1918, los premios de asiduidad consistían en abonar- una prima de 12 centavos por cada día de trabajo a todo el obrero que no fa--- llaba un solo día durante el mes, mientras que los suplementarios consistían en- una prima de 8% sobre el sueldo ganado a aquellos que habían trabajado en las- minas un año sin ausentarse una sola vez. Este premio se incrementaba a 15%-- a los obreros que trabajaban ininterrumpidamente durante dos años (44). Esta --

(44).- Ibidem.

política no es casual, correspondió con el momento de mayor demanda del ---- cobre en el mercado mundial a consecuencia de la primera guerra. A la empresa le interesaba mantener su ritmo de producción de 11 mil toneladas anuales*.

Los trabajadores ocupados por El Boleo en el año de 1891-92, se distri---- buían en cuatro áreas de trabajo como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO 6.

	Operarios
En las minas	1,200
En la fundición	120
En las vías	51
En el servicio de puerto	137
T O T A L	1,508

Fuente: Boletín de Agricultura, Minería e Industria, año VII, núm. 10, ---- abril de 1898, Hemeroteca Nacional.

*.- Entre 1915 y 1920 el cobre alcanzó un precio de 29 centavos de dólar la -- libra que resultaba muy alto si tomamos es cuenta que en 1914 su precio--- era de aproximadamente 14 centavos. ✓

Veinticinco años después, en 1917, la compañía contaba con doce áreas -- de trabajo, mismas que se crearon desde principios de siglo. En ese año los --- trabajadores se distribuyeron así:

CUADRO 7.

	Número de empleados y operarios	sueldos*
Minas	2 173	3.03
Fundición	437	2.92
Ferrocarril	79	2.50
Talleres y Casa Redonda	107	2.73
Servicio mecánico	58	2.79
Servicio eléctrico	21	2.93
Instalaciones	298	2.47
Almacén	129	2.80
Puerto	12	3.05
Servicios Generales	102	2.21
Servicios Administrativos	44	2.75
Empleados diversos	75	7.20
T O T A L:	3 535	

Fuente: Boletín Minero. 1917.

*.- Sueldos promedio. En cada departamento incluye todas las categorías.

En los años señalados en los cuadros es notoria la mayor absorción de operarios por los departamentos de minas y fundición. En 1891, en minas estaba -- el 79.5% de la población ocupada, mientras que en fundición el porcentaje de-- ocupados era de 7.9%. En 1917, el departamento de minas si bien continuaba - ocupando el mayor número de trabajadores, 2 173, estos representaban solamen-- te el 61.4% del total. Por su parte, fundición ocupaba ya a 437 trabajadores -- que significaban el 12.3% del total. Es muy probable que la explicación a ---- estas fluctuaciones se debía, en el caso de minas, a la mecanización en el aca-- rreo del metal, mientras que en la fundición a la ampliación y modificación de-- su planta (1907).

En Santa Rosalía, por sus características de enclave, la definición del ---- espacio laboral, habitacional y de servicios quedó bajo la absoluta orientación -- de los colonialistas franceses*.

Los trabajadores que llegaron a poblar el distrito de El Boleo se distribu-- yeron en cuatro centros de población: Santa Rosalía, Providencia, Purgatorio y Soledad. La parte principal, o sea Santa Rosalía se construyó en el arroyo de-- la Providencia y se extendía un kilómetro tierra adentro desde el puerto. La -- mayoría de las casas, tiendas, la iglesia (única construcción que había de me-- tal y que fue importada en secciones desde Francia) y las escuelas se constru-- yeron en esta parte de la población, allí se instalaron las oficinas principales y-- se construyeron las residencias de los ingenieros y altos empleados franceses. A lo largo de la costa, entre la Mesa Francia y el puerto se edificaron la fundido-- ra, la planta de fuerza motriz, el patio del ferrocarril y los talleres y almace--

*.- La población completa de Santa Rosalía, incluyendo casas, tiendas, escue-- las, fundidora, ferrocarriles, el puerto y otros edificios e instalaciones ---- industriales fueron construidos a partir de 1885 por la Compañía de El ---- Boleo.

nes de maquinaria. Otro lugar era la Mesa México en terrazas al sur del poblado. Aquí se construyeron oficinas de gobierno y casas para empleados aduanales y de hacienda. En los cerros y grutas surgieron, también, barracas como excrecencias de un desarrollo intempestivo más atento a obtener altas ganancias que a dotar de habitaciones decorosas a sus trabajadores.

En los alrededores del fundo surgieron varios campos mineros en donde se construyeron casas, tiendas y escuelas. Los campos principales fueron Providencia, Purgatorio y Soledad situados en los arroyos de los mismos nombres. Entre 1925 y 1930, Soledad fue reemplazado por Santa Marta. De los grupos mineros fundadores el de Purgatorio fue el que tuvo mayor población, manteniéndose en activo hasta los años 40's. Ya en 1910 tenía 2,154 habitantes.

CUADRO 8

HABITANTES EN LAS POBLACIONES Y CAMPOS MINEROS DEL DISTRITO CUPRIFERO DE "EL BOLEO" DE 1896 A 1940.

Año	Santa Rosalía	Providencia	Purgatorio	Soledad	Santa Marta	San Luciano	Misceláneos	Total
1896	2,091	953	1,123	1,672	....	....	....	5,839
1900	3,555	1,181	1,930	1,603	....	....	....	8,269
1905	2,418	1,034	1,738	1,370	....	....	....	6,568
1910	3,726	1,622	2,154	1,838	....	....	832	10,172
1915	4,521	1,721	1,948	1826	....	....	473	10,489
1920	2,756	884	955	804	....	....	575	5,974
1925	4,059	1,593	1,661	1,036	....	....	550	8,899
1930	6,175	1,312	1,543	....	1,080	21	....	10,131
1940	5,451	9	1,332	....	134	1,019	....	7,945

Fuente: Iván F. Wilson, Geología y Depósitos Minerales del Boleo. Instituto Nacional de Recursos Minerales; 1955, p. 58.

En relación a la población global nos encontramos que en la etapa comprendida entre 1896 y 1930 el año de 1918 aparece como el de mayor existencia de población; Santa Rosalía y los campamentos mineros alcanzaron la cuota máxima de 11,600 personas.

CUADRO 9 VARIACIONES EN LA POBLACION TOTAL DEL DISTRITO DE "EL BOLEO" Y NUMERO DE EMPLEADOS DE LA COMPAÑIA-- DE "EL BOLEO" DE 1896-1940.

Año	Población Total	No. de empleados	Año	Población Total	Número de Empleados.
1896	5,839	.....	1914	9,438	2,780
1897	6,323	2,704	1915	10,489	3,224
1898	5,871	2,517	1916	11,124	3,595
1899	5,423	2,481	1917	10,614	2,806
1900	8,269	3,983	1918	11,660	3,228
1901	8,675	3,088	1919	5,916	1,539
1902	6,919	2,806	1920	5,974	2,139
1903	6,739	2,755	1921	5,938	1,622
1904	7,076	2,814	1922	7,400	1,987
1905	6,568	2,601	1923	7,966	2,522
1906	7,545	3,112	1924	8,907	2,777
1907	8,549	3,594	1925	8,899	2,570
1908	8,468	3,496	1926	9,913	2,853
1909	9,599	3,751	1927	10,597	3,071
1910	10,172	4,100	1928	10,096	2,951
1911	9,916	3,825	1929	10,891	3,091
1912	10,922	4,020	1930	10,131	.....
1913	10,463	3,525	1940	7,945	1,451

Fuente: Iván F. Wilson, op. cit. 59.

CUADRO 10 DEFUNCIONES.

Años	Total
1901 a	562
1902 b	401
1903 c	246
SUMA	1,209

- a. En 1901 los meses en que suceden mayor número de defunciones son: -----
enero con 63, marzo con 61 y agosto con 64.
- b. En 1902 los meses con mayor defunciones son: febrero con 38, julio con --
48 y agosto 42.
- c. Suceden 40 defunciones en marzo, 29 en junio y 28 en julio.

Fuente: Memoria de Fomento. Años 1900-1904,
Archivo General de la Nación.

En 1905, después de una ligera recuperación, en los años anteriores, se --
sintieron los efectos de la crisis poblacional de 1901-1903, a ellos se sumó el--
abandono de los paristas en el mes de junio. Es muy probable que otros traba-
jadores en grupo más pequeños hayan abandonado el mineral.

Después vendrían años de estabilidad poblacional. Entre 1906 y 1913, la --
Compañía emplea arriba de tres mil trabajadores por año, siendo en 1910 cuan-
do alcanzó la cuota máxima de 4,100 trabajadores.

Es importante hacer notar que El Boleo logró atemperar los efectos de la-
gran crisis de 1907, año en que decaen los precios de la plata y cobre. Cuan-
do minerales importantes como Cananea, se vieron forzados a cerrar sus nego-

ciaciones muchos mineros sonorenses desempleados por la crisis seguramente — fueron a parar a los campos bolerianos. En 1914, se interrumpió momentáneamente esta estabilidad, fue entonces cuando los trabajadores descendieron a — 2,780; lo que hace una diferencia de 745 trabajadores respecto del año anterior.

El año de 1915, anunció una nueva etapa de recuperación que se prolongaría por espacio de cuatro años. Son los tiempos de auge de la empresa francesa. En 1918, llega a la cifra máxima de 11,600 habitantes. Curiosamente fueron estos años, también cuando la población del mineral sufrió una segunda crisis de mortandad. Posteriormente en el trienio formado por los años de 1915, 1916 y 1917 fallecieron 1,317 personas. El segundo semestre de 1916, resultó el momento más difícil de los habitantes de El Boleo pues el promedio de — mortandad era de 25 muertes por día (ver gráfica: tabla de mortandad en el — Puerto de Santa Rosalía).

Por el número de muertes y su frecuencia, parece ser que se trató del — azote de una epidemia*. Igual que en 1901-1903, las condiciones de trabajo, — físicas, de higiene y salubridad contribuían a la generalización de las enfermedades entre la población trabajadora. Es interesante notar, que las estadísticas de población de esos años no acusan variaciones importantes, es más, en — 1916 y 1917, la población total del distrito minero creció. Esto se debía, seguramente, a que Santa Rosalía, que había mantenido su producción ininterrumpidamente, pudo captar trabajadores mineros provenientes de zonas en —

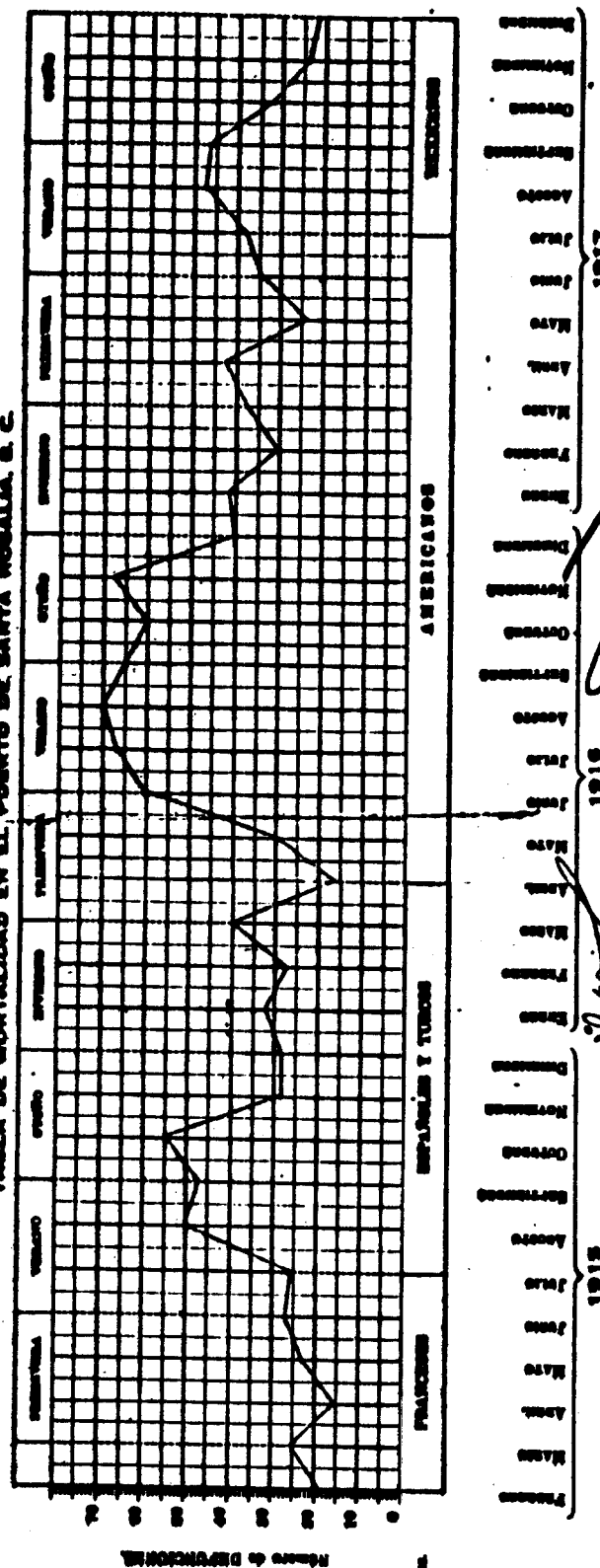
*.- Tal vez se trató de la Influenza Española, epidemia de gripe que a principios de siglo asoló varias regiones del país.

1

RESEARCH REPORT

COMISION TÉCNICA-SECCIÓN DE ESTADÍSTICA.

TABLA DE MORTALIDAD EN EL PUERTO DE SANTA ROSALIA, S. C.



●●●●●

donde la Revolución había dislocado las actividades económicas.

Para 1919 el mineral experimentó un súbito descenso de su población; trabajadores empleados bajaron de 3,228, que había en 1918 a sólo 1,539.

Este descenso repercutió en la población total que cayó hasta 5,916 habitantes. Esto se debió a que en masa emigraban los trabajadores hacia los campos algodonereros de Mexicali, a raíz de una promesa de tierras hecha por Esteban Cantú quien era en ese tiempo gobernador del territorio norte.

Como se señaló al principio, la historia del trabajo minero la iniciaron 250 indios yaquis enganchados en el Estado de Sonora. Estos trabajadores se ocupaban básicamente en la labor subterránea, es decir, en el tumbado y acarreo del metal. Este grupo fue siempre discriminado por los amos del mineral; en 1917 continuaban viviendo en barracas. En uno de los reportes que se elaboraron sobre el mineral se señalaba: "Las habitaciones reúnen las condiciones indispensables de limpieza, con excepción de las que ocupaban los obreros yaquis y chinos que por sus costumbres e idiosincracia, no aceptaban vivir en sociedad con los demás obreros (45).

Este grupo de trabajadores nacionales, muestra una merma muy alta en su composición poblacional en la etapa 1885-1920. De ochocientos sesenta y cinco que había en 1892, se reducen en apenas ocho años a doscientos dieciocho años más tarde en 1917, apenas rebasaban el ciento.

(45).- "El Mineral de El Boleo en Santa Rosalía, B.C., Op. cit., p. 307.

CUADRO 11.

Años	Indios Yaquis.
1892	865
1893	805
1894	601
1895	574
1899	200
1917	102

Fuente: Memorias de Fomento. Año 1892-1896, 1900-1904.
Boletín Minero, Tomo V.

Como muestra del papel que jugaron los yaquis en la etapa de despegue — del mineral, tenemos que entre 1892 a 1896 un promedio de 1,600 mineros — entre treinta y cuarenta por ciento yaquis— extrajeron de las entrañas de los— cerros cachanienses 655 mil 415 toneladas de mineral. Pese a ello, recibían— los salarios más bajos y cubrían jornadas de trabajo superiores a diez horas.

Los primeros treinta y cinco años de la historia del trabajo minero dan — cuenta del proceso violento y accidentado que hemos venido describiendo, en — el que los mineros —sin ser los beneficiados— jugaron un papel decisivo en la— acumulación de riqueza de la compañía francesa.

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

- AMAO MANRIQUEZ, Jorge Luis "Sonora y Baja California: la huelga de-
Cananea y su impacto en Santa Rosalía", -
en Memoria del Simposio de Historia y An-
tropología de Sonora, Instituto de Inves-
tigaciones Históricas. Hermosillo, Sono-
ra; 1985.
- "Apuntes para formar la Estadística Minera de la República Mexicana". Anales -
del Ministerio de Fomento, Tomo V, 1880.
- BERNSTEIN MARVIN, D. The Mexican Mining Industry, 1890-1950,-
State University of New York, 1964.
- BESSERER, Francisco etal. "El Sindicalismo Minero en México 1900--
1952", México. Edit. Era 1987.
- Boletín de Agricultura, Minería e Industrias. México, Secretaría de Fomento, -
Colonización e Industria, 1881-1908.
- Boletín El Minero Mexicano, Tomos XXXVI, XVI.
- CAMBELL, Federico. "Cien años de Santa Rosalía". Revista --
Proceso No. 467, 14 de octubre de 1985.
- CARDOSO, Ciro. "México en el Siglo XIX", Nueva Imágen,-
México 1980.
- CASTILLO NEGRETE, Francisco. "Geografía y Estadística de la Baja Cali-
fornia", Boletín de la Sociedad de Geo--
grafía y Estadística Tomo VII, 1859.
- COTA MEZA, Ramón. "Fundación de Santa Rosalía" en Roberto-
Gastelum Arce. Centenario de Santa Rosa-
lía; Edición del Gobierno de Baja Cali--
fornia Sur, 1985.
- CRESPO y MARTINEZ, Gilberto. "México Industria MInera, Estudio de su-
evolución". México, D.F. Ofna. Tp. de la
Sría. de Fomento, 1903.
- DAHLGREN CHARLES, B. "Minas históricas de la República Mexica-
na". México Oficina Tipográfica de la Se-
cretaría de Fomento 1887.
- DIGUET, León. "Territorio de la Baja California, rese-
ña geográfica y estadística". Librería--
de la Vda. de C. Bouret. México, 1912.

DUBLAN y LOZANO

"Legislación Mexicana", México, Imprenta y Litografía de Eduardo Dublán. Vol. 17.

ENCINAS DE NOPPER, Consuelo.

"Memorias", 1985 Mimeo.

El Minero Mexicano, periódico dedicado a promover los adelantos de la industria en general y muy particularmente la minería y clase minera. México. Imprenta de Vicente García Torres, 1873-1885, 1890-1903.

FLEVRY D.E.

"Notas geológicas y estadística sobre Sonora y la Baja California". Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, Tomo I, Segunda Epoca, --- 1869.

FLORES, Teodoro.

"Yacimientos Minerales de la República Mexicana, con algunos datos relativos a su producción". México, Tip. La Impresora, 1933.

Estadísticas Sociales del Porfiriato, 1877-1910.

GARCIA, Bernardo.

"Santa Rosa: o un pueblo fabril del porfiriato". México, Sep/80.

GOMEZ SERRANO, Jesús.

"Aguascalientes Imperio de los Guggenheim". México Sep/80; 1982.

GONZALEZ NAVARRO, Moisés.

"La colonización en México". México, Estampillas y Timbres Fiscales, 1964.

GONZALEZ RAMIREZ, Manuel.

"La Huelga de Cananea". México, Fondo de Cultura Económica, 1956.

GONZALEZ REINA, Jenaro.

"Riqueza minera y yacimientos mineros en México". México, Banco de México, -- S.A. , 1957.

GRIJALVA, Edna Aidé.

"Los primeros años de la Compañía El Boleo" Meyibó, Vol. I. Diciembre de 1984, No. 4.

GUERRA, Javier

"Territorio Minado o más allá de Zapata en la República Mexicana". Revista ---- Nexos, Mayo de 1983, No. 65.

JORDAN, Fernando.

"El otro México".

FRIEDERICH, Katz.

"La guerra secreta en México". México, Editorial Era, 1982.

- KICHNER A., John. "Los ferrocarriles de Baja California -- Sur". FONAPAS, 1982.
- L. MARTINEZ, Pablo. "Historia de la Baja California". Ediciones del Gobierno del Estado de Baja California Sur.
- LEAL, Felipe J. "La burguesía y el Estado mexicano". México. El Caballito, 1972.
- LEOPOLDO LOPEZ y Luis C. ESPINOZA. "EL Mineral de 'El Boleo' en Santa Rosalía, B.C." Boletín Minero, t.v., números 3 y 4, marzo-abril de 1918.
- MARTINEZ BACA y R. SERVIN Lacebran. "Informe sobre las minas de 'El Boleo' - de 1896". Anales del Ministerio de Fomento de la República Mexicana. Tomo XI, -- 1898.
- Memoria de la Secretaría de Estado y del Despacho de Fomento. 1861-1917.
- MENDIZABAL, Miguel Othón de. "La minería y la metalurgia en México".- Centro de Estudios Históricos del Movimiento Obrero Mexicano, México, 1980.
- NAVA OTEO, Guadalupe. -"La minería", Daniel Cossío Villegas, -- (Coord), Historia Moderna de México, El Porfiriato vida económica, 1965, Edit. - Hermes. -"Jornales y jornaleros en la minería porfiriana", en Historia Mexicana, Vol. 12, 1962-1963 pp. 57-71. -"La minería bajo el porfiriato" en: Ciro Cardoso (Coord. México en el siglo XIX - (1821-1910). México, Edit. Nueva Imágen, 1980.
- NICOLAU D'Olwer, Luis "Las inversiones extranjeras", Daniel -- Cossío Villegas, (Coord), Historia Moderna de México. El Porfiriato, vida económica, Editorial Hermes.
- OTA MISHIMA, Ma. Elena. "Siete migraciones japonesas a México, -- 1890-1978", El Colegio de México.
- PACHECO, Carlos. "Exposición sobre la colonización de la Baja California". México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1887.

PEÑA, Salvador.

- "Las minas que actualmente explota la Compañía de 'El Boleo', S.A. de Santa Rosalía, territorio sur de la Baja California", Boletín minero, Tomo XXXI, No. 6, 1931.

- "Informe sobre los trabajos del tiro-Williams de la Nueva Mina San Luciano de la Compañía 'El Boleo', S.A. Santa Rosalía B. Cfa.". Boletín Minero, Tomo-XXXIII, 1932.

Periódico "El Cable", Mulegé B. Cfa. Años 1890-1894.

Periódico "El Correo de la Tarde"; Mazatlán, Sinaloa. Años 1890-1900.

Periódico "El Imparcial", Guaymas, Sonora. Años 1890-1905.

RAMIREZ, Santiago.

"Riqueza Minera de México. México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1884.

RAMOS M. Joaquín.

"Informe relativo a los trabajos ejecutados por la Comisión Exploradora de la -- Baja California, México". Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, --- 1886.

Revista "El Mundo Ilustrado", 1903.

ROSENZWEING, Fernando.

"El desarrollo económico de México de -- 1877 a 1911", El Trimestre Económico, -- 1965.

SOBERON ACEVEDO, Margarita.

"La inversión francesa durante la Revolución". Tesis de Licenciatura. Universidad Iberoamericana, 1984.

TINOCO, Manuel.

"Informe sobre el Distrito Minero de Santa Agueda". Porrúa, 1885.

WILSON F., Ivan.

"Geología y depósitos minerales de 'El Boleo'. Instituto Nacional de Recursos -- Minerales, 1955.