

01085

4
2eg



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SONORA DE MERCADO LOCAL A REGIONAL
(1880 - 1910)

T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
DOCTOR EN HISTORIA
P R E S E N T A :
JUAN JOSE GRACIDA ROMO



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

272832
MEXICO, D. F.

1999



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE GENERAL

INTRODUCCION

CAPÍTULO I.

TRANSFORMACIONES ECONOMICAS Y SOCIALES EN EL ÚLTIMO TERCIO DEL SIGLO XIX.

1

1. Cambios de finales del siglo XIX y la "Penetración Pacífica"..... 4
2. Los ferrocarriles en la integración de los mercados con Arizona..... 9
3. La integración de los mercados durante el porfiriato El norte de México y la formación del mercado regional 17
4. Un nuevo sistema en marcha: la transición en Sonora La solución de los problemas..... 20
5. Periodización del porfiriato en Sonora..... 30
 - Período de 1880-1887. Avance de la transición.....
 - Período de 1887-1899. Despegue económico.....
 - Período de 1900 a 1910. Las ciudades del cobre en Sonora.....

CAPITULO II.

EL FERROCARRIL DE SONORA, LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y EL MERCADO INTERNO

36

- El noroccidente de Sonora, la región de la transición al capitalismo..... 36
2. La historia de la Compañía Limitada del Ferrocarril de Sonora..... 42
 - Construcción del Ferrocarril de Sonora.....
 - La renta y venta del ferrocarril de Sonora al Southern Pacific R.R.Co.....
 - Proyecto Alternativo de la Atchison, Topeka & Santa Fe R.R. Co.....
3. Resultados de la explotación del Ferrocarril de Sonora..... 56
4. El Ferrocarril de Sonora en la formación del mercado interno 67
 - La importancia de los otros medios de comunicación.....
 - Los circuitos comerciales y el mercado subregional.....
5. Las secuelas del ferrocarril en Sonora..... 83
 - El mercado de tierras.....
 - El desarrollo de la minería.....
 - Efectos sobre la distribución espacial de la población en Sonora.....

CAPITULO III.

EL FERROCARRIL TORRES- MINAS PRIETAS EN EL DESARROLLO DEL MERCADO DE LOS MINERALES DE MINAS PRIETAS Y LA COLORADA. 100

1. Historia de los minerales auríferos.....	101
2. Un empresario inglés en búsqueda de negocios y el contrato del ferrocarril Torres-Minas Prietas.....	108
Política ferroviaria aplicada al Torres- Minas Prietas.....	
Costo de construcción del ferrocarril Torres- Minas Prietas.....	
Empleados y trabajadores del ferrocarril	
3. Resultados de la explotación del ferrocarril.....	118
Efectos del ferrocarril en el mercado local del mineral y subregión centro y serrana de Sonora.	

CAPITULO IV.

FERROCARRIL DE NACUZARI EN EL DESARROLLO DEL MERCADO MINERO BINACIONAL DEL SURESTE DE ARIZONA Y EL NORESTE DE SONORA 136

1. La nueva minería en la primera década del siglo XX en Sonora.....	137
2. Nacozari historia de un mineral centenario.....	142
La Phelps Dodge en Sonora.....	
3. El negocio de la formación del Ferrocarril de Nacozari	149
4. Resultados de la explotación del Ferrocarril de Nacozari.....	154

CAPÍTULO V.

EL FERROCARRIL DE CANANEA: LA CONSTRUCCIÓN DE UN DOBLE IMPERIO. (1900-1910) 171

1. La construcción del Imperio de Greene.....	171
La historia de la construcción del imperio de Greene	
La producción de cobre en Cananea.....	
2. La historia del Ferrocarril de Naco-Cananea.....	181
Las concesiones del ferrocarril.....	
La formación del Ferrocarril Cananea, Río Yaqui y Pacífico.....	
3. La expansión y la liga con el Southern Pacific y la Richardson	187
4. Resultados de la explotación del Ferrocarril Naco a Cananea.....	192
Productos transportados.....	
5. Los efectos del ferrocarril.....	201
El último crecimiento después de la crisis de 1907	

Introducción

Ante las transformaciones que estaba viviendo México en los primeros años de la década de los noventa y la expectativa que abría la firma del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos y Canadá, surgieron algunas interrogantes acerca de las características del desarrollo capitalista en el país y como se vería transformado éste ante la firma del Tratado Trilateral. Dentro de los temas de discusión, que se han dado, destaca el del papel cumplido por los medios de comunicación y el que deben de realizar para asegurar el intercambio de personas y mercancías entre las tres naciones y, por lo tanto, del éxito del Tratado.

Ahora bien, la preocupación por el estudio de estos temas no es nueva, éste se había iniciado desde finales de la década de los setenta, cuando se pusieron de moda, los estudios sobre el establecimiento del capitalismo en México y la formación del mercado interno. Aunque, los temas preferentes de análisis fueron sobre el origen, la consolidación y el funcionamiento del capitalismo.

En la década de los ochenta, los estudios se dirigieron hacia el establecimiento del capitalismo en las regiones, siendo uno los temas centrales de la historiografía regional, cuyo aporte han retomado las investigaciones recientes sobre el porfiriato y la revolución.¹

¹ Los estudios sobre el porfiriato y la Revolución Mexicana que ejemplifican la importancia de los estudios regionales para una nueva interpretación son Francois-Xavier Guerra, *México*.

En los noventa, ante la firma del Tratado de Libre Comercio, otro de los temas esenciales de estudio es la investigación de los estados fronterizos. En estos, muchos de los cambios que se avecinan en el país se habían dado anteriormente, por lo cual resulta interesante saber como se dieron estos y los resultados que tuvieron.

Muchos de los supuestos nuevos fenómenos, que se quieren estudiar en la actualidad en el norte de México, bajo diferentes formas se iniciaron hace más de un siglo, durante el porfiriato. Período en el cual se dio un cambio cualitativo en la relación de los estados fronterizos con sus vecinos del norte. Cambio, que influyó de manera notable en la conformación de los estados norteños y en las relaciones que se daban a través de los mercados locales y regionales. Mercados internos regionales que se formaron durante este período, y en el cual los ferrocarriles cumplieron un papel central.² Además, como establece el doctor Sergio Ortega en su libro sobre el noroeste

Del Antiguo Régimen a la Revolución, México, F.C.E., 1988, vol. 2. Alan Knight, *The Mexican revolution. Porfirians, Liberals & peasants*, Cambridge, Cambridge University Press, 1986, vol. 1

² Mario Cerutti propone, en lo que llama "sistema del norte", que se da una articulación a la división social del trabajo que define las características de las mismas, como productoras mineras, agrícolas o ganaderas. Además, de que el sistema, se entretejió en un movimiento económico global que emergió como uno de los fragmentos vertebrales del mercado nacional. Mario Cerutti, *Burguesía, Capitales e Industria en el norte de México. Monterrey y su ámbito regional (1850-1910)*, México. Alianza Editorial-UANL. 1992. p. 115, 116. Sandra Kuntz en su trabajo sobre el Ferrocarril Central Mexicano nos habla del efecto desarrollista que cumplió el transporte ferroviario en el norte de país, aunque de carácter desigual. Sandra Kuntz Ficker, *Empresa extranjera y mercado interno. El Ferrocarril Central Mexicano 1880-1907*, México, Colegio de México, 1995, p.354

de México, los ferrocarriles marcan el inicio de los cambios en la región.³

Sonora es uno de los estados norteros que se transformó y modernizó hace más de un siglo, aportando muchos de esos cambios al sistema capitalista en México. Sabemos, que la integración del mercado mexicano con el norteamericano se dio a finales del siglo XIX, durante el cual, el desarrollo de las comunicaciones, en especial, la construcción de los ferrocarriles, tuvo una importancia central. En la actualidad nuevamente el norte de México y Sonora están en el centro de los cambios que vive el país. Por lo cual, el estudio y comprensión de los procesos que se iniciaron hace más de un siglo, ayudaran a comprender la profundidad de esos cambios e impactos en la realidad de la región.

La idea de realizar esta investigación es la de aportar al conocimiento histórico sobre la formación de los mercados regionales y del papel que cumplieron los ferrocarriles en dicho proceso, desde la perspectiva de un estado fronterizo como Sonora. Por lo tanto, el estudio queda inscrito como una historia regional, dentro de la frontera norte del país.

El proceso de integración del mercado interno en el noroeste de México, se dio a través de la integración de los mercados locales en un mercado interno regional en Sonora y el noroeste. Para investigar lo anterior, se realizó un proyecto con el título: " Sonora de Mercado interno local a regional

³ Sergio Ortega Noriega, *Un Ensayo de Historia Regional. El noroeste de México. 1530-1880*, México, Universidad Autónoma de

1880-1910 ".

El proyecto de investigación en su primera versión tenía planteado el estudio de los diferentes elementos que contribuyeron a la formación del mercado regional, dándole especial atención al funcionamiento de los ferrocarriles y al transporte marino que se realizó a lo largo del siglo XIX a través del Golfo de California. La viabilidad del proyecto quedó limitada: primero, por problemas administrativos para la obtención del permiso para realizar el doctorado; segundo por el tiempo de terminación de la tesis; tercero, por la imposibilidad de obtención de apoyos, en especial de Conacyt, que no me permitieron la consulta de diferentes archivos extranjeros de las compañías norteamericanas y nacionales, quedando limitada la consulta a los archivos nacionales y locales. De esta manera, decidí limitar el tema de estudio al papel cumplido por los ferrocarriles en la formación del mercado regional.

Quienes nos ocupamos al estudio del género historiográfico calificado como "regional", al primer gran problema que nos enfrentamos, es el de definir que es la región. Por lo tanto, el buscar definirla responde a una necesidad metodológica de conservar la correlación entre el proceso histórico estudiado y el espacio físico donde el proceso se lleva a cabo.⁴ Ahora, sin

México, 1993

⁴ Sergio Ortega Noriega, *Un Ensayo de Historia Regional...*, op.cit., p.9. También se consultar Sergio Ortega Noriega " Reflexiones sobre metodología de la historia regional en México" en *pasado, presente y futuro de la historiografía regional de México*, México, Universidad Nacional Autónoma de

embargo, la definición de región queda subordinada a la disciplina que la utilice y a la orientación teórica que se utilice. Lo anterior, ha generado una amplia bibliografía al respecto dependiendo de estas dos circunstancias. Así vemos como se define de manera diferente para la antropología, la cultura, la historia, la economía, el urbanismo, la planificación, etc.

En la actualidad, existen algunas tendencias dominantes en la historia como la que trabaja desde el punto de vista de la teoría económica neoclásica y que utilizan algunos historiadores norteamericanos como Eric Van Young y que presenta en su libro: " La crisis del orden colonial. Estructura agraria y rebeliones populares de la Nueva España, 1750-1821 ".⁵ Este trabajo de Eric Van Young a su vez se basa en la teoría presentada por Carol A. Smith, sobre los sistemas de lugar central en su trabajo: *Sistemas económicos regionales: modelos geográficos y problemas socioeconómicos combinados*.⁶ Otra de las interpretaciones que campean hoy en día es la que representa la microhistoria a través de los trabajos de Luis González y de la cual presenta un balance en su trabajo: *Veinte años de microhistoria mexicana*. En donde la definición de la microhistoria regional es la de: " un territorio abarcable de

México, Instituto de Investigaciones Históricas, 1998, p.2

⁵ Eric Van Young, *La crisis del orden colonial. Estructura agraria y rebeliones populares de la Nueva España, 1750-1821*, México, Alianza Editorial, 1992, p 429-451

⁶ Carol A. Smith, " Sistemas económicos regionales: modelos geográficos y problemas socioeconómicos combinados " en *Región e Historia en México (1700-1850) Métodos de análisis regional*, México. Instituto Mora-UAM, 1991, p 37-97.

una sola mirada y el de una sociedad en donde todos se conocen entre sí ".⁷

Para objeto de este trabajo y por así convenirme teóricamente, la región la entendemos como aquel espacio creado históricamente por la acción de la sociedad y que forma parte de un proceso mayor nacional e internacional.⁸ Esta visión la desarrollamos en un trabajo para el noroeste de México en donde realizamos un balance de los aportes hasta entonces producidos sobre la discusión.⁹

Otra categoría que fue necesario esclarecer fue la de mercado interno y su acepción de mercado regional como una categoría intermedia entre mercado local y nacional. El mercado, como lo define la economía política, es una categoría de la economía mercantil que en su desarrollo se transforma en la economía capitalista como esencial y de difusión general. Hablar entonces de mercado es equivalente a hacerlo en términos de capitalismo o si se prefiere, de relaciones libres de producción, es decir, de productores y consumidores

⁷ Luis González, " Veinte años de microhistoria mexicana " en *Historia Regional*, Guadalajara, Programa de estudios Jaliscienses, 1991, p. 16, Colección Historia Regional.

⁸ Esta posición recupera la que presentan tanto Sergio Ortega Noriega como Ángel Bassols Batalla, en donde coinciden que la región es el resultado de la acción de la sociedad en un espacio determinado de su historia. Sergio Ortega Noriega, *Un Ensayo de Historia Regional*, op. cit., p.9-11; Angel Bassols Batalla " Del México grande al México pequeño: las regiones medias." en *Cuadernos de Estudios Jalisciense*, No.7, Guadalajara, Colegio de Jalisco-INAH, 1992, p. 8

⁹ Juan José Gracida Romo, " Algunas consideraciones sobre la formación de las regiones durante el proceso de consolidación del capitalismo en el Noroeste", en *Revista Economía*, No.5, Hermosillo, Departamento de Economía-UNISON, octubre de 1989, p. 89-108.

independientes.

El proceso de la creación del mercado interior, que es el del desarrollo de la producción mercantil y del capitalismo, nos lo da la división social del trabajo. El avance de la producción mercantil destruye la dispersión de las pequeñas unidades económicas y fusiona los pequeños mercados locales en mercados regionales que los enrola en un enorme mercado nacional.¹⁰ Así tenemos, que el mercado regional avanza con la producción mercantil y capitalista, como una categoría intermedia, en la formación del gran mercado interno.

Ahora bien, de la misma forma en que surgió la región como un concepto que nos permite estudiar una parte de un todo mayor. Han surgido conceptos como subregión o regiones intermedias, cuando los espacios que conforman una gran región son muy grandes, como es el noroeste de México. Así como, el mercado interior se va formando a partir de la cohesión de unidades productivas a mercados locales, de estos a regionales y de ahí a nacionales. El mercado regional cuando su espacio es muy grande con relación a los mercados locales, surgirá para ayudar al análisis los mercados subregionales. Este recurso metodológico, al igual que en las regiones, nos permite seguir a lo largo del tiempo la dinámica de la recomposición de las distintas subregiones del noroeste hasta llegar a la delimitación del espacio regional o mercado regional mayor del

¹⁰ V.I. Lenin, *El desarrollo del capitalismo en Rusia. El proceso de la formación del mercado interior para la gran industria*, México, Ediciones de Cultura Popular, 1977, p.15,590

noroeste.¹¹

La tercera, cuestión de orden teórico que nos planteamos, es el papel que cumplieron las comunicaciones y transportes, en especial el ferrocarril, en la conformación del mercado interno y la evolución de la región. Ante lo anterior, si lo que queremos es estudiar la evolución de un mercado regional y de la región en determinado momento, no será de importancia la expansión territorial, sino el proceso de división del trabajo, de aumento del intercambio y del uso de dinero. En el caso de México hasta el advenimiento del ferrocarril el costo de transporte terrestre fue un factor que condicionó la expansión económica y la integración territorial.¹² Con la llegada de los ferrocarriles, estos se convierten en un medio que ayuda al logro de la expansión e integración territorial.

Cuando más se profundizan la producción capitalista y por lo tanto el intercambio de mercancías, tanto más importante se vuelven para ella las condiciones físicas del intercambio, como son los medios de comunicación y transporte. El capital por su naturaleza, tiende a superar toda barrera espacial. Por consiguiente la creación de las condiciones físicas del intercambio- de los medios de comunicación y transporte- se convierte para él, y en una medida totalmente distinta, en una

¹¹ La idea de la utilización de las subregiones se puede ver en Ángel Bassols Batalla, *Del México grande al México pequeño: las regiones medias*, Guadalajara, Colegio de Jalisco - Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1992 (Cuadernos de Estudios Jaliscienses no. 7). Sergio Ortega Noriega, *Un ensayo de historia regional.*, op. cit., p. 11

¹² Aníbal B. Arcondo, " La noción de mercado en economía y su utilización en Historia ", en *Mercados e historia*, México,

necesidad: la anulación del espacio por el tiempo.¹³ De ahí la importancia de medios de transporte como el ferrocarril.

La línea central de investigación sobre el que se basa el trabajo tiende a mostrar que la formación del mercado regional en Sonora y el noroeste se dio entre los años de 1880 a 1910, como parte de un doble proceso: de expansión del mercado interno norteamericano al suroeste y su frontera con México, y el de formación de un mercado interno en México de alcance nacional. Por lo tanto, la formación del mercado regional en el noroeste de México, se da a partir de un proceso de extensión del mercado norteamericano a la frontera con el noroeste mexicano, que impulsa la formación del mercado regional y su integración al mercado norteamericano. A la vez, que se va dando la formación del mercado interno mexicano.

Derivada de la hipótesis central de investigación surge otras como es que en la formación del mercado regional en Sonora y el noroeste de México, jugaron un papel central los ferrocarriles. Los cuales, al menos los que influyeron más directamente en Sonora, fueron prolongaciones del sistema ferrocarrilero norteamericano y por lo tanto sujetos a la lógica e intereses de las compañías. Ahora, sin embargo, se convirtieron en un factor crucial para la difusión de los intercambios y la ampliación de circuitos mercantiles que contribuyeron a la integración de los mercados locales,

Instituto Mora, 1994, Antologías Universitarias, p. 34-42

¹³ Karl Marx, *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política 1857-1858*, México, Ed. siglo XXI, 3a.ed.,1972, vol.2, p.13

mercados binacionales y a la conformación de un mercado regional .

Para profundizar sobre el efecto de los ferrocarriles fue necesario elaborar un tercer supuesto que es que las líneas férreas jugaron papeles diferentes en la formación del mercado regional dependiendo de las características de estas. Dos de ellas, formaron parte de un proyecto de expansión a México de las compañías ferrocarrileras Southern Pacific R.R. Co. y de Atchison, Topeka & Santa Fe R.R., fueron las vías que constituyeron la espina dorsal del mercado regional a lo largo de la planicie costera del noroeste. Estas líneas fueron las del Ferrocarril de Sonora y el Sud Pacífico de México, sin embargo, los ferrocarriles mineros que integran otras regiones de Sonora al mercado norteamericano, jugaron un papel diferente, en los enclaves de prosperidad minero, que no contribuyeron en la misma forma a la integración de un mercado regional. De esta manera, solo lograron integrar ciertas subregiones al mercado norteamericano; y la última hipótesis, es que las compañías de los ferrocarriles tuvieron un desempeño exitoso en el terreno operativo, como medio de transporte, pero el ferrocarril de Sonora y Sud Pacífico de México no lo fueron financieramente.

Estos fueron los supuestos básicos sobre los que giraron la investigación y que tratan de ser un aporte a la discusión sobre la formación del mercado interno, en los trabajos que continúan dándose sobre el tema. En estos continúan

prevaleciendo los dedicados al período colonial; aunque prosiguen haciéndose trabajos sobre el papel que cumplieron los ferrocarriles. Algunos de los cuales están influenciados por las propuestas norteamericanas de la New School, que establecen dos visiones sobre el papel de los ferrocarriles en las transformaciones económicas en la sociedad: la primera, en que el ferrocarril es el promotor de los cambios, y la segunda, en que habla que el ferrocarril es un catalizador de un proceso ya iniciado. Además, esta escuela de pensamiento estudia los ahorros sociales que establecen el funcionamiento del ferrocarril y los eslabonamientos hacia tras y hacia delante que tienen los ferrocarriles en la estructura económica.

Representantes de esa corriente de pensamiento, que han hecho estudios sobre México, propusieron que los ferrocarriles mexicanos estaban, esencialmente, volcados al exterior. Dando servicio al comercio de exportación y de larga distancia, teniendo poco impacto en la formación del mercado interior a pesar de los ahorros sociales que impulsaron en la economía. Trabajos recientes han venido a demostrar que la realidad es otra, al ver el funcionamiento de algunas compañías y sistemas, que ayudaron a la integración del mercado interno y a la transportación de medianas y corta distancias.¹⁴

¹⁴ En trabajos recientes sobre la formación del mercado interno, dentro de la transición al capitalismo, destacan los referentes al papel cumplido por los transportes en el proceso de establecimiento de éste. Dentro de la temática destacan los trabajos recientes sobre los ferrocarriles, como el de Sandra Kuntz sobre el ferrocarril Central. Sandra Kuntz, op. cit., hasta artículos como el de Mario Cerutti sobre el norte de México, Cerutti, Mario, " Ferrocarriles y actividad productiva

El propósito de integrar los diferentes aspectos que entraña el análisis de la formación del mercado regional en Sonora y el noroeste, requirió de una indagación de fuentes de diferente índole, en México y Sonora.

Para la comprobación de las hipótesis de trabajo quedaron como principales fuentes de consulta, al delimitar el proyecto de investigación: el Archivo Histórico de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte del Archivo General de la Nación, con rica información estadística y técnica, y muy poca de carácter social. En la estadística predominaron los informes de explotación general, en donde aparecen los números de pasajeros y volumen transportado, en donde en su mayoría no especifica ni su origen ni su trayecto. Por lo anterior, para poder hacer el estudio de la formación del mercado interno regional, es necesario complementar la información del Archivo Histórico de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte con otros archivos anterior con información local y regional como el que existe en el Archivo Histórico del Gobierno del Estado de Sonora y el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora (que se encuentran en la ciudad de Hermosillo) , con información

en el norte de México 1880-1910", en *Las inversiones extranjeras en América Latina, 1850-1930. Nuevos debates y problemas en historia económica comparada*, México, Fondo de Cultura Económica, 1995. Ambos trabajos han venido a enriquecer los trabajos clásicos que se había realizado desde la década de los setenta por los trabajos de Calderón, Chapman y Coatsworth sobre los ferrocarriles. Francisco R. Calderón, " Los Ferrocarriles", en *Historia Moderna de México: El Porfiriato, la vida económica*, 2ª edición, México, Editorial Hermes, 1974, vol.7-1. John H. Coatsworth, *El impacto económico de los ferrocarriles en el Porfiriato*, México, SEP-Setenta, 1976, 2 vols.

política y social que complementó la estadística y técnica del primero . Estas fuentes primarias fueron complementadas por otros archivos y bibliotecas de la ciudad de México, como el archivo " Genaro Estrada " de la Secretaría de Relaciones Exteriores, Ramo de Fomento del Archivo General de la Nación, la Biblioteca del Congreso de la Unión, la Biblioteca " Dávalos Hurtado " del Instituto Nacional de Antropología e Historia, biblioteca del Instituto de Investigaciones Históricas de la UNAM y la biblioteca " Fernando Pesqueira " de la ciudad de Hermosillo.

La tesis esta compuesta de seis capítulos. En el capítulo primero, establecemos el marco de referencia sobre el que se desarrollara la historia. Se da una visión de conjunto acerca de la importancia que tiene el desarrollo del suroeste norteamericano y sus ferrocarriles para Sonora, de la forma en que se integra el mercado interno nacional y el papel que cumple el norte de México en el mismo, de la transición en Sonora y una periodización para el trabajo.

En el capítulo segundo, el más grande del trabajo, por ser el del ferrocarril con más tiempo de funcionamiento, se ven los diferentes mercados que integraban al noroccidente de Sonora antes de la construcción del ferrocarril de Sonora. Además, vemos como la línea férrea fue el detonante de las transformaciones en Sonora y la que da inicio al surgimiento del mercado regional al integrar los mercados locales de Guaymas, Hermosillo, Magdalena y Minas Prietas, en un mercado

subregional.

En el capítulo tercero se ve el ferrocarril Torres a Minas Prietas. Primera vía férrea minera, de concesión federal, que sirvió para dar servicio al mineral (aurífero) más importante de Sonora en las dos últimas décadas del siglo XIX. En este apartado vemos como la minería al igual que el ferrocarril es generador de nuevos espacios y de un mercado local y subregional. Es interesante ver, que a pesar de ser un tren de corta longitud, su influencia e impacto en el transporte y en la región centro y serrana fueron importantes.

El capítulo cuarto empieza a estudiar las empresas ferroviarias que ayudaron al desarrollo de la minería industrial y su importancia en los diferentes proyectos. En éste capítulo, comenzamos analizando las condiciones que permitieron el establecimiento de los minerales industriales en la zona serrana del noreste de Sonora, pasando al análisis el ferrocarril de Nacozari, en donde el proyecto del mineral de Nacozari y su ferrocarril fueron parte de un proyecto mayor de la compañía minera norteamericana Phelps Dodge Co. en el sur de Arizona y noreste de Sonora, formando un mercado subregional y binacional, además de ser uno de los de mejor éxito financiero del sistema ferroviario de México. Este junto con el ferrocarril de Cananea ayudan a la conformación de la región fronteriza y serrana minera de Sonora. En el capítulo quinto, vemos el mineral de Cananea que es parte del imperio que construye William C. Greene, en donde el ferrocarril hace

posible su articulación al mercado norteamericano, hasta la ciudad de Nueva York donde se verifica el beneficio del metal y a un mercado binacional. Este al igual que el anterior, ayuda a la conformación de la región fronteriza y serrana de Sonora. Por otro lado, el proyecto que genera la compañía de Cananea se convierte en la base de lo que desarrollo la compañía norteamericana Southern Pacific R.R. Co. para el noroeste de México.

El sexto y último capítulo se refiere a la historia del ferrocarril del Sud-Pacífico de México (Southern Pacific) vía que articula los ferrocarriles de Sonora en un sistema, excepto el de Nacozari. Vía férrea que profundiza la especialización productiva y termina de articular el gran mercado regional del noroeste introduciendo profundos cambios en la macro región del noroeste de México y sur del estado de Sonora. Al igual que el ferrocarril de Sonora, formo parte de un gran proyecto de expansión del sistema norteamericano que resultaron esenciales para la articulación del mercado regional

Al finalizar la tesis, queda uno convencido de que es el resultado de un trabajo colectivo, en donde han intervenido un gran número de personas y sin la cual, difícilmente se podría haber llevado a buen termino el trabajo. Por eso quiero agradecer a las personas que directa e indirectamente ayudaron a la realización de la obra. En primer lugar quiero agradecer al doctor Sergio Ortega Noriega su paciente dirección y asesoría, aun en momentos difíciles de salud. La oportunidad

que tuve de trabajar con él como tutor y en el Seminario del Norte del México - del Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Nacional Autónoma de México -, me permitieron enriquecerme como persona y profesionalmente.

Quiero agradecer, a los miembros del Comité Tutorial: la doctora Inés Herrera Canales y al doctor. Antonio García de León, por sus consejos y revisiones semestrales de los avances de investigación, que enriquecieron con sus observaciones y comentarios. En especial, la doctora Inés Herrera que para este proyecto y otros, siempre me ha brindado sus valiosos comentarios y asesorías. También quiero agradecer a los miembros del Seminario del Norte de México doctora Patricia Osante (Directora), maestra Martha Ortega y maestro Edgar Omar. Gutiérrez por sus comentarios, apoyo y cobijó durante mis estudios y, sobre todo, contribuyeron al mejoramiento del trabajo en cada una las fases de la investigación. Quisiera reconocer, también, a los doctores Rafael Torres Sánchez por sus observaciones y sugerencias en los diferentes capítulos de la tesis y al doctor Fernando Tapia Grijalva por sus correcciones en la escritura del trabajo que me ayudaron a mejorarla; al Instituto Nacional de Antropología e Historia y a la Universidad de Sonora por haber me permitido realizar el doctorado y haberme apoyado con una beca de trabajo; al personal de la Galería del Archivo General de la Nación y al maestro Juan Manuel Herrera que me orientó él en uso de la fuente documental de la galería 5; al personal del Archivo

Histórico del Gobierno del Estado de Sonora que me oriento y ayudó en la consulta del Archivo. Una mención especial al doctor Sergio Ortega Noriega, al doctor. Ángel Bassol Batalla, al doctor Gilberto Arguello (QED), al doctor. Enrique Semo, a la doctora Cynthia Radding y al Ingeniero. Armando Hopkins Durazo por haberme inculcado el cariño por mi país y región, a través de sus conversaciones, libros y clases.

Por último, a mi querida familia nuclear y extensa que a través de los años me han apoyado incondicionalmente y han sido ejemplo y orgullo: José Luis Gracida Monroy(QED) y Esther Romo de Gracida; María Eugenia de la Rosa, José Alfonso, José Luis, Esther Margarita y José Alejandro Gracida de la Rosa; Giovanna Helena Gracida Sánchez; Elsa, Luis Guillermo, Socorro, Esther Carmina y Pablo Gracida Romo; las familias Montoya Gracida, Suarez Gracida, Gracida Alvarez, Gracida Gómez, Pliego Romo, Guillen Romo, Gortazar Romo, Gracida Montalvo, De la Rosa Leal, Torres Rodríguez y Gómez.

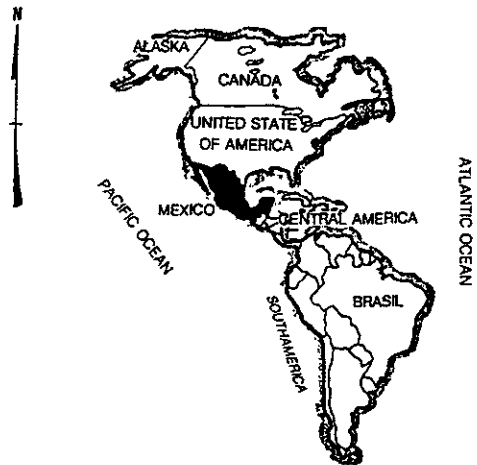
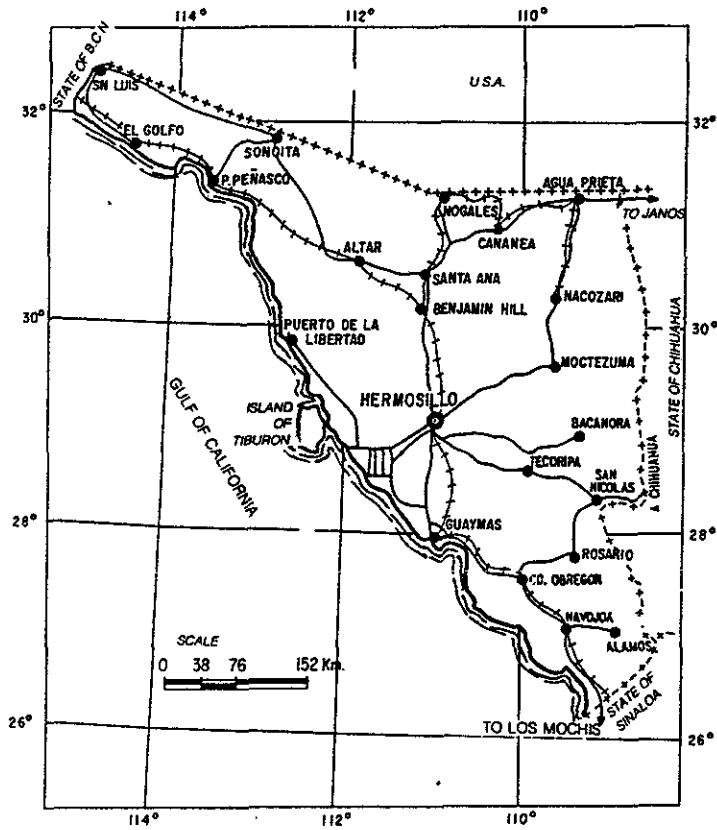
CAPÍTULO I. TRANSFORMACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES EN EL ÚLTIMO TERCIO DEL SIGLO XIX.

El presente capítulo, nos sirve de manera sucinta para dar el marco de referencia sobre el que se desarrollara la historia que contaremos sobre el papel que cumplieron los ferrocarriles en la formación del mercado regional en Sonora. Estado que se localiza en la porción Noroeste de la República Mexicana, en el septentrión mexicano (ver mapa 1).¹

Nuestro trabajo se ubica, a finales del siglo XIX y principios del XX, dentro del proceso de expansión capitalista a nivel mundial que tuvo el sistema económico en su fase monopolista, caracterizado por la exportación de capitales en busca de nuevos mercados y la nueva división internacional del trabajo. En éste proceso la expansión que tiene el capitalismo norteamericano a nivel externo hacia el continente e interno hacia el oeste y sus fronteras, se encuentra inmerso el establecimiento

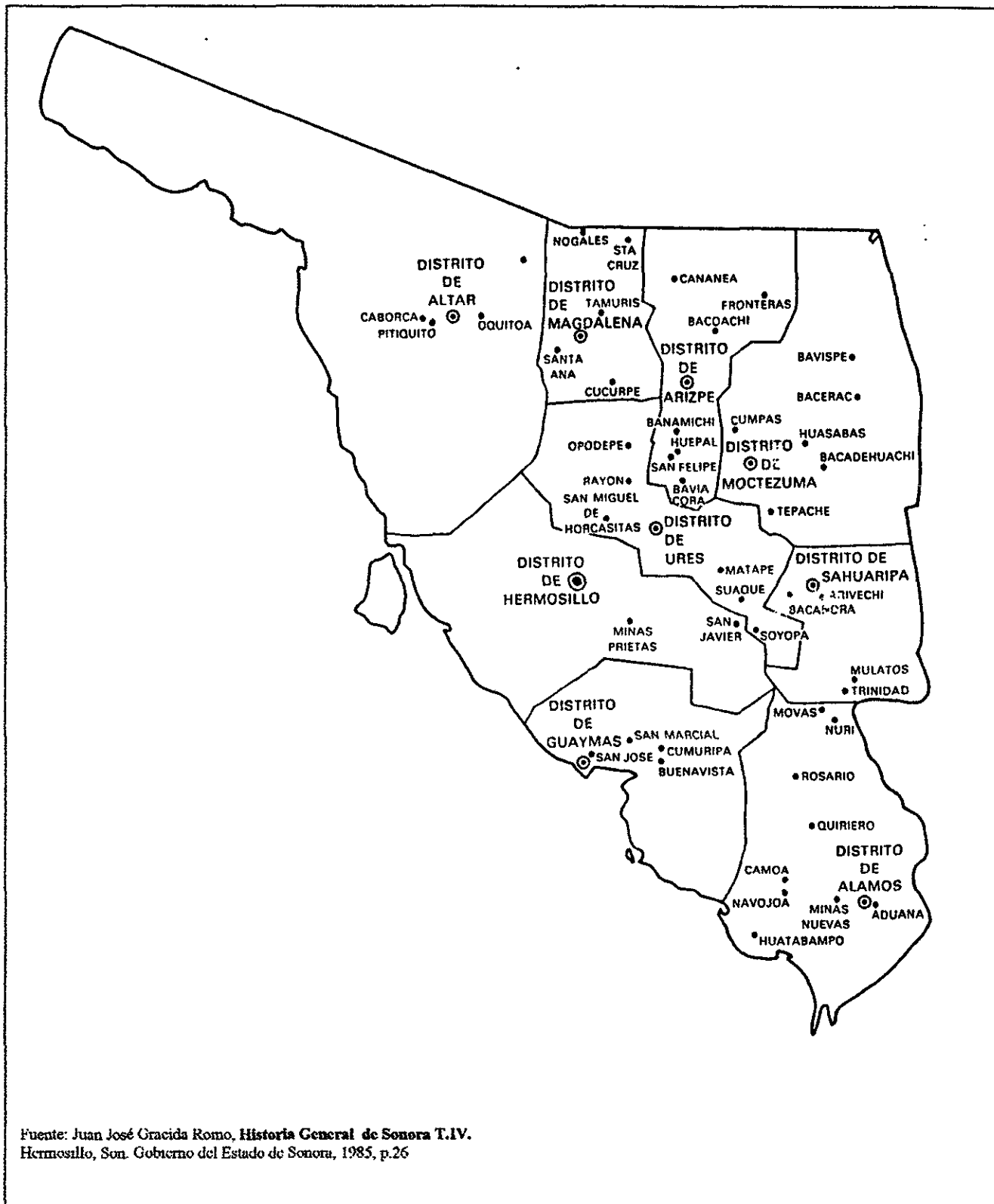
¹ El estado de Sonora limita al norte, con el estado de Arizona, en los Estados Unidos y sus 588 kilómetros 199 metros de frontera; al este, con el estado de Chihuahua con la Sierra Madre Occidental de intermedio; al sur y oeste con el golfo de California y sus 1 400 kilómetros de litoral (816 en línea recta); al sur y sureste, con el estado de Sinaloa. Por su posición extratropical la mayor parte de su territorio es árido, siendo ésta una de sus características principales. El estado cuenta con tres provincias fisiográficas: la Sierra Madre Occidental, la Sierra y valles paralelos, y el golfo de California. Estas limitan al norte más allá de la frontera y al sur limita con la provincia costera del Pacífico. Raul Gerando Perez Bedolla. "Geografía de Sonora", en *Historia General de Sonora*, t.1, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1985,

Mapa 1. Ubicación del Estado de Sonora



SOURCE: INEGI, 1990; CRM, 1992.

MAPA 2. DISTRITOS Y MUNICIPIOS DE SONORA DURANTE EL PORFIRIATO



Fuente: Juan José Gracida Romo, *Historia General de Sonora T.IV.*
Hermosillo, Son. Gobierno del Estado de Sonora, 1985, p.26

de los ferrocarriles en Sonora.

Veremos como en este período se da la transición al capitalismo en México y la formación de los mercados internos, en especial en el norte (dentro de todo el proceso de expansión del capitalismo, en especial el norteamericano). Continuaremos con la transición en Sonora y la formación de los mercados locales, hasta antes de la llegada de los ferrocarriles, para terminar con una periodización del porfiriato de Sonora.

1. CAMBIOS DE FINALES DEL SIGLO XIX Y LA "PENETRACIÓN PACÍFICA"

Al finalizar la década de los setenta del siglo XIX, el sistema capitalista se encontraba en un proceso de cambio que lo llevaría a otro grado de desarrollo, junto con los llamados países de capitalismo tardío como Alemania, Japón y Estados Unidos. Esta nueva época se caracterizaría, hasta antes de la primera guerra mundial, por la expansión de las economías capitalistas, por la exportación de capitales y por una nueva división internacional del trabajo. Lo anterior, fue posible por el crecimiento de la producción industrial que alcanzó niveles nunca conocidos hasta entonces. Dicho crecimiento, que había comenzado en el periodo de las guerras liberales y nacionales, tanto en Europa como en Norteamérica, fue impulsado de manera decisiva bajo el impacto de la segunda revolución industrial que permitió aplicar numerosos descubrimientos de la ciencia a la producción, lográndose expandir

el sistema a nivel mundial gracias al desarrollo de las comunicaciones terrestres y marítimas.

Todo esto permitió a Inglaterra reforzar su presencia en el orbe y establecer su hegemonía, en lo que llegaría a conocerse como "era victoriana", periodo que marca la consolidación de un imperio que le permitió a Gran Bretaña convertirse en el principal exportador del sistema capitalista.

En América Latina, la preeminencia del capital europeo, en especial el inglés, durante la llamada " edad de oro" (1876-1914) de las exportaciones de capitales en el continente, se dirigió de manera preferente hacia áreas como los ferrocarriles y los servicios públicos. Esta situación se da justamente cuando los países de América se encuentran inmersos en una serie de transformaciones internas que les permiten, en algunos de ellos, consolidar la transición al capitalismo e integrarse al nuevo mercado mundial.

En la región de Norteamérica y el Caribe, en especial Cuba, el proceso de recepción de capitales adquiere matices particulares. Ahí, si bien es cierto, se venía dando, la presencia inglesa, alemana y francesa, desde la primera mitad del siglo, ésta fue minoritaria, pues corresponde a los Estados Unidos de Norteamérica el papel hegemónico en la región.

En los Estados Unidos, después de la guerra de secesión, siguió la etapa de la reconstrucción y un rápido desarrollo

económico en los años de 1870-1890.² Asimismo, la sociedad norteamericana se lanzó nuevamente a la conquista y expansión de su territorio impulsada por su desarrollo industrial. El oeste norteamericano, no fue el mismo a partir de las transformaciones de la década de los setenta del siglo pasado, cuando la caballería norteamericana entró a desalojar a las etnias indígenas de su tierra, el ferrocarril cruzó su geografía, el capital angloamericano entró, desplazó y controló las diferentes actividades económicas, y se fueron estableciendo pueblos y granjas. Los nuevos pioneros desplazan a los cazadores, gambusinos y aventureros, que vivían de las pieles de los animales y de los placeres minerales que se encuentran en tierras de indios. En este proceso, se termina el reordenamiento del antiguo espacio colonial de lo que fue la Alta California, Sonora y Nuevo México en el Suroeste norteamericano.

En éste proceso, grupos estadounidenses de California y del este se plantearon la necesidad de que los territorios de Arizona y Nuevo México se integraran al desarrollo capitalista norteamericano. Razón, por la cual, se implementó, a lo largo de la década de los setenta, una política de conquista que permitiera la entrada del capital anglo-norteamericano a esa región que hasta entonces había permanecido fuera de su alcance. Para lograr los objetivos previstos se estableció, por ejemplo en Arizona y Nuevo México una política de colonización que en realidad acarreó el

² La guerra finalizó el 9 de abril de 1865 en Appotamattox,

exterminio de los grupos indígenas de dicha región, con el consiguiente control de los diferentes recursos naturales.

Ahora bien, la transición y colonización del suroeste norteamericano, dentro del cual se encuentran Arizona y Nuevo México, no los podemos entender sin el avance de los ferrocarriles, que fue el medio más poderoso para la articulación del mercado interno. Este transporte se desarrollaría durante la década de 1870, dentro del gran periodo de auge de la economía norteamericana.³ En Estados Unidos se acariciaba la idea de construir un ferrocarril que uniera su frontera sur con el Golfo de California, ya que los norteamericanos creían que éste podía ser un poderoso mecanismo para impulsar el desarrollo del suroeste, en especial los territorios de Arizona y Nuevo México. Es así como, las redes ferroviarias norteamericanas empezaban a extenderse a la región suroeste de su país y tocaban la frontera mexicana, prolongando sus vías a México. Lo anterior, con el fin de lograr dos objetivos: " captar el comercio mexicano y encontrar una salida más corta al Océano Pacífico ".⁴ El último objetivo, tenía que ver, con el fortalecimiento del comercio de los estados sureños con Asia y Australia, a través de una ruta más corta y accesible que las establecidas en la Costa del Pacífico.

Debido a su vecindad con Estados Unidos, México se vio

cuando el general Lee se rinde al general Grant

³ Samuel Eliot Morrison. *Breve historia de los Estados Unidos*, México, Fondo de Cultura Económica, 1980, p. 488

⁴ Sergio Ortega Noriega, *El eden subvertido. La Colonización de Topolobampo 1886-1898*. México, INAH, 1978, p.57

inmerso en esta política de expansión y consolidación de la frontera del poderoso vecino, ya que fue el espacio natural donde continuaron los proyectos de inversión ferroviaria, minera o comercial, según se verá más adelante. Por lo pronto, el gobierno norteamericano del presidente Cleveland (1885-1889) dejaría a un lado la idea de la anexión de nuevos territorios mexicanos, al optar, estratégicamente, por una política pacífica y amistosa que permitiera el flujo de capitales y población norteamericana hacia México. En palabras del entonces secretario de Estado Norteamericano Thomas F. Bayard, en esto consistió, básicamente, la " penetración pacífica ".⁵

Por todas estas razones, es importante tener claro que la transformación del llamado suroeste norteamericano se enmarca dentro de su proyecto de nación, que da origen a una política de expansión y consolidación de ciertas zonas de interés para los capitales norteamericanos, como fueron los estados fronterizos.

De esta manera, el territorio que ocupa el actual estado de Arizona, había permanecido - después de haber obtenido Estados Unidos una parte en la guerra contra México de 1846 a 1848, y la otra, luego de la firma del tratado de La Mesilla en 1853 - bajo la influencia de la cultura y el capital mexicano, de manera particular sonoreense. El aislamiento en que habían quedado tanto Nuevo México como Arizona con el resto de los Estados Unidos había permitido que las relaciones y dependencia con los estados

⁵ Lo anterior fue tomado de Sergio Ortega Noriega. *El Eden*

fronterizos mexicanos fueran muy estrechas. En el caso de Arizona y Sonora, lo anterior se expresó a través del circuito comercial que se integró entre el puerto de San Francisco, California, el de Guaymas, Sonora y el sur del territorio de Arizona (teniendo como eje el puerto de Guaymas). También, se utilizaron para abastecer el territorio de Arizona los puertos sonorenses Santa Isabel y La Libertad.

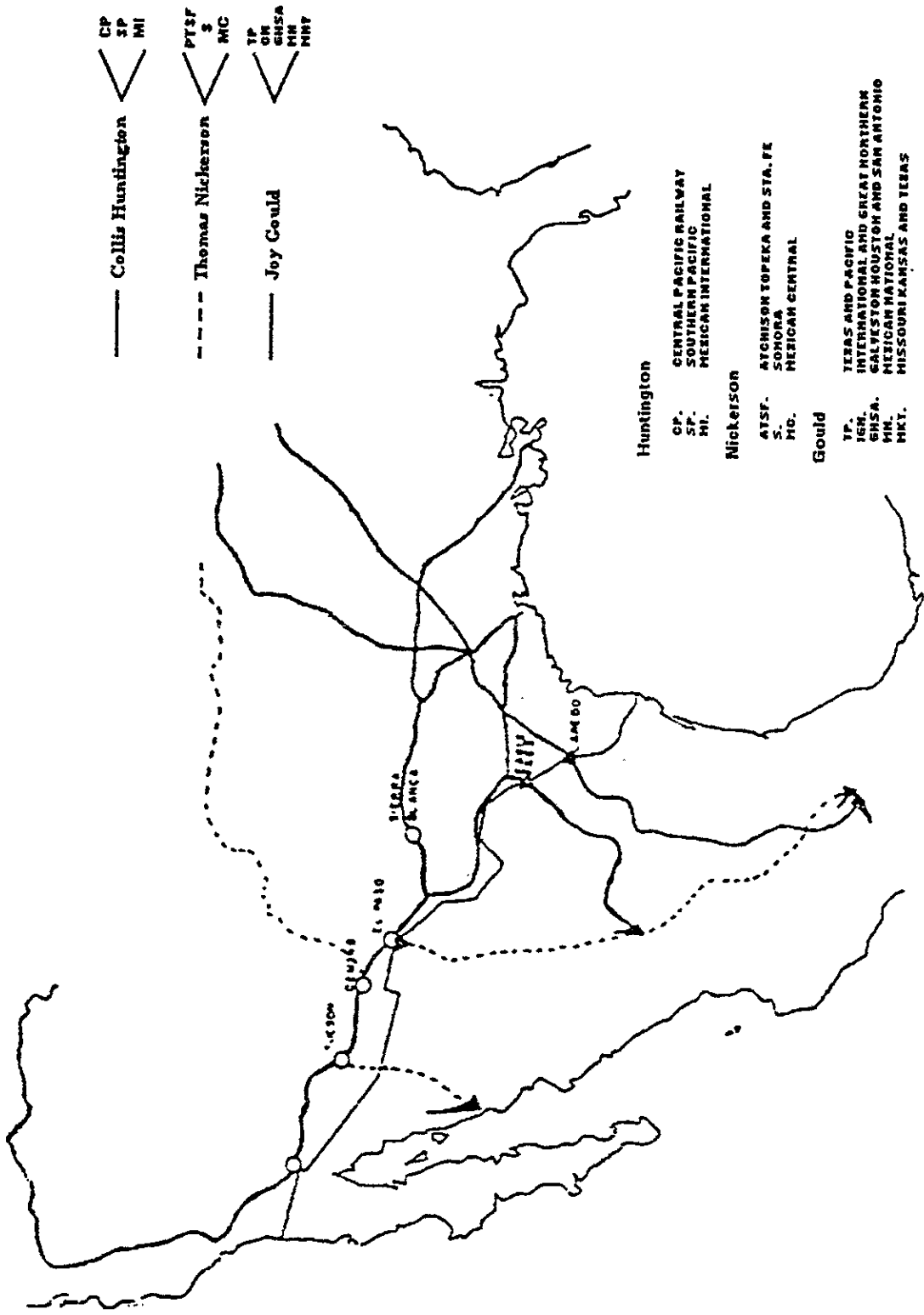
2. LOS FERROCARRILES EN LA INTEGRACIÓN DE LOS MERCADOS CON ARIZONA

Dentro del los varios planes de integración y desarrollo que hubo en el suroeste norteamericano, en especial para los territorios de Arizona y Nuevo México, había dos relacionados a los medios de comunicación que influyeron en la conformación de un nuevo espacio regional y sus mercados, dentro del que se encuentra la frontera México-norteamericana:

El primero, consistió en la introducción de un ferrocarril por La Mesilla, proyecto que tenía, desde la compra de ésta por los Estados Unidos, la compañía del Southern Pacific R.R. Co., para la construcción de un ferrocarril transcontinental que iría a lo largo de la frontera con México.

El segundo, la construcción de un camino que viniendo del este teniendo como eje a Kansas, pasara por la frontera con México y llegara en el golfo de California, a un puerto mexicano que sirviera para comunicar a los estados sureños con el comercio de

Mapa 3 Empresas ferroviarias estadounidenses y su extensión hacia México 1882



Asia y Australia.

En el primer plan la compañía Southern Pacific R.R. Co., había continuado avanzando la construcción de su ferrocarril transcontinental. El 20 de marzo de 1880 se inauguró la línea del Fuerte Yuma a Tucson, Arizona, conectándola a la línea que venía desde San Francisco California (ver mapa 3).

El Atchison, Topeka & Santa Fe R.R. Co. por su parte, en el segundo plan, había llegado el 9 de febrero de 1880 a Santa Fe en Nuevo México, desde el este americano, para de ahí continuar a Demming y El Paso, Texas, donde se uniría al Ferrocarril Central y al de Sonora que tenía calculado construir en México. El proyecto anterior, la Atchison lo maduró una vez que habían derrotado a la empresa de William J. Palmer del Denver and Río Grande, y comenzado a entablar negociaciones con el Southern Pacific R.R. Co. para que su ferrocarril pudiera llegar a la frontera con México. Así, desde noviembre de 1878, el ingeniero William Moreley efectuó el levantamiento topográfico desde el Centro de Nuevo México hasta Guaymas, y se hizo el levantamiento también de una ruta alterna potencial de Deming y Benson hasta un lugar de la frontera con México, llamado Nogales, una vez que los empresarios bostonianos habían obtenido la concesión. ⁶

La llegada del tren llevó a Tucson a unirse al mundo

⁶ John Signor and John A. Kirchner, *The Southern Pacific of México and the West Coast Route*, San Marino, Golden West Publisher, 1987, p.12.

cristiano y al mercado interno norteamericano, transformando la historia de esta región en su conjunto, pues el avance de la línea férrea hacía el este, permitió crear las condiciones para el desarrollo minero del sur de Arizona.⁷

Posteriormente, la compañía del Southern iría controlando el sistema ferroviario construido en Arizona y Sonora, como veremos más adelante, a partir de la compra en 1897 del Ferrocarril New México & Arizona y el arrendamiento del Ferrocarril de Sonora. Para 1908 tiene bajo su control una gran mayoría de los ferrocarriles de Arizona, como el Gila Valley, Globe and North Ry Co, el Maricopa & Phoenix Railroad Company, el Phoenix & Eastern Railroad Company, el Arizona & Colorado Railroad Company, el Arizona & Eastern Railroad Company, el Ferrocarril Cananea Río Yaqui y Pacífico.⁸ Posteriormente participará en la construcción del ferrocarril de Tucson a Nogales.

El 17 junio de 1881 se formó la New Mexico and Arizona Railroad Company, bajo las leyes de Arizona, una vez decidida su construcción. En julio el ingeniero en jefe A.A. Robinson decide la nueva ruta y el 20 de julio de 1881, se inicia su construcción desde Benson, lugar escogido para iniciar su construcción y no

⁷ El Condado de Pima, donde se encontraba Tucson tenía 17 006 habitantes y Tucson 7 007. Walker and Bufkin, *Historical Atlas of Arizona*, Oklahoma, University of Oklahoma, 1979, p 60. La fecha de la llegada fue tomada de Neill Wilson and Frank Taylor. *Southern Pacific. The Roaring Story of a Fighting Railroad*, op.cit.,

⁸ En el informe que presenta el Sud Pacífico en 1908, presenta a las anteriores ferrocarriles como las que prorratan el Departamento de Contaduría. AGN,AHSCOP, Ferrocarril de Alamos a Guadalajara, 288/87-1, F.2.

Tucson como hubiera sido de esperarse a pesar de la insistencia de los comerciantes.⁹ Mientras tanto, el Ferrocarril de Sonora continuaba su camino hasta Hermosillo, donde fue inaugurado el 2 de noviembre de 1880. Finalmente llegó a Nogales junto con el de Sonora el 25 de octubre de 1882. Este ferrocarril, que realmente era uno sólo de Benson a Guaymas, permaneció bajo la propiedad de la Atchison hasta 1897, cuando lo adquiere el Southern Pacific, mediante el arrendamiento del de Sonora el 15 de julio de 1898 por \$ 163 486.14 en monedas de oro de cuño de los Estados Unidos.¹⁰

El noroeste de Norteamérica se siguió desarrollando de manera acelerada en las décadas posteriores. En Arizona, después de la expulsión de los apaches en 1886, la expansión económica continuó avanzando mediante la aplicación de los diferentes proyectos que se implementaron en las diferentes actividades económicas. El impacto que trajo la construcción de los ferrocarriles del Southern Pacific y el Atchison, en la creación de la frontera sur de Arizona, fue el crecimiento de poblados como Nogales, Calabazas, Tomstone, Benson y Tucson. En algunos de estos poblados se formaron fundiciones cerca de las estaciones del ferrocarril, impulsando el crecimiento de la región.

La minería del oeste que hasta entonces se había desarrollado en oleada, primero el oro, después la plata y, por último el cobre, encontró en éste último la riqueza principal de su minería y motor del cambio en el territorio. El cobre ya había sido

⁹ David F. Myrick, *op,cit.*, p.266, 268.

explotado en minerales de alta ley, que iban de cinco al veinte por ciento de cobre, pero un proceso de beneficio perfeccionado alrededor de 1892, permitió la explotación de los de más baja ley. Lo anterior, aunado la existencia del ferrocarril permitió la explotación de minerales considerados antieconómicos hasta entonces.¹¹

Otro suceso que cambió la historia del sur de Arizona fue el descubrimiento de las minas de cobre de Bisbee en 1885, principalmente la Copper Queen explotada por la compañía Phelps Dodge y en 1901 la Irish Mag, aprovechada por la compañía Calumet & Arizona Minig Co.

La explotación de las minas de Bisbee fue además, a principios del siglo XX, la punta de lanza del proyecto del complejo minero-metalúrgico de la Phelps Dodge & Co. que consistía con la articulación de sus propiedades en Arizona, Nuevo México y Sonora, como la Copper Queen en Bisbee, la Detroit en Moreci, la United Globe y Old Dominion en Globe, The Douglas Reduction Work en Douglas y la Moctezuma y la Sierra de Cobre en Moctezuma, Sonora.¹²

Para hacer viable el anterior proyecto, se pensó en la construcción de un sistema ferroviario que permitiera su integración. El resultado fue continuar la vía Arizona & Southeastern que se construyó entre 1888-89 y formar el

¹⁰ AGN, AHSCOP, Ferrocarril de Sonora, 6/41-1, f.229.

¹¹ Carey Mc Williams., op.cit., p.170.

¹² Horace J Stevens., op.cit., p. 416.

Southwestern Railroad of Arizona, que cambió después en 1901 al El Paso & Southwestern Railroad Co.¹³ La construcción del ferrocarril tuvo varios objetivos, como lo demuestra su recorrido. El principal ser el vértice de la comunicación de las minas de Bisbee con la refinería de Douglas, a través del Bisbee Road, que lo comunicaba con la Estación Don Luis, para de ahí ir a Douglas y a El Paso, Texas. Otro de los objetivos era comunicar la refinería de Douglas, con las minas de Nacozari, Sonora a través del Ferrocarril de Nacozari propiedad también de la compañía minera de la Phelps Dodge. Para 1903 había enlazado finalmente Douglas con el tren de Nacozari y Bisbee Arizona y el Paso Texas. La comunicación con centros mineros como Cananea de William C. Greene y su Ferrocarril Cananea Río Yaqui y Pacífico a través de la estación de Naco, Arizona. También mantuvo como objetivo la comunicación con el ferrocarril del Southern Pacific, en la estación de Benson, Arizona y Deming, Nuevo México. La circulación con éste fue abierta en enero de 1902 y el primer tren que circulo de Deming a Douglas fue el 13 de febrero de 1902. El poder realizar los anteriores proyectos, le permitió a la Phelps Dodge emerger como la más poderosa corporación de Arizona.¹⁴

El último ferrocarril que veremos fue uno largamente

¹³ David F. Myrick, " El Paso & Southwestern railroad. The Souther Roads ", en *Railroads of Arizona*. v. 1, Barkeley, California: Howell-North, 1975, p.199.

¹⁴ Michael J. González, *United Satates Copper Companies, the States, and Labour conflic in Mexico: 1900 to 1910*, Mecanuscrito, Presentado en el Congreso Latinoamericano de Minería. Robert Glass Cleland, *A History of Phelps Dodge 1834-1950*, New York, 1952, p.

codiciado por los comerciantes de Tucson, quienes desde la entrada del Southern Pacific a la región, desearon alcanzar por el camino de acero la frontera con México, cosa que lograron mediante una vía que, partiendo de su ciudad llegó finalmente a Nogales, una vez que la Atchison no construyó su Ferrocarril New Mexico & Arizona Railroad Company de Tucson a la frontera, sino de Benson a Nogales pasando por Fairbank. Así Nogales, Arizona se convirtió, como Nogales, Sonora en la principal aduana y puerta de entrada del comercio con Sonora que venía desde el puerto de Guaymas a través del Ferrocarril de Sonora. El comercio lo siguieron realizando con Nogales a través del camino de Tucson a Nogales, después a través del Twin Buttes RR, de Tucson a Sahuarita, al sur de Tucson desde 1906, con 17.94 millas.

Así tenemos, al llegar el siglo XX, que una parte del sistema ferroviario del sur de Arizona, estaba fuertemente integrado al de Sonora. Sistema ferroviario que el Southern Pacific llegó a controlar a través de su vía del Sunset Route, como una vía integradora, alrededor de la cual, se construyeron las que fueron a la frontera mexicana. Para 1910 en Sonora, tenía integradas todas las vías de ferrocarril, excepto la de Nacozari y de Torres Minas Prietas. Lo anterior, le permitió articular un gran mercado binacional a través del ferrocarril.

3. LA INTEGRACIÓN DE LOS MERCADOS DURANTE EL PORFIRIATO

En México, el general Porfirio Díaz sube al poder el año de 1876, después del triunfo del movimiento tuxtepecano. Díaz proponía que " había que enganchar a México a la locomotora del progreso, antes que ésta nos arrollara". Así, durante los 34 años de su gobierno, posibilitó las condiciones políticas y económicas que permitieran a México subir al vagón del progreso. El porfiriato representó un proceso de modernización que permitió transitar al capitalismo para establecer una economía moderna y diversificada, mediante una política económica liberal, en la cual la apertura económica y la inversión extranjera desempeñaron un papel de primer orden en la especialización de la economía y las regiones. Lo anterior fue posible mediante la integración de los mercados locales en regionales y éstos en un mercado interno nacional, proceso en el cual la inversión extranjera en los ferrocarriles y en los diferentes medios de comunicación desempeñaron un papel decisivo.¹⁵ Ahora bien, esto fue acompañado

¹⁵ Se pueden ver las obras clásicas de Daniel Cosío Villegas (Coord.). *Historia Moderna de México*, "El Porfiriato. La vida económica", 2 tomos, México, Ed. Hermes, 1955-1965, y Fernando Rosenzweig. " El desarrollo económico de México de 1877 a 1911", en *El Trimestre Económico*, vol. XXXII, núm. 127, julio-septiembre, 1965. Obras más recientes como la de Ciro Cardoso (Coord.). *México en el siglo XIX, (1821-1910)*, segunda parte, México, Ed. Nueva Imagen, 1980. Enrique Semo (Coord.). *México un pueblo en la historia. Oligarquía y revolución (1876-1920)*, tomo 3, México, Ed. Alianza Editorial Mexicana, 1989. Francois-Xavier Guerra. *México del Antiguo Régimen a la revolución*, México, F.C.E., 1991. Friedrich Katz. " La República Restaurada y el Porfiriato" en *Ensayos Mexicanos*, México, Alianza Editorial, 1994. Ernesto de la

de una recomposición política, por medio de la cual el gobierno de Díaz fue substituyendo a los caciques locales, leales a sus predecesores - sin afectarlos económicamente -, por nuevos grupos políticos afines a su proyecto.¹⁶

El norte de México y la formación del mercado regional

En la gran macroregión que conforma el septentrión mexicano,¹⁷ la finalización del proceso de transición y conformación del mercado regional se dio, a finales del siglo XIX, bajo la fórmula de la especialización productiva, la profundización de la división del trabajo y la integración de los mercados locales, para dar paso a los subregionales, regional y nacional. Además, lo anterior se dio con la particularidad que representó el doble proceso de la influencia del sistema norte (que abarca siete estados del norte central y del noreste): primero, en la conformación del mercado interno nacional y segundo, en la del mercado norteamericano en expansión al conectarnos a su zona de influencia.¹⁸

Torre Villar, 1978, vol.1, 10, p. 2308

¹⁶ Tanto para Cosío Villegas como para Katz, Luis Emeterio Torres representa a esos miembros emergentes que encabezaron la facción adicta a Díaz. Daniel Cosío Villegas. " Los que se quedaron " en *Historia Moderna de México. El Porfiriato. La vida política interior*. México, Editorial Hermes, 1970, p 455, 465; Friedrich Katz. *La Guerra Secreta en México*, México, Ed Era. Tomo 1, p. 33; Friedrich Katz. *Ensayos Mexicanos*, op. cit., p. 179.

¹⁷ La gran macroregión del septentrión mexicano la conforman las regiones del noroeste, norte y noreste de México.

¹⁸ Sobre la conformación y definición del sistema norte, así como un planteamiento teórico y metodológico para caracterizar la región septentrional del país, se puede consultar a Mario Cerutti.

La integración de los diferentes mercados en el norte del país, se vio favorecida por la construcción de los ferrocarriles, hecho que se torna más significativo si tenemos en cuenta que los tramos vertebrales de los ferrocarriles en México se orientaron hacia su frontera norte, a diferencia de los países latinoamericanos, que se orientaron hacia sus puertos. En México, la construcción y funcionamiento de estas vías tuvo lugar bajo la dirección de compañías ferroviarias norteamericanas, que las trazaron como verdaderas prolongaciones de sus sistemas ferroviarios, como muestra con toda claridad el Ferrocarril Central, Nacional y de Sonora.

En el sistema del norte se establecieron dos empresas que se conectaron al interior del mismo formado por el Central y Nacional: el Internacional y el de Monterrey. Aunque dependientes de las líneas troncales, " la red se bifurcó para enlazar las zonas de mayor potencial productivo y los centros urbanos y poblaciones preponderantes".¹⁹ Este complejo creó dos centros ferroviarios que le permitieron ser los ejes de la integración de los mercados locales y regionales: Monterrey y Torreón. Así, se estableció una triple consecuencia: " una interesante comunicación en su seno, una ligazón adecuada con el mercado nacional y - muy

Burguesía, Capitales e Industria en el norte de México. Monterrey y su ámbito regional(1850-1910). México. Alianza Editorial-Universidad de Nuevo León. 1992. p 115-124.

¹⁹ Mario Cerutti. *Ferrocarriles y actividad productiva...*, op.cit., p.7. Mario Cerutti. *Burguesía, Capitales e Industria en México...* .. op.cit., p 123.

particularmente - una conexión con el mercado norteamericano".²⁰

4. UN NUEVO SISTEMA EN MARCHA: LA TRANSICIÓN EN SONORA

Sonora, como el resto del país, vive a finales de la década de los setenta del siglo XIX una serie de transformaciones socioeconómicas que le ayudan a culminar el proceso de transición al capitalismo que se venía dando desde finales del siglo XVIII con las Reformas Borbónicas y a conformar su mercado interno.²¹

La transición al capitalismo, poco a poco, fue avanzando durante el siglo XIX en Sonora. Los restos de la sociedad colonial fueron cediendo su paso a la configuración de un nuevo sistema. Asimismo, los procesos de privatización de los diferentes medios de producción y el avance en la división del trabajo fueron consolidándose.

²⁰ Mario Cerutti. *Burguesía, capitales e industria en el norte de México...*, op.cit. p 122.

²¹ Trabajos realizados principalmente por historiadores mexicano-norteamericanos y norteamericanos nos dan la perspectiva de los problemas de la transición al capitalismo y los diferentes momentos y énfasis que tuvo en Sonora. El trabajo clásico que abrió la perspectiva de interpretación del siglo XIX Sonorense es el de Stuart F. Voss, *On the periphery of nineteenth. Century México Sonora and Sinaloa. 1810-1877*. Tucson, Arizona, The University of Arizona Press, 1982, Una tesis doctoral reciente da un magnifico panorama del siglo XIX sonorense de Gregorio Torres Mora. *Entrepreneurs in nineteenth century Sonora, México*, Dissertation degree of Doctor of Philosophy in History, University of California, Irvine, 1987. El historiador Ramón Eduardo Ruiz, desde la perspectiva de la dependencia nos presenta la fase final de la transición en su libro *The People of Sonora and Yanqkee Capitalists*, Tucson, Arizona, The University of Arizona Press, 1988. Recientemente, por los mexicanos, el ensayo que estudia todo el proceso es el de Sergio Ortega Noriega. *Un Ensayo de Historia*

Junto con la privatización de las tierras de los restos del sistema misional, se dio la de las comunidades indígenas que desencadenó, a lo largo del siglo XIX y parte del XX, una guerra de conquista de parte de los sonorenses y de resistencia de los grupos indígenas.

El interés por las tierras de las comunidades indígenas fue acicateado por el avance del capital mercantil, que en el campo estimulaba la incorporación de nuevas tierras a la producción agrícola comercial, y en las ciudades al progreso de las relaciones capitalistas. Dicho avance permitió que se fueran fortaleciendo y ampliando los mercados locales, muchos de los cuales establecieron ligas con otros mercados locales y regionales. De la misma manera, este proceso impulsó la especialización de las diferentes zonas, que se articularon a partir de la producción de plata, trigo, harina de trigo, cueros, sebos, productos habitualmente exportados al mercado regional e internacional.

Al llegar la década de los setenta, cuando Sonora sufría todavía los efectos de las guerras de intervención, el avance de las transformaciones se centró en la solución de los problemas que obstaculizaban la transición. Uno de éstos era la conformación de un mercado interno.

Sin duda, uno de los obstáculos más graves para la transformación del sistema fue el estancamiento económico

provocado, en parte, por las continuas luchas que se libraron durante el siglo XIX, como fueron la lucha por el poder estatal, contra los indígenas y las de intervención extranjeras. Estas desajustaron los circuitos mercantiles, paralizaron las actividades mineras (por la inundación de los socavones), y arrasaron los hatos ganaderos y las tierras de cultivo.²²

Lo anterior se agravó debido a la crisis financiera del gobierno estatal, causada por los mismos efectos de las guerras, la paralización económica, la atrasada legislación y la poca asistencia federal que no permitieron destinar recursos para el fomento económico.

Las luchas más destacadas de estos años fueron contra los grupos indígenas. La llamada " guerra apache " provocó el abandono y paralización de las actividades económicas en el norte y noreste del estado desde la década de 1830. La " guerra yaqui y mayo " marco la memoria colectiva, fue básicamente por las tierras de los valles del mismo nombre. Esta que fue una guerra de conquista provocó a su vez, a lo largo del siglo, luchas de resistencia por parte de los indígenas, razón por lo cual se volvía intransitable el paso por sus regiones especialmente

²² En su memoria de 1870, el gobernador Ignacio Pesqueira, empieza diciendo que la lista de males que tiene el estado, traen su origen de la situación azarosa e incierta que dejaron las luchas internas generada en los principios constitutivos de la Nación, la guerra de intervención de Francia y la librada contra los apaches desde 1830. General Ignacio Pesqueira. *Memoria del Estado de la administración Pública, leída en la legislatura de Sonora en la sesión del día 14 de noviembre de 1870*. Ures, Imprenta del gobierno a cargo de Adolfo Félix Díaz, p.4.

durante las épocas más álgidas de los conflictos (que mantenían a las comunidades bajo una autonomía, principalmente durante el periodo de dominio, a finales de la década de 1870 con " Cajeme "). La consecuencia más visible de estos conflictos fue la desarticulación del estado en diferentes localidades, como se aprecia en el mapa 6, en donde los límites (frontera interna) que imponen tanto los apaches como los yaquis y mayos no permiten la articulación de los diferentes mercados locales. Por si fuera poco, se le agregaba la falta de medios de comunicación y de seguridad en los caminos, como otras tantas trabas que no permitían continuar con las transformaciones del sistema, y la integración del mercado interno.²³

Ya en la memoria de 1870, el gobernador Ignacio Pesqueira, veía la necesidad de atender las mejoras materiales, pues decía que verdaderamente eran apremiantes en Sonora, ya que carecía, casi en lo absoluto, de los medios de comunicación. Decía, que sólo enlazados los pueblos entre sí se podía fomentar su industria y crear su bienestar. Establecía la necesidad de conceder al puerto de Guaymas algunas franquicias que estimularan su comercio y de abrir una vía que enlazara al estado con Chihuahua y la capital de la República. También establece la urgente necesidad de tener " buenos caminos carreteros que faciliten la circulación general de los productos, y aceleren la civilización, cuyos gérmenes trae consigo el comercio y frecuente trato de la especie

²³ Durante la época se conoció al estado de Sonora como un

humana ".²⁴ Como se aprecia, existía, en los gobernantes sonorenses, como Pesqueira, la necesidad de construir caminos que permitieron comunicar las diferentes localidades de Sonora, para poder lograr la transformación y modernización del estado.

Dentro del proceso de transición, sin duda uno de sus fenómenos más importante es la conformación de los mercados locales, regionales y nacionales. Los mercados locales que encontramos en Sonora a finales de la década de los setenta del siglo XIX, se fueron conformando desde el periodo colonial, cuando se abrió la transición al capitalismo en Sonora, con la implementación, a mediados del siglo XVIII, de las Reformas Borbónicas. Estas impulsaron el establecimiento de mercados locales y regionales, junto con las formación de sus oligarquías.²⁵ A lo largo del siglo XIX, conforme avanzaba la transición, se fueron creando y transformando otros mercados gracias a la especialización y al crecimiento de las actividades mineras, agropecuarias y comerciales. Su origen y destino, como veremos, tuvieron diferentes características.

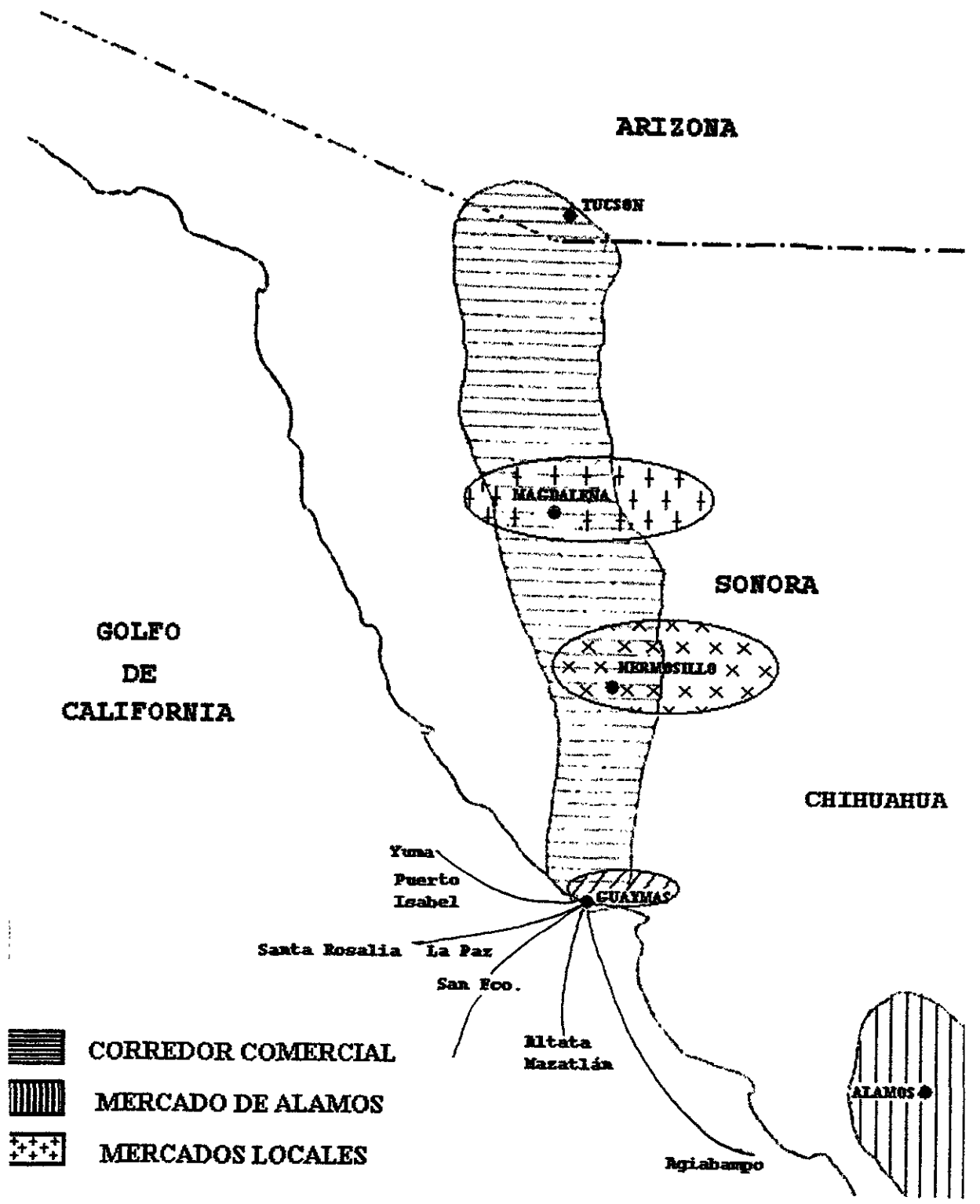
El primer mercado que tenemos (ver mapa), por ser el más importante, es el de Guaymas. Este tiene como origen el establecimiento del puerto en 1824. Este puerto poco a poco se transformó en el más preponderante del golfo de California y se

"Estado torpe" por no poder solucionar éstos problemas.

²⁴ gral. Ignacio Pesqueira. *Memoria...*, op.cit., p.20

²⁵ Se puede ver el trabajo de Juan Domingo Vidargas " Proceso económico y social del Estado de Occidente. Sonora y Sinaloa: 1821-1830 " en *Historia General de Sonora*, T.II, Hermosillo,

Mapa 4 Los Mercados Locales en Sonora 1878



convirtió, además en la puerta del comercio de la parte norte y central del estado de Sonora, y después de la pérdida de La Mesilla, del Territorio de Arizona, a través del corredor comercial con el puerto de San Francisco, California, Guaymas, Sonora y Tucson, Arizona.²⁶ Las rutas marítimas que venían de los puertos del Pacífico, europeos y norteamericanos del Atlántico, a principios de siglo, y norteamericanos, a partir de la segunda mitad, continuaban al interior del estado, y posteriormente a Arizona, por los polvosos caminos carreteros y de herradura. Uno de estos, es el que iba del puerto de Guaymas a Ures para continuar a la sierra sonorense, que poco a poco fue sustituido por uno que iba de Guaymas a Hermosillo para continuar a Ures y a la sierra sonorense por las vegas de los ríos Sonora y Moctezuma; otro va de Guaymas a Hermosillo para continuar a Magdalena y de ahí a Tucson; otro de Guaymas- Hermosillo- Altar al Fuerte Yuma. Todos estos caminos ayudaron a ir formando un mercado regional, y un corredor comercial binacional que partiendo de Guaymas iba a

²⁶ Se puede consultar el trabajo de Juan José Gracida sobre el puerto de Guaymas. " Guaymas. Notas para la historia comercial del puerto, 1820-1910" en *Los puertos noroccidentales de México*, Zapopan, Jalisco, Colegio de Jalisco-Universidad de Colima-INAH, 1994; También el trabajo de Rubén Salmerón sobre la formación del mercado regional, en el cual desempeña un papel central el comercio del puerto de Guaymas. Rubén Salmeron " La formación Regional, el mercado local y el poder de la oligarquía en Sonora: 1740-1840 " *El Tejaban*, No. 1, Cuadernos del Instituto de Investigaciones Históricas, UNISON, Hermosillo, Son. IIH-UNISON, febrero de 1990

Hermosillo-Magdalena-Tucson y de Guaymas-Hermosillo-Altar-Yuma.²⁷

Así, al llegar la década de los setenta del siglo XIX, la formación del mercado regional en el puerto de Guaymas es el reflejo de las transformaciones del siglo XIX sonoreense, en donde el desplazamiento de las actividades socioeconómicas de la sierra sonoreense al noroccidente del estado, nos habla de la formación del corredor comercial a partir del puerto guaymense. Por lo tanto, el puerto fue el núcleo de un mercado binacional, que va de Guaymas hasta las poblaciones del centro y noroccidente, como Hermosillo, Magdalena, Altar y las principales poblaciones del sur de Arizona, como Tucson y Yuma. El puerto fue, también, asiento de una oligarquía comercial formada a lo largo del siglo XIX.

El segundo mercado que veremos, es, asimismo, el de más antigua formación. Este se encuentra en Álamos, al sur del estado, entre la Sierra Madre Occidental y los valles paralelos. Tiene como origen, durante la colonia, su carácter minero y comercial. El mercado, al llegar al último tercio del siglo XIX, abarcaba la región minera de Álamos (Álamos, Promontorios, Aduana) y Chinipas, en Chihuahua, teniendo como centro político, administrativo y

²⁷ Los caminos son un elemento central en la articulación de los mercados locales a regionales y nacional. para el caso de Sonora se puede ver Rubén Salmeron, " La formación Regional, el mercado local y el poder de la oligarquía en Sonora: 1740-1840 ", op. cit. Para ver la historia de los caminos durante el siglo XIX, se puede consultar el trabajo de Jesús Uribe, *Sonora Siglo XIX. Pueblos y Caminos*. Hermosillo, La Diligencia, 1992. También se puede consultar a José María Pérez Hernández. " Industria, comercio, instrucción pública, beneficencia, razas, idiomas y religión." tomado de Mario Cuevas Aramburu. *Sonora, textos de su historia*. tomo II. pág 464-472.

comercial a la ciudad de Álamos. El mercado de Álamos formaba parte, a su vez de un mercado más amplio, que podríamos mencionar como regional, que tenía como centro al puerto de Mazatlán.²⁸

El tercer mercado - que forma parte del corredor comercial del puerto de Guaymas -, que funciona y crece como la llave del comercio del puerto en esa subregión es Hermosillo. La ciudad cumple su papel de intermediaria en la parte central del estado, con los centros mineros ubicados dentro de sus distritos y la región agrícola que se encuentra en la cuenca del río Sonora. Cabe señalar que por muchos años la ciudad capital de Ures cumplió esa función.

El cuarto mercado es el que tiene como centro al poblado de Magdalena, principal aduana con la frontera norteamericana y centro comercial de una amplia zona que abarca las poblaciones que se encuentran asentadas a lo largo del río Magdalena. También formaba parte del corredor comercial del puerto de Guaymas con el sur de Arizona.

²⁸ Se puede consultar los trabajos de Juan José Gracida Romo, " El problema de la harina y las relaciones comerciales entre Sonora y Sinaloa en 1881" , en **Boletín de la Sociedad Sonorense de Historia**, No. 28, Hermosillo, septiembre- octubre, 1986 y de Miguel Angel, Siqueiros Murrieta, **Los comerciantes Alemanenses en los años ochenta del siglo XIX. (una aproximación)**, Tesis de licenciatura en Historia, Universidad de Sonora, enero de 1997

La solución de los problemas

A pesar de sus esfuerzos, los gobernadores de Sonora, inclusive los posteriores a Pesqueira, no contaron con las condiciones adecuadas que les permitieran superar los problemas. Estas se presentaron hasta finales de la década de los setenta, cuando se conjugaron una serie de situaciones externas e internas que permitieron la superación de los elementos que obstruían la transición al capitalismo.

La coyuntura del cambio se da en el sistema capitalista al pasar éste a su fase monopolista. En ella tiene lugar una nueva división internacional del trabajo, con los nuevos espacios para la exportación de capital y participación de los mercados a los que se incorporan tanto México como Sonora. En el suroeste de los Estados Unidos, el avance del capital angloamericano a bordo del ferrocarril en la minería, la agricultura y el comercio, denotó el desplazamiento del anterior sistema, en donde los grupos apaches fueron extinguidos. En México, el cambio se da con la subida al poder de Porfirio Díaz y la consolidación del proyecto liberal que nos permitiría insertarnos a ésta nueva fase del capitalismo, o como decía Porfirio Díaz, subirnos al ferrocarril del progreso. En Sonora, también se fueron dando las condiciones internas que permitirían, con la conjugación de los elementos, la superación de los problemas del pasado.

5. PERIODIZACIÓN DEL PORFIRIATO EN SONORA

En Sonora, la llegada del grupo tuxtepecano al poder se dio después de haber derrocado al general Vicente Mariscal y de haber alejado la posibilidad de retorno del general Ignacio Pesqueira, permitiendo al nuevo grupo político venido del distrito de Álamos, apoyado por los porteños de Guaymas y los hermosillenses, acceder al poder el año de 1879.²⁹

La llegada de los tuxtepecanos, decíamos, coincidió con la coyuntura que permitió dar solución a los problemas del pasado, que venían arrastrándose a lo largo del siglo XIX.

Periodo de 1880-1887. Avance de la transición

Un primer periodo del porfiriato en Sonora va de 1880 a 1887, Durante esos años se acelera la importancia de la región norooccidental de Sonora que se venía dando desde la segunda mitad del siglo XIX y que tiene su expresión en el cambio de la capital a Hermosillo en 1879. También se resuelven algunos de los problemas que hemos venido analizando y que detenían la transición

²⁹ Se puede consultar Juan Antonio Ruibal Corella. " Continua la turbulencia " en *Historia General de Sonora*, tomo III, México, Gobierno del Estado de Sonora, 1985, p.203-211. Juan José Gracida Romo." Sonora en la Nación" en *Sonora. Una historia compartida*, México, Instituto Mora- Gobierno del Estado de Sonora, 1989, p.95-

gracias a la llegada del capital extranjero, principalmente norteamericano, a la minería, la agricultura y los ferrocarriles (la construcción del Ferrocarril de Sonora en 1880). Así como, las guerras que permitieron por un lado la expulsión de los apaches (combinada con la campaña de los Estados Unidos y la expulsión de Arizona de los apaches Chiricahuas de Jerónimo), y la guerra que permitió la derrota de los yaquis y mayos, después de las campañas contra José María. Leyva " Cajeme", de 1882 a 1885, y que culminaron con su detención y muerte en 1887. ³⁰

Este primer momento coincidió con una crisis económica que se extendió de 1882 hasta 1887, crisis que formó parte de la crisis general del sistema capitalista en 1882, y en la cual, se combinaron otros factores internos que la profundizaron, como fueron: una epidemia de fiebre amarilla que duró de 1882 a 1885 y que costó muchas vidas en el puerto de Guaymas y la capital Hermosillo, paralizando las actividades de ambos distritos, años que quedaron grabados como tinta indeleble en los registros demográficos del estado.³¹ Del mismo modo, la guerra del yaqui y mayo, que tuvo en los años de 1882 a 1885 su etapa más álgida, siempre resultó destructiva a pesar de la gran movilización de

100.

³⁰ Se puede consultar Juan José Gracida Romo. " Génesis y consolidación del porfiriato en Sonora (1883-1895) en *Historia General de Sonora*, México, Gobierno del Estado de Sonora, 1985, 25-57. Juan José Gracida Romo. " La transición en Sonora " en *Revista Siglo XIX* (completar ficha). Juan José Gracida Romo. *Historia del ferrocarril de Sonora...*, op. cit., p. 140-169.

³¹ Se puede consultar Juan José Gracida Romo. *Historia del Ferrocarril de Sonora...*, op.cit., p. 118-140.

recursos que significó realizar la campaña y que reactivó mucho el comercio del puerto de Guaymas y Tórim, centros de abasto del ejército federal y estatal.

Sin embargo, a pesar de la crisis, tanto la entrada del capital extranjero a las comunicaciones, la minería y la agricultura como la derrota de los grupos indígenas, apaches, yaquis y mayos. Además de la redefinición política y administrativa del gobierno, lograron destrabar y dar solución a alguno de los problemas de la transición en Sonora.

Periodo de 1887-1899. Despegue económico

Un segundo periodo se dio de 1887 hasta 1899. Este se caracterizó por el auge y la transformación económica, en la que fueron determinantes la entrada del ferrocarril y la inversión extranjera, una vez superada la crisis económica de 1882-1887. Se refuerza el papel del distrito y de la ciudad de Hermosillo como los centros económicos y políticos más importantes del estado. Lo anterior se vio reforzado por la inversión en las comunicaciones mediante la construcción de un nuevo ferrocarril de Torres a Minas Prietas en 1896; se comunicó con el telégrafo gran parte de la geografía sonorenses y con el resto del país; se continuó con la inversión en los proyectos mineros en los distritos de Álamos, Arizpe, Hermosillo, Magdalena y Moctezuma; se dio inicio a los grandes proyectos agrícolas en el río Colorado (la Colorado River

Land Co., de Guillermo Andrade), en el río Yaqui (el proyecto de Carlos Conant), y en el río Mayo (con el deslinde de la Comisión Científica); se promovió el desarrollo de la manufactura y el comercio en las ciudades de Guaymas, Hermosillo y Nogales. Entre tanto los yaquis, bajo el mando de José Maldonado "Tetabiate", mantuvieron en "jaque" los proyectos del río Yaqui. Como resultado de lo anterior, se disparan las cifras de las poblaciones de los distritos de Álamos, Guaymas y Hermosillo.

El resultado fue una nueva distribución espacial, en donde los distritos del centro y occidente de Sonora se vieron favorecidos y lograron una transformación en la que destacaron las actividades del puerto de Guaymas y la de centro minero de Minas Prietas. En la capital Hermosillo y Nogales, que fueron la base de la estructuración del nuevo espacio configurado en ese territorio, se logró la integración de los mercados locales en uno regional, que tuvo como columna articuladora el Ferrocarril de Sonora.

Periodo de 1900 a 1910. Las ciudades del cobre en Sonora

Una nueva transformación se generó durante el periodo que va de 1900 a 1910. Durante estos años, se produjo en Sonora una nueva división del trabajo y espacial, provocada por la vertiginosa penetración de la minería y ganadería norteamericana en la parte norte y oriental del estado. Se pusieron en marcha los proyectos minero metalúrgicos de la industria del cobre, tanto en Cananea

como en Nacozari, que las compañías Cananea Consolidated Copper Company y Moctezuma Copper Company impulsaron al finalizar el siglo y que cambiaron la faz del estado al establecer la ciudad más populosa en Cananea. En ambas poblaciones mineras se establecieron ferrocarriles que las articularon con diferentes proyectos norteamericanos. Con los proyectos mineros y sus ferrocarriles se reactivó y surgieron las poblaciones de Naco y Agua Prieta que, junto con Nogales, conformaron el nuevo espacio de la frontera sonorenses.

Durante estos años, también se establecieron planes agrícolas de gran envergadura, como fue el de la Compañía Richardson en el valle del yaqui, heredando el proyecto agrícola de Carlos Conant que, junto con la guerra y expulsión de los yaquis, permitieron un nuevo boom en la economía del puerto de Guaymas.

La agricultura, la minería y los ferrocarriles impulsaron un mercado interno en el que, de igual manera, desempeñaron un papel destacado los productos manufacturados en pequeñas fábricas de alimentos, bebida, ropa, y calzado.

Otro impulso modernizador y transformador del espacio sonorenses lo realizó el Ferrocarril Sud Pacífico, que integró en su parte occidental, en la planicie costera, al estado de norte a sur, impulsando la integración de nuevos espacios al mercado regional del estado.

Por último, diremos que lo anterior perfiló las diferentes regiones que se funcionaron a lo largo del siglo XX sonorenses: la

sierra con sus explotaciones mineras, la línea fronteriza con sus ciudades dedicadas al comercio y los servicios, y los valles con las explotaciones agropecuarias.

CAPITULO II. EL FERROCARRIL DE SONORA, LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y EL MERCADO INTERNO.

1. EL NOROCCIDENTE DE SONORA, LA REGIÓN DE LA TRANSICIÓN AL CAPITALISMO

La subregión centro-noroccidental de Sonora, a lo largo del siglo XIX, en especial a partir de la década de 1850, fue desplazando en importancia económica a la serrana (que sufría el recrudescimiento de la guerra apache), gracias al desarrollo del circuito comercial entre el puerto de San Francisco, California, el puerto de Guaymas, Sonora y el sur del territorio de Arizona. Comercio que permitió, en Sonora, el crecimiento de los mercados locales y las poblaciones de Guaymas, Hermosillo, Magdalena y Altar. De esta manera, se formaron los corredores comerciales del puerto de Guaymas-Hermosillo-Magdalena-Tucson y Guaymas-Hermosillo-Altar-Yuma.¹ Ambos corredores fueron, al final de cuentas, el imán que atrajo las actividades económicas hacia la subregión centro-noroccidental de Sonora.

Como puede apreciarse, el eje principal de los corredores, lo formaron los mercados de Guaymas y Hermosillo. El puerto de Guaymas desde su apertura en 1824, se convirtió en la puerta de

¹ Stuar Voss, nos habla del desplazamiento de la zona serrana en favor de la zona noroccidental del estado, en su clásico libro del siglo XIX. Stuart F. Voss, *On the periphery of nineteenth. Century Mexico Sonora and Sinaloa. 1810-1877.* Tucson, Arizona, The University of Arizona Press, 1982.

entrada y salida de las mercancías del estado.² Por lo tanto, los caminos que iban de Guaymas a Hermosillo y de ahí a la sierra vía Ures, o de Hermosillo al Norte, y de Guaymas al sur a Alamos, eran prolongaciones de las vías marítimas, que venían de los puertos de San Francisco, Boston, Europa o Asia. Así como, de la navegación de cabotaje, que tejió una red en la costa del Pacífico mexicano, entre Guaymas con los puertos de San Blas, Mazatlán, Altata, Agiabampo, La Paz, Mulegé e Isabel.

En el puerto, a lo largo del siglo XIX, se asentaron el ejército federal, los tribunales federales, la aduana y los capitales comerciales más importantes del estado, que se fueron desplazando a las otras actividades productivas como la minería, la agricultura y la ganadería. Lo anterior permitió al puerto, convertirse en centro comercial, administrativo y político, de donde salieron decisiones que afectaron la vida de Sonora.³ Para el año de 1877, la población de Guaymas contaba con cerca de 6 mil habitantes, el distrito, a su vez contaba con 19 155 habitantes, colocándolo como el tercer distrito más poblado del estado, después de Álamos y Hermosillo.

² Por decreto del 6 de febrero de 1822, la Junta Provisional Gubernativa del Imperio Mexicano aprobó la habilitación del puerto de Guaymas y la instalación de una aduana marítima, la cual se estableció en 1823 en un edificio frente a la plazoleta del muelle. Juan José Gracida Romo. "Guaymas. Nota para la historia comercial del puerto, 1820-1910" en (coordinadores Jaime Olveda y Juan Carlos Reyes Garza) *Los puertos noroccidentales de México*. México, Colegio de Jalisco-Universidad de Colima-INAH, 1994, p.201

³ Se puede consultar Juan José Gracida Romo. "Guaymas. Notas para la historia comercial del puerto, 1820-1910" en *Los puertos noroccidentales de México*. México, Colegio de Jalisco-INAH-

La ciudad de Hermosillo, desde su fundación en 1741, con el establecimiento del Presidio de San Pedro de la Conquista del Pitic ⁴, se fue transformando en centro de distribución mercantil. Durante el siglo XIX, Hermosillo se convierte en la llave del comercio de Guaymas con la sierra sonorenses y con la parte norte del estado; y después del Tratado de La Mesilla en 1854, también con el territorio de Arizona. Además, era un importante centro minero y agrícola. Para 1877, el distrito de Hermosillo con 19 873 habitantes era el segundo en población después de Álamos con 21 800. Como expresión de los cambios políticos y económicos, que se vienen dando en el estado durante el siglo XIX, con el fortalecimiento de la subregión noroccidental del estado se trasladó de Ures a la ciudad de Hermosillo la capital del estado el año de 1879. La nueva capital de Sonora sería la gran beneficiada por el establecimiento del ferrocarril en el estado.

La población de Magdalena, desde la pérdida de La Mesilla, además de formar parte del corredor comercial que iba de Guaymas a Tucson, y por lo tanto, de un eslabón comercial, fue la aduana y frontera real con Arizona hasta 1880, cuando fue cambiada a Nogales, con el inicio de la construcción del ferrocarril. Magdalena fue, por lo tanto, una de las poblaciones afectadas por el establecimiento de la vía férrea, al perder su condición de

Universidad de Colima, 1994, p. 204-208

⁴ En la celebración de los 250 años de la fundación de Hermosillo en 1992, el doctor Arturo Arellano Romero aclaró que la orden de fundación del presidio fue en 1741 en el artículo periodístico " Hermosillo nace en 1741", en **El Imparcial**,

frontera y aduana. El distrito de Magdalena, contaba con apenas 5 380 habitantes, siendo el de menos población en el estado.

La población de Altar, formó parte de uno de los circuitos comerciales, que venían de los puertos de Guaymas y Libertad y que iban al Fuerte Yuma. El distrito de Altar, con 5 468 habitantes, llegó a ser una de las poblaciones que quedaron marginadas de la ruta del ferrocarril, decayendo en su actividad en los últimos veinte años del siglo.

Ahora bien, la relación del puerto de Guaymas con la parte norte del estado y el territorio de Arizona, permitió el fortalecimiento del corredor comercial Guaymas-Hermosillo-Magdalena-Tucson y Altar-Yuma, que fue complementado en la década de 1870 con la de Guaymas-Puerto Isabel-Yuma.

El papel del comercio del puerto de Guaymas con el norte de Sonora y después con el territorio de Arizona, llamó la atención del gobierno de los Estados Unidos sobre la importancia del corredor comercial Guaymas-Tucson; no únicamente para abastecer a los territorios de Arizona y Nuevo Mexico, sino como una salida viable y más corta al comercio con el Pacífico.

Por su parte, a lo largo del siglo XIX, los grupos políticos y económicos sonorenses se había considerado aislados del resto del país y relegados del interés del gobierno federal que se encontraba en el centro, y desde donde consideraban los sonorenses

les era difícil comprender los problemas de Sonora.⁵ Esto sin duda, estimuló a la elite sonoreense, a impulsar la construcción de una vía de comunicación que les permitiera integrarse al suroeste norteamericano, como una manera de lograr su propio desenvolvimiento, ya que ante sus ojos esta región norteamericana prosperaba.⁶

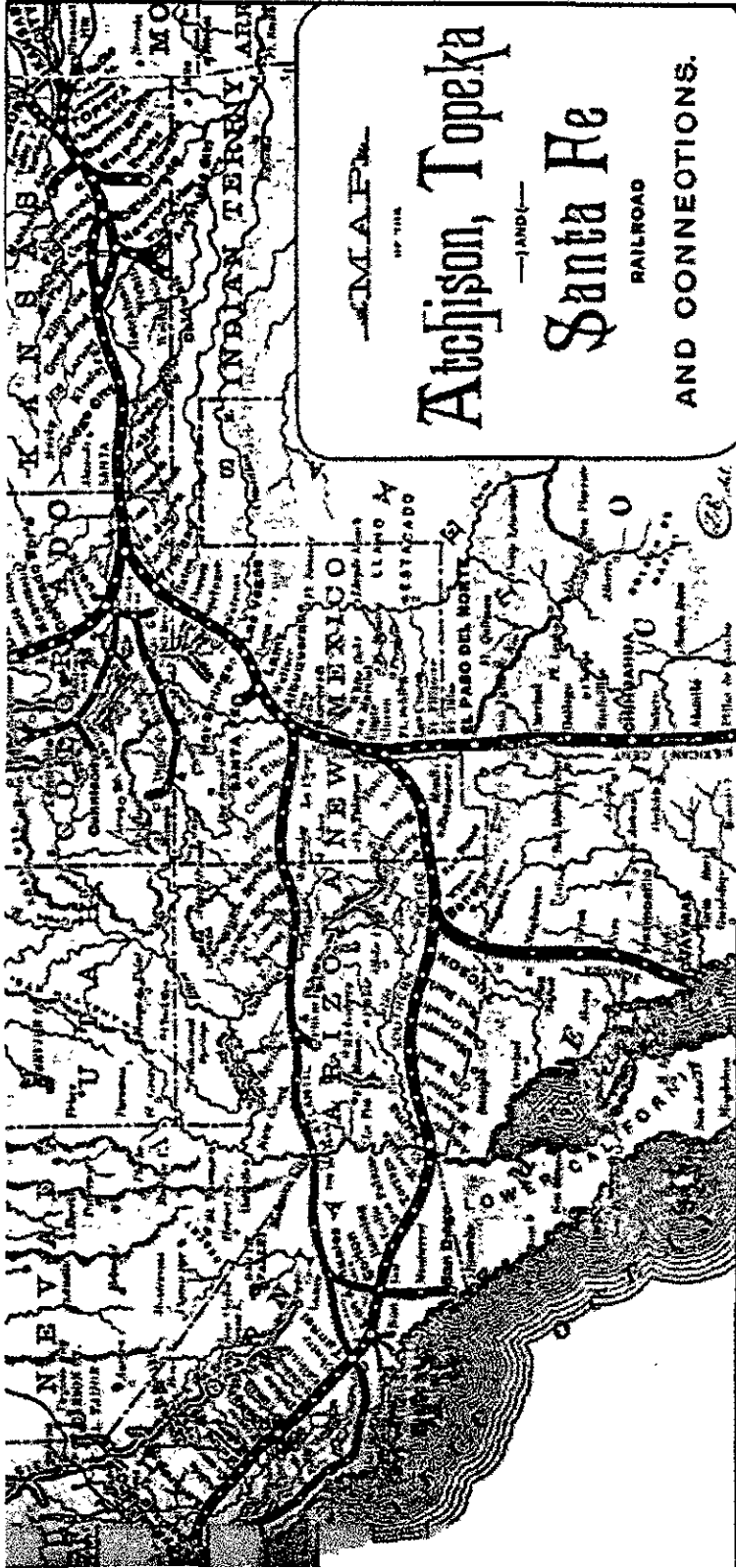
Ante lo anterior, el gobernador Ignacio Pesqueira, al iniciar la década de los setenta, planteó una serie de reformas administrativas y legislativas, en donde se contemplaba el desarrollo de las comunicaciones, como un medio para facilitar la

⁵ La afirmación fue escrita por Ignacio Zúñiga, personaje sonoreense que fue comandante de presidio, comerciante, diputado local y federal en la primera mitad del siglo XIX, a Carlos María Bustamante en diciembre de 1842, tomado del artículo de Miguel Tinker Salas. "Sociedad y comercio en Sonora, 1850-1870." *Memoria del XII Simposio de Historia y Antropología de Sonora*. T 1, Iih-UNISON. Hermosillo, 1988, p. 281. En el regionalismo sonoreense se ha tomado como una de sus explicaciones principales, el abandono de que fue objeto Sonora del gobierno federal. El trabajo de Tinker es uno de los que recupera para el regionalismo estos aspectos.

⁶ Los legisladores de la Cámara de Diputados de la Unión el año de 1877 llaman la atención sobre como ven el desarrollo norteamericano, cuando se discute el proyecto del Ferrocarril de Sonora:

"Aquí es urgente su necesidad- del ferrocarril- y doble su importancia. Los tesoros desconocidos que encierra esa vasta zona; su aptitud topográfica para recibir la mejora de que se trate, el espléndido porvenir a que está llamada, el espectáculo cada día creciente del deslumbrante progreso norteamericano, que se desarrolla en una enorme escala a la vida de aquellos habitantes, como para hacer doloroso contraste con sus miseria actual y con los horrores de la guerra salvaje, que por su parte se ven obligados a sostener" Cámara de Diputados del Congreso de la Unión. *Diario de los Debates De la Cámara de Diputados , Octava Legislatura Constitucional de la Unión*. Tomo II, correspondiente al año de 1877, México, Tipografía central, 1900. p 1111

Mapa 1 Ferrocarril de Sonora y Sistema Atchison, Topeka & Santa Fe



THE GREAT SOUTHERN ROUTE, FROM THE
PACIFIC COAST TO THE ATLANTIC SEABOARD.

◆ Atchison, Topeka & Santa Fe and Southern Pacific Railroads ◆

San Francisco through Southern California, Arizona, New Mexico, Colorado and Kansas to all points East. No other part of our country is attracting so much attention as being the Southern Route to the East, on account of its unrivalled scenic and historic interest, and the wealth of its natural resources. Magnificently Equipped L.I.R.

SMOOTH TRACK, ELEGANT COACHES, FULLMAN'S LUXURIOUS SLEEPING CARS. ALWAYS TAKE THE
 W. W. WALKER, General Agent, Topeka, Kansas
 E. O. WATKINS, General Agent, Phoenix, Arizona
 W. W. WALKER, General Agent, El Paso, Texas
 W. W. WALKER, General Agent, Indian Territory, U.S.A.

circulación de productos y estimular el comercio.⁷ Dentro de los caminos propuestos, estaban de Sonora a Chihuahua y otros internos que comunicaran las poblaciones del interior del estado, además de mejoras portuarias en Guaymas y la apertura del Puerto Libertad.⁸

La oportunidad que anhelaban los sonorenses llegaría al finalizar la década de 1870, cuando la política económica del porfiriato estaba ávida de capital extranjero y éste recorría el mundo en busca nuevos mercados para invertir. Así, durante el gobierno de Díaz, se dieron a la inversión extranjera las concesiones para la construcción de ferrocarriles en la frontera norte, mientras llegaban las vías férreas norteamericanas a la frontera con México, haciendo posible la construcción de los ferrocarriles desde México.

2. LA HISTORIA DE LA COMPAÑÍA LIMITADA DEL FERROCARRIL DE SONORA

Al llegar el mes de mayo de 1880, mientras se continuaba discutiendo en el IX Congreso de la Unión, en la capital del país, si se autorizaban o no las concesiones de la construcción de los ferrocarriles en la frontera norte, las compañías norteamericanas

⁷ Los apaches como habíamos visto en los capítulos anteriores, habían provocado el despoblamiento de la sierra norte y noroeste del Estado aprovechando las guerras internas y externas de Sonora, tal y como lo menciona el Gobernador General Ignacio Pesqueira en su Memoria del año de 1870. Así como, de la importancia de las comunicaciones. Ignacio Pesqueira. *Memoria del Estado de la Administración Pública, Leída en la Legislatura de Sonora de 1870.* Imprenta del Gobierno, Ures, Sonora, 1870, p 20-23, 25, 35.

⁸ Ignacio Pesquerira, *op. cit.*, p. 20

continuaban avanzando con sus proyectos ferroviarios de expansión a la frontera sur de los Estados Unidos y la prolongación de éstas a territorio mexicano. Además, luchaban entre ellas y llegaban a acuerdos de como se repartirían las rutas de la frontera y las mexicanas que se ligaran a éstas.⁹

Como vimos en el capítulo anterior, la compañía norteamericana interesada en la construcción del ferrocarril en Sonora fue la Atchison, Topeka & Santa Fe R.R. Co. fundada el 11 de febrero de 1859 en Kansas, con el nombre de Atchison & Topeka R.R. para explotar una vía de Atchison en el río Missouri a Santa Fe Nuevo México.¹⁰ El objetivo de la empresa era tener una línea transcontinental que convirtiera a Kansas, por su situación geográfica en Estados Unidos, en la arteria del gran tráfico, de este a oeste, de norte a sur a causa del camino a Santa Fé y el golfo de California, que le permitiría tener una salida más corta

⁹ Juan José Gracida Romo. *Historia del Ferrocarril de Sonora bajo la propiedad del Atchison Topeka & Santa Fe R.R. (1880- 1897). Efectos y transformaciones en Sonora.* Tesis de Maestría en Economía, Facultad de Economía- Universidad Autónoma de México, julio de 1994; Epifanio Zamorano. " Los ferrocarriles de Sonora", *Revista de Historia.* No.12, Hermosillo, Son., Archivo Histórico del Gobierno del Estado de Sonora (AHGES) ; Juan José Gracida Romo. " El ferrocarril de Sonora en la formación del capitalismo". *Revista de Historia* No. 35, Hermosillo, Son., AHGES, 1985, p. 4.

¹⁰ La Atchison, como vimos, no fue de nacimiento una de las grandes compañías, sino hasta la década de los setenta una vez superado el pánico ferroviario de 1873. La compañía creció bajo el capital bostoniano y la dirección de Thomas Nickerson que tuvo la presidencia de 1874 a 1880, para posteriormente tomar la del ferrocarril Central y su brazo derecho William B. Strong la del de Sonora AGN.AHCT. Ferrocarril de Sonora 6/41-1 f.33; Sandra Kuntz Ficker. *Empresa extranjera y mercado interno.El Ferrocarril Central Mexicano (1880-1907).* México, Colegio de México, Centro de

al Océano Pacífico; terminando el ferrocarril en Sonora como la última parte del proyecto. ¹¹ Otro proyecto semejante en el noroeste de México, fue el de Albert K. Owen con el " The Great Southern " (Ferrocarril Transcontinental), que buscaba, también, una salida más corta al Océano Pacífico y que culminaría muchos años después con el ferrocarril Chihuahua al Pacífico.¹²

Robert R. Symon y Sebastián Camacho, dueño y representante de la última concesión del Ferrocarril de Sonora (que se debatía todavía en mayo de 1880 en el Congreso de la Unión), llegaron a un acuerdo secreto con la Atchison Topeka & Santa Fe R.R. Co. para la venta de ésta. Gracias a esta transacción se realizó la integración del la Compañía Limitada del Ferrocarril de Sonora el 29 de abril de 1879 bajo las leyes de Massachusetts, con un capital suscrito de \$ 1 200 000 dólares. El control formal ante las autoridades mexicanas lo lograrían los inversionistas bostonianos dos años después, cuando se hizo pública la

Estudios Históricos, 1995, p.59-61

¹¹ Poco a poco la Atchison fue construyendo su vía en dirección a Nuevo México, el 15 de septiembre de 1872 llegó a Doge City ; el 1 de enero de 1873 al límite oeste del Estado Kansas en dirección a Nuevo México ; hasta llegar a San Marcial, en Nuevo México en octubre de 1880; de San Marcial a Deming, después de Negociar con la Southern Pacific R.R. Co. el 2 de marzo de 1881. Copia de la Controvercia del Sonora. Decreto de la Corte Superior de Kansas, mandada por la Compañía. Boston, M. 20 de mayo de 1886. AGN. AHCT.Ferrocarril de Sonora 6/170-1 Fojas 5,6 y 14.

¹² Albert K. Owen decía que el ferrocarril " The Grat Southern Overland eslabonará a los Estados Unidos con México, e invitará a Europa y Asia a intercambiar saludos a través de América " tomado de Sergio Ortega Noriega. **El Eden Subvertido.La colonización de Topolobampo 1886-1896.** México, INAH, 1978, p.57

transacción y el gobierno mexicano la autorizó. ¹³

Mientras tanto, para el mes de noviembre de 1879, habían llegado al puerto de Guaymas los primeros materiales de construcción de la vía férrea, dentro de la que se encontraba la primera locomotora, a pesar de que no se había autorizado ninguna concesión al ferrocarril de parte del gobierno federal. ¹⁴ Lo anterior abrió las expectativas en el puerto de Guaymas sobre la construcción del ferrocarril.

Construcción del Ferrocarril de Sonora

Al mismo tiempo que las compañías norteamericanas ferroviarias avanzaban en el sur de los Estados Unidos, también lo

¹³ Oficio Ignacio Mariscal secretario de Relaciones Exteriores al oficial mayor encargado del la Secretaría de Fomento de México 25 de mayo de 1882, en donde le informa de las negociaciones de los propietarios del Ferrocarril de Sonora con la Atchison Topeka & Santa Fe R.R. Co. AGN. AHCT. Ferrocarril de Sonora 6/87-1 foja 7-11. David M. Pletcher "The Development of Railroads in Sonora " *Interamerican Economic Affairs*, vol.1 , 1948,p.20; John Signor y John A. Kirchner, *op. cit.*, p. 12. David M. Pletcher es de los autores norteamericanos que durante la década de los cincuenta se dedicó al estudio de la inversión norteamericana, en especial, en los ferrocarriles en México y sus efectos económicos. Con su trabajo sobre el ferrocarril de Sonora en 1948, da inicio a una serie de artículos sobre el tema como: "The Building of the Mexican Railway " Itahr, vol 30, 1950; "2 México, campo de inversiones norteamericanas: 1867-1880 ". HM, vol. 2, 1952; *Rails, Mines and Progress, seven American Promoters in México, 1867-1911*. Ithaca: Cornell University Press, 1958. Sin duda obra pionera para el estudio de la inversión extranjera vista desde los Estados Unidos.

¹⁴ Consuelo Boyd. "Twenty Years to Nogales, The Bulding of Guaymas- Nogales Railroad (1862-1882) " *Journal Of Arizona History*, Vol 22. No.3 Tucson, Arizona Historical Society, Autumn, 1981. p. 303

hacía el Santa Fe con el ferrocarril de Sonora. La compañía, que tenía en marcha también el proyecto del ferrocarril Central, mandó para el ferrocarril los adelantos más recientes de la industria ferroviaria, como rieles de acero más durables y resistentes, locomotoras más veloces y con mayor capacidad de arrastre, frenos de aire, más seguros. Algo semejante aconteció en el terreno de la organización empresarial al introducir nuevos métodos de organización, contabilidad y de intercomunicación en las diferentes secciones de la empresa que le permitieron ser de las empresas más modernas de Norteamérica. Lo que permite pensar que las condiciones para sus inversiones en México fueron semejantes.¹⁵

La Atchison & Santa Fe, mandó para la construcción de la vía férrea en Sonora, hombres experimentados en la construcción de los ferrocarriles norteamericanos, como fue el superintendente Daniel Bullard Robinson y el que fue su asistente por mucho tiempo, Willian R. Morely. Este último, nombrado ingeniero en jefe para la construcción del Ferrocarril de Sonora, quien inició los trabajos de construcción el 6 de mayo de 1880, con una cuadrilla al mando del mayordomo José Mitchel, en la Isla de la Ardilla en el puerto de Guaymas. En la isla se estableció el muelle de la compañía, aun sin contar con la autorización correspondiente del Poder Legislativo Federal.

La compañía construyó también un telégrafo, para dar servicio

¹⁵ Kuntz Ficker, Sandra. *op.cit.*, p. 66

al tren, que puso en funcionamiento de Guaymas a Hermosillo el 27 de mayo de ese año.¹⁶

Desde el inicio de la construcción, los ingenieros de la compañía tuvieron que enfrentarse con una sociedad, que no contaba con una infraestructura adecuada para la inversión ferroviaria. Situación, que los enfrentó a inconvenientes que afectaban la construcción del ferrocarril, como fue la lenta comunicación de la compañía que desde San Francisco tardaba de 3 a 4 meses; y de Boston, 6 meses. También, el largo recorrido que tenían que realizar el material de construcción, que habían estado llegando desde noviembre del año anterior, por mar al puerto de Guaymas, como fue la madera de Seattle y Portland, Oregón (Estados Unidos), para la construcción de los puentes y muelle, y los rieles desde Inglaterra por el Estrecho de Magallanes, carbón desde Australia. De la misma manera, la falta de mano de obra especializada, obligó trasladar trabajadores desde el sur de los Estados Unidos y del

¹⁶ Informe del Ingeniero Oficial A. Moreno al Ministro de Fomento desde Guaymas, Sonora el 15 de enero de 1881. AGN. AHCT. Ferrocarril de Sonora. 6/37-1. F.1. Ramón Corral. **Memoria de la Administración Pública del Estado de Sonora**. Guaymas, Imprenta de Gaxiola y Ca., 1891, Tomo I p. 266. David M. Pletcher. " The Development of Railroads in Sonora ". **Interamerican Economic Affairs**. Vol 1, 1948. p 20.; Francisco R. Almada **El ferrocarril de Chihuahua al Pacífico**. México, 1971. p.106. Este último autor es de los historiadores regionales que más significativamente se destacaron en lo que sería el estudio de la historia regional, sus **Diccionarios de Historia, Geografía y biografía de Sonora y Chihuahua**, son de consulta obligatoria en la historiografía de la región. Que junto con la que realizó dentro de estos **Diccionarios sobre los ferrocarriles y libros como el que se menciona, sobre el Chihuahua al Pacífico** son indispensables fuentes de consulta.

sur de México. ¹⁷

Los trabajadores locales que se integraron a las cuadrillas fueron principalmente yaquis, los cuales, llegaron a ganar salarios de hasta \$ 5.00 a la semana. Esto provocó que muchos de los peones de las haciendas vecinas se incorporaran a la construcción del ferrocarril, formando campamentos a lo largo de la vía en construcción.¹⁸

Mientras, la construcción del ferrocarril en Sonora continuaba hacia el norte rumbo a Hermosillo, entregándose los primeros diez kilómetros de la vía el 17 de enero de 1881. ¹⁹ La compañía Southern Pacific R.R. Co., continuaba su camino a El Paso, Texas, después de haber llegado a Benson, Arizona, en junio y a Deming, Nuevo Mexico, en diciembre de 1880, para llegar a El

¹⁷ En su trabajo Gerardo Reñique dedica, desde una perspectiva de la teoría de la dependencia, un análisis de buena parte del siglo XIX, en donde toma en cuenta al ferrocarril, retomando mucha de las fuentes anteriormente consultadas por algunos trabajos nacionales, que desgraciadamente no consultó y que es común en este tipo de trabajos. Gerardo Reñique **En el umbral del capitalismo. economía y sociedad en una región de frontera. Sonora, 1830-1900.** Mecanuscrito. Nueva York, 1989. pp.226-228. David M. Pletcher. " The Development of Railroads in Sonora ", op. cit., p 20.

¹⁸ Ver en David M. Pletcher, op. cit., p 21.

¹⁹ Al recibir el Ingeniero Inspector los primeros diez kilómetro, el representante de la compañía el señor Sebastián Camacho pide al Minstro de Fomento el pago de la subvención correspondiente a los primeros kilómetros. Además, se autoriza abrir el servicio al público bajo la responsabilidad de la empresa, para que la gente viaje en las plataformas del ferrocarril. Ocurso de Sebastián Camacho al Ministro de Fomento. México 10 de febrero de 1882. AGN.AHSCOP. Ferrocarril de Sonora 6/37-1. Foja 8. Comunicado de la Secretaría de Fomento al Ingeniero Inspector del ferrocarril de Sonora. México 22 de septiembre de 1881. AGN. AHCT. Ferrocarril de Sonora 6/37-1. Foja

Paso, Texas, el 19 de mayo de 1881.²⁰ En tanto, la Atchison, Topeka & Santa Fe R.R. consolidaba y planificaba sus rutas que no tenía completamente definidas, y negociaba por una parte con el gobierno mexicano una ruta alterna a la concedida de Guaymas-Hermosillo- Paso del Norte, por una de Guaymas- Hermosillo- al rancho de Nogales en la frontera de Sonora. Por otra parte, negociaba con el Southern Pacific, para poder utilizar su línea de Deming a Benson y de ahí unirla con la que venía de Guaymas, pues al final de cuentas, sino lograba ésta última, no podía proyectarse la ruta a Nogales y tendría que seguir con la original al Paso del Norte. Las negociaciones las realizaba mientras seguía la construcción de sus líneas de Guaymas a Hermosillo y de Albuquerque a Deming en Nuevo México, que también había empezado en mayo de 1880.²¹

Para 1881 la Atchison, Topeka & Santa Fe R.R. Co. había definido y arreglado la mayoría de las negociaciones que le permitiera ser operativo su proyecto en México y Sonora, como el haber recibido y aceptado una proposición satisfactoria del Southern Pacific R.R. Co. para el uso común de la vía de Deming,

41.²⁰ Neill C. Wilson y Frank Taylor. **Southern Pacific. The Roaring Story of a Fighting Railroad.** New York Mc. Graw- Hill Book Company Ind. 1952. p. 76

²¹ Controversia del Sonora. Decreto de la Corte Superior de Kansas enviada a la Secretaría de Fomento, de Boston el 20 de mayo de 1886. AGN. AHCT. Ferrocarril de Sonora. 6/107-1. Foja 7. David F. Myrick. " New Mexico and Arizona Railroad Company, Railroads of Arizona " en **The Southern Roads.** Barkeley, California. Howell-North, 1975. Vol 1. p. 268. Jonh Signor, John A. Kirchner. **The Southern Pacific of Mexico and the West Coast Route.** San Marino.

Nuevo México a Benson, Arizona, con los mismos derechos. Así como, el haber formado la compañía del ferrocarril New Mexico and Arizona Railroad Company, el 17 de junio, para conectar la línea de Benson con Nogales, Arizona, iniciando la construcción el 20 de julio. Poco tiempo después, en el Ferrocarril Central Mexicano, se colocó el primer riel por el gobernado Terrazas de Chihuahua, el 2 de agosto de 1881. Una vez llegado la vía del Ferrocarril de Sonora a Hermosillo el 4 de noviembre de 1881, consiguió el 16 de diciembre la autorización del gobierno mexicano para ir a Nogales, manteniendo la autorización para construir la línea a El Paso. ²²

La llegada de la línea férrea a Hermosillo el 4 de noviembre de 1881, inaugurando la línea Guaymas - Hermosillo, fue todo un acontecimiento en el que participaron miembros de la empresa en Sonora y autoridades civiles y militares estatales y federales.

Golden West Publisher.1987. p.12

²² Controversia del Sonora. Decreto de la Corte Superior de Kansas...AGN.AHCT... op.cit. foja 7; Luis E. Bracamontes. Ferrocarriles en México. Reseña Histórica en Obras Públicas en México. Documentos para su Historia, México, Secretaría de Obras Públicas, 1976. vol 2 p. 66; James Marshall **Santa Fe, The Railroad That Built an Empire**. New York, Random House, 1945. p 174; Francisco R. Calderón, op. cit., p 518; David F. Myryck, op. cit., p. 270; J. Signor y J. Kirchner, op. cit., p 12. Un hecho por demás significativo en ese año de 1881, fue que los directivos de la empresa Atchison entraron en arreglos con los del ferrocarril de Sonora, por medio del cual, por la entrega de los \$ 5 248 000 dólares del capital Stock de la Compañía del ferrocarril de Sonora recibían \$ 2 700 000. dólares del capital Stock de la Atchison. El interés anual de los bonos del la Compañía Limitada del ferrocarril de Sonora por \$ 283 500. dólares quedaban garantizados por la Atchison, Topeka & Santa Fe R.R. Co. Con la anterior transacción pasa a poder de la Atchison el de Sonora, en una transacción que será oficial para México hasta 1882. Controversia del Sonora. Decreto de la Corte superior de Kansas, mandada a la Secretaría de Fomento. Boston 20 de mayo 1886. AGN.AHCT.

Los festejos duraron dos días, después del cual quedaron establecidas las operaciones en ambas poblaciones.²³ Continuando la construcción al norte en su nueva ruta hacia Nogales, Sonora, para unirse con la línea del New Mexico and Arizona Railroad Company que venía desde Benson, llegando el 10 de octubre a su destino, quedando unidas al colocarse el clavo de oro y plata el 25 de octubre de 1882. Terminándose así, la construcción del primer ferrocarril internacional del país con 422.312 kilómetros, que realmente fue una sola vía para la Atchison desde Benson, Arizona hasta Guaymas, Sonora ²⁴

El costo de la construcción hasta el 31 de diciembre de 1882 fue de \$ 4 746 703.49 dólares que agregando los otros costos de construcción y financieros por las seguridades emitidas a los suscriptores, y otros de la Compañía Limitada del Ferrocarril de Sonora, subió a \$ 10 501 703.49 dólares. Recibió como subsidio de

Ferrocarril de Sonora 6/107-1 Foja 8.

²³ Después de que fueron recibidos los 44 últimos kilómetros del ferrocarril por el Ingeniero Inspector Leopoldo Zamora, se procedió al programa de inauguración el 4 de noviembre a las seis de la mañana con la salida de un tren especial de Hermosillo a Guaymas en donde iban el gobernador Carlos R. Ortíz, los diputados estatales, el general J.T. Otero, los empleados públicos, así como, los principales empresarios de las ciudades como F.M. Aguilar, Francisco Gándara, F. Alatorre y Francisco E. Rodríguez. Los festejos terminaban a las nueve de la noche cuando regresaran a la ciudad de Hermosillo, con un baile en el Teatro de la ciudad. Programa de Inauguración. AGN. AHCT. Ferrocarril de Sonora 6/37-1 foja 52.

²⁴ Francisco R. Almada. *El ferrocarril de Chihuahua al Pacífico*, . . . op. cit., p. 109. Juan José Gracida Romo. "El ferrocarril de Sonora en la formación del capitalismo", . . . op. cit., p.4.

\$ 2 171 310.60 pesos por 422 kilómetros. ²⁵

Lo anterior, marcó un hito en la historia de Sonora, tanto por la inversión que ninguno de los empresarios sonorenses estaban en posibilidades de sufragar, como de la tecnología y organización administrativa de la empresa que no existía en Sonora.

La renta y venta del Ferrocarril de Sonora al Southern Pacific R.R. Co.

Los primeros años de funcionamiento del ferrocarril reflejaron esos tiempos de crisis por los que pasaba el estado de Sonora de 1882-1887, así como los problemas tuvo que enfrentar la compañía en su funcionamiento, que no permitieron desarrollar el potencial que la Atchison, Topeka & Santa Fe R.R. Co. esperaba de su marcha. De acuerdo con los datos del primer informe presentado por la Compañía Limitada del Ferrocarril de Sonora en 1883, tuvo un déficit de \$ 93 495.21 pesos; pero a partir del año de 1884 obtuvo pequeñas utilidades de \$ 33 123, en 1885 \$ 34 578 y \$ 4 445 pesos en 1888, a pesar del incremento en el número de pasajeros que tuvo año tras, como se aprecia en el cuadro de la página 21, así como de la carga transportada, excepto 1884, pero siempre fuera de las expectativas que tenían sus dueños, a los cuales les iba mejor en la concesión del ferrocarril Central. ²⁶

²⁵ Ramón Corral. *Memorias de la Administración Pública del Estado de Sonora*. Guaymas, Imprenta de Gaxiola y Ca. 1891 vol.1. p.267 David M. Fletcher, *op. cit.*, p.37

²⁶ Ramón Corral menciona que los problemas se debieron principalmente a los efectos de la Fiebre Amarilla, así como, las

Además, del monto de seguridades emitidas por la Compañía a los subscriptores, subió el monto del efectivo gastado en la construcción hasta diciembre de 1882 de \$ 4 746 703.49 a \$ 10 501 703.49 , como aparece en el informe de las Compañía de 1883.²⁷

Mientras la Atchison sufría con su proyecto del ferrocarril en Sonora, su competidora la Southern Pacific R.R. Co. había logrado, el 12 de enero de 1883, inaugurar su vía transcontinental " La Sunset Route" desde el puerto de San Francisco a New Orleans, lo cual representó un duro golpe para la Atchison.²⁸ Pero la Atchison, Topeka & Santa Fe R. R. Co., avanzaba en la consolidación de planes alternativos, ante los problemas que enfrentaba su proyecto en Sonora, para lograr tener una salida al Pacífico.

A través de otra de sus compañías, la Atlantic & Pacific Railroad, que venía de Alburquerque, Nuevo México, fue construyendo una línea hacia la frontera de California, hasta el río Colorado, en el norte de Arizona; mientras empezaba a negociar con la Southern Pacific la utilización de la división de Mojave, Arizona a Needles, California que había construido su rival . Línea que tampoco le dio resultado al Southern por estar

altas seguridades emitidas que elevaron el costo total del ferrocarril. Ramón Corral. *Memoria de la administración pública del estado de Sonora, 1891.*, *op.cit.*, v.II, p. 267. También se puede consultar a David M. Pletcher. " The Development of Railroads in Sonora.,*op. cit.*, Vol I, 1948. p.27,28

²⁷ AGN. AHCT. Ferrocarril de Sonora 6/41-1 y Ramón Corral, *op.cit.*, p 267

²⁸ Neill Wilson and Frank Taylor. *Souther Pacific. The Roaring Story.* Highballing for Texas, 1952, p.76

construido sobre el desierto de Mojave, sin ninguna otra conexión que le fuera benéfica a la compañía. Lo anterior lo aprovechó la Compañía Atchison, Topeka & Santa Fe R.R. Co. y logró negociar la utilización de esta vía de 390 kilómetros, lo cual se acordó el 20 de agosto de 1884. El arreglo anterior le permitió, por fin, a la Atchison tener acceso a la costa del Pacífico, entrando a Los Angeles el año de 1885 sobre las vías del Southern Pacific. Lo anterior, redujo la importancia estratégica por lo cual habían adquirido la concesión del Ferrocarril de Sonora, cerrándose así un capítulo de la historia de cerca de cuarenta años, en que Estados Unidos le dio gran importancia a esta vía. ²⁹

Es así como, a pesar del incremento de sus operaciones e importancia regional en la década de los noventa, la vía férrea fue un negocio incosteable para la Compañía Atchison, Topeka & Santa Fe. Razón por la cual le rentó a su rival, la Southern Pacific R.R. Co., el Ferrocarril de Sonora junto con la línea del Arizona & New México, el año de 1897, a cambio de la línea Mojave-Neel más una renta, por la diferencia de los kilómetros de la línea Benson a Guaymas, quedando como parte del pago de la renta a favor de la Compañía Limitada del Ferrocarril de Sonora. El funcionamiento del ferrocarril nunca dejó las utilidades suficientes para pagar las deudas contraídas por la compañía con

²⁹ John Signor and John A. Kirchner *The Southern Pacific of México and the West Coast Route*. San Marino. Golden West Publisher, 1987 p. 14 ; Neill Wilson and Frank Taylor *Southern Pacific. The Roaring Story*. Highballing Texas, 1952; David M. Pleatcher, op.cit., p 28; Consuelo Boyd. "Twenty Years to Nogales"

los propietarios de las acciones expedidas del ferrocarril, por lo cual terminó su administración y el proyecto, y se inició el del Southern Pacific en México. La operación no estuvo libre de problemas con el gobierno mexicano ya que según los convenios firmados no podía hacer lo anterior la compañía, pero después de varias negociaciones quedó aceptado, entrando en posesión la Southern Pacific R.R. Co. en 1898. ³⁰

El ferrocarril del Southern Pacific se fue apoderando poco a poco de los diferentes proyectos ferroviarios de la región, primero rentó el Ferrocarril de Sonora, después compró la compañía del Ferrocarril Cananea Río Yaqui con todas sus concesiones, que le permitirían ampliarse a lo largo y ancho del estado, aparte de controlar los ferrocarriles de Cananea a Naco y Nogales. Después logra concesiones federales que le permitirán ir al sur a lo largo de la Costa del Pacífico, empezando el año de 1905 la construcción de su línea que teóricamente lo llevaría a Guadalajara y que la revolución lo pararía en Nayarit, para ser finalmente terminado en 1929. La Compañía Southern Pacific, para entonces, ya había logrado finalmente consolidar todas sus concesiones en una, el año de 1909, formándose la Compañía Sud Pacifico de México, con la que llegó a convertirse en la empresa más importante, después de la compañía minera de Cananea y quedó

p.320

³⁰ Lo anterior se nota en el informe de 1897 en donde aparecen los propietarios de la Southern Pacific en la mesa directiva y para el informe de 1898 se da el cambio completo, junto con el de los directivos de la empresa.

integrada la parte correspondiente al ferrocarril de Sonora a dicha compañía.

Con lo anterior, se concluyó un intento que realizó la compañía Atchison Topeka & Santa Fe. R.R. Co. de hacer realidad los proyectos estratégicos, primero del gobierno americano y después de las compañías ferroviarias.

3. RESULTADOS DE LA EXPLOTACIÓN DEL FERROCARRIL DE SONORA

Los 422.302 kilómetros de vía construidos por el ferrocarril en 1882, fueron los que permanecieron a lo largo de su vida durante el porfiriato, ya que la compañía no estableció un proyecto de expansión de las vías, pues su finalidad principal, fue la salida al mar por el puerto de Guaymas. A final de cuentas, el resultado de la explotación de la Compañía Limitada del Ferrocarril de Sonora reflejó los alcances y limitaciones del proyecto.

Los resultados de la explotación del ferrocarril de Sonora que aparecen en el cuadro 1, como se aprecian llegan hasta el año de 1907, después del cual en los archivos y la estadística de la época no encontramos datos para completar la información de la primera década del siglo XX. A pesar de ésta insuficiencia de datos, es posible hacer el análisis de la explotación, aunque la falta de los tres últimos años de la década no nos permitirá ver cómo funcionó con el ferrocarril del Sud-Pacífico de México.

CUADRO 1
Explotación del ferrocarril de Sonora 1881-1910 (miles de pesos)

Año	Km. operado	Ing. por pasajero . pesos	Ing. por carga. pesos	Otros ingresos. pesos	Total de Ingresos. pesos	% carga en ing	% pas en ing	Ing. Por km.
1881	120	11		17	29		40	
1882	120	68		158	226	70	30	.565
1883	422	99		119	219	54	45	.518
1884	422	88		109	194	55	45	.460
1885	422	102	160	33	295	54	35	.700
1886	422	99	159	33	291	55	34	.688
1887	422	87	161	33	282	57	31	.666
1888	422	84	175	29	288	61	29	.683
1889	422	104	212	28	344	61	30	.815
1890	422	98	228	32	357	64	27	.846
1891	422	125	271	50	446	61	28	1.05
1892	422	124	340	59	524	65	24	1.24
1893	422	127	328		520	63	24	1.23
1895	422	142	381	87	612	62	23	1.45
1896	422	179	474	83	735	64	24	1.74
1897	422	225	543	77	845	65	27	2.
1898	422	232	705	68	1 005	70	23	2.38
1899	422	245	727	82	1 055	69	23	2.5
1900	422	258	750	98	1 106	68	23	2.62
1901	422	292	854		1 146	74	25	2.71
1902	422	317	899	100	1 216	74	26	2.88
1903	422	346	802	98	1 245	64	27	2.95
1904	422	351	924		1 275	72	27	3.02
1905	422	329	1 066		1 396	76	23	3.30
1906	422	398	1 335		1 733	77	23	4.10
1907	422	473	1 238	266	1 977	62	24	4.72
1909	422	453	1 014					
1910	422	461	922					

Fuente:AGN.AHCT. Ferrocarril de Sonora, 6/ 49-1, 6/59-1 para los años de 1881 a 1903.

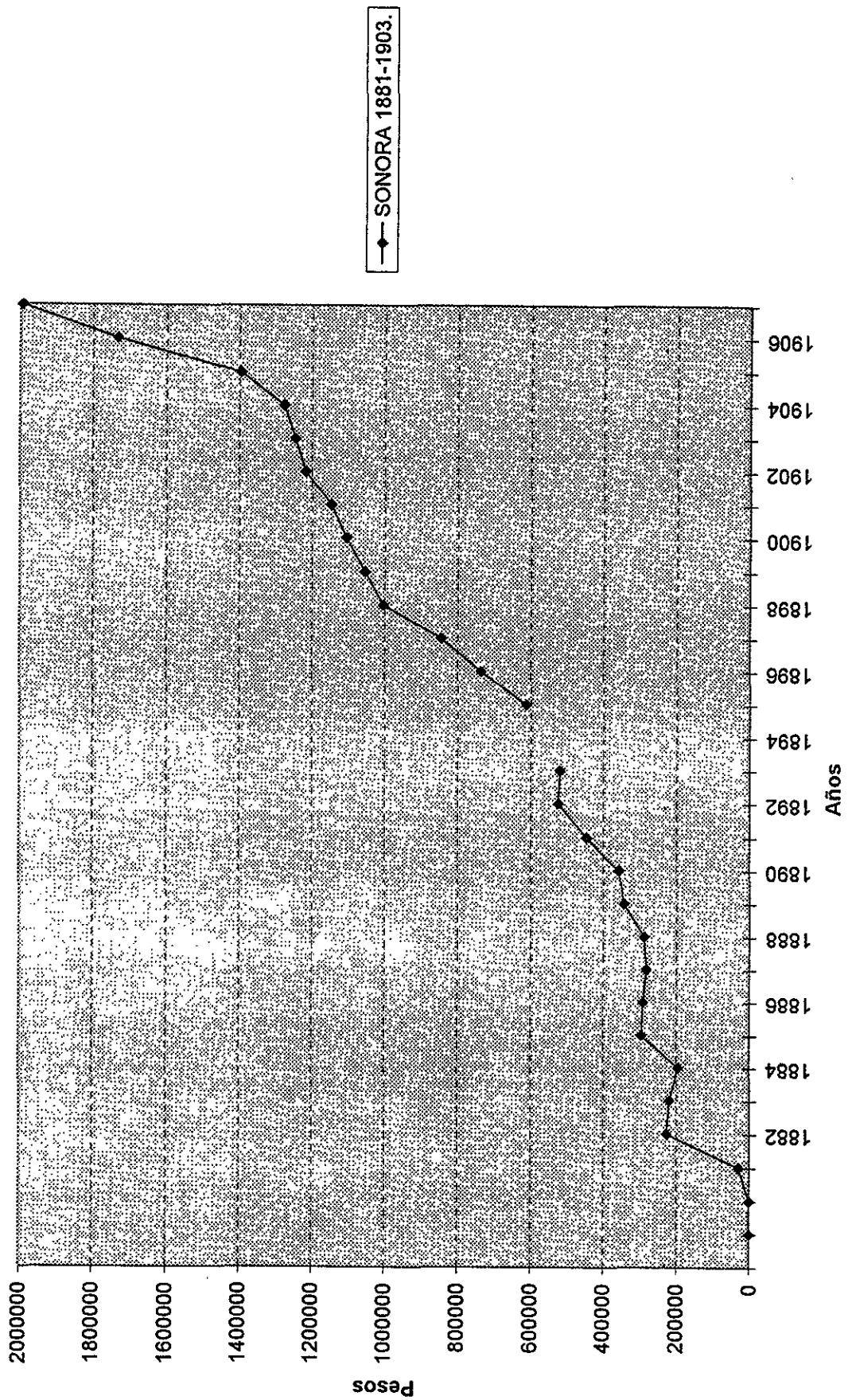
* Para los años de 1904 a 1907. Antonio Peñafiel, **Anuario Estadístico de la República Mexicana 1904, México, Imprenta y fototipia de la Secretaría de Fomento, 1908**

Antonio Peñafiel, **Anuario Estadístico de la República Mexicana 1905, México, Imprenta y fototipia de la Secretaría de Fomento, 1909**

Antonio Peñafiel, **Anuario Estadístico de la República Mexicana 1906, México, Imprenta y fototipia de la Secretaría de Fomento, 1910**

Antonio Peñafiel, **Anuario Estadístico de la República Mexicana 1907, México, Imprenta y fototipia de la Secretaría de Fomento, 1912**

Explotación del Ferrocarril de Sonora 1881-1907



Los ingresos totales se óctuplicaron de 1882 a 1907 pasando de \$ 226 105.43 pesos a \$ 1 976 845.89 pesos (cuadro 1). Lo cual, nos habla de que a pesar de que no hubo una expansión del largo de la vía, existió un crecimiento de la demanda de sus servicios durante el periodo. Este aumento en la demanda, fue generado por el desarrollo de las actividades económicas en el estado y por el incremento de su influencia en los Estados de Sinaloa y Baja California.

Para tener una idea comparativa del ferrocarril, sus ingresos representaron el 9.26 % de los ingresos de su ferrocarril hermano el Central para 1885, cuando éste contaba con 1 989 kilómetros (el 25%) y el 6.42 % para 1900, cuando el Central contaba con 3 305 kilómetros (el 13 %).³¹ En los primeros 10 años de explotación, tomando como base el año de 1882, los ingresos brutos totales del ferrocarril de Sonora se duplicaron, pasando de 226 mil pesos a 523 mil pesos; aunque tuvo años como 1883, 1884, 1887 y 1888 en donde existieron bajas en los ingresos a pesar de la tendencia de alza, reflejando los años de crisis que vivió el estado en esos años. Los ingresos se triplicaron nuevamente de 1893 a 1907 pasando de 519 mil pesos a 1 millón 995 mil pesos. El crecimiento anterior es significativo, si nos damos cuenta en las estadísticas del cuadro 1, en que los ingresos por tonelada y por pasajeros permanecieron constante e inclusive en el caso de la carga hay años de baja como 1899 y 1900 que alcanzan apenas \$ 2.30 y 2.50

³¹ Sandra Kuntz Ficker. op.cit., p 181

pesos (cuadro 2), cuando venía desde 1891 de estar arriba de \$ 5.00 pesos. En el caso de pasajeros que representó entre un 25% y 30% de los ingresos, permaneciendo entre \$ 2.00 y 2.78 pesos por pasajero (cuadro 2). Lo anterior, nos dice, que el aumento de los ingresos totales se debió a un incremento efectivo del tráfico más que de ingresos por pasajero o tonelada transportada. Así tenemos, que el número de pasajeros creció de 33 464 en 1883 a 203 024 en 1907 (creció seis veces) y las toneladas de carga transportadas de 24 203 en 1883 a 559 581 como se aprecia en el cuadro 2.

Si bien, los ingresos por transporte de carga fueron el elemento principal de los ingresos del ferrocarril de Sonora, éste fue uno de los más bajos del sistema ferroviario estatal, como veremos, en los próximos capítulos, en donde los rangos de participación fueron de un 75% a un 80%, o como en el caso del Central de 70% a 75% de sus ingresos. El ferrocarril de Sonora, durante sus primeros 10 años, nunca fue más allá del 65 %, que alcanzo en 1892. Ahora bien, si tenemos en cuenta que de 1883 a 1887 no pasó del 59 % del total de los ingresos y de 1888 a 1892 siempre entre el 60% y 65 %, que es una relación menor a las mencionada para los ferrocarriles mexicanos. Los ingresos por carga pasaron de 157 mil pesos en 1882 (aunque en las estadísticas aparecen como otros ingresos, se encuentra registrado básicamente los de carga) a 1 237 555 pesos en 1907 octuplicando los ingreso.

CUADRO 2
Pasajero y toneladas transportada por el Ferrocarril de Sonora
1881-1904

Transporte de Pasajeros	Transporte de Carga
-------------------------	---------------------

Año	Número	Ing. miles de pesos	Ing. por pasajero o pesos	Toneladas	Ing. miles de pesos	Ing. por tonelada a pesos	coef. explotación
1883	33464	99	2.97	24 203			
1884	36428	88	2.41	21 115			
1885	47271	102	2.16	29 928	160	5.35	
1886	45298	99	2.18	33 638	159	4.73	
1887	38189	87	2.28	34 661	161	4.65	
1888	38335	84	2.19	37 621	175	4.66	
1889	44691	104	2.34	43 322	212	4.88	
1890	48196	98	2.03	46 148	228	4.93	
1891	56565	113	2.00	53 298	271	5.09	
1892	54621	120	2.19	58 867	340	5.78	
1893	52678	127	2.40	63 687	328	5.14	
1895	62717	142	2.26	69 982	381	5.44	
1896	69835	179	2.56	85 536	474	5.54	
1897	95243	225	2.37	83 153	543	6.52	
1898	100227	232	2.31	108400	705	6.50	
1899	107538	245	2.28	308178	727	2.36	
1900	96694	258	2.67	136052	750	2.50	0.92
1901	104897	292	2.78	147075	854	5.81	1.21
1902	118108	317	2.68	143999	899	6.25	1.29
1903	133817	317	2.37	143999	802	5.57	0.96
1904	142191	351	2.47	158880	924	5.82	
1905	138340	329	2.38	176259	1066	6.05	
1906	174181	398	2.28	331452	1335	4.03	
1907	203024	473	2.33	310953	1238	3.98	

Fuente: AGN, AHCT, Ferrocarril de Sonora, 6/49-1,6/59-1

* Antonio Peñafiel, **Anuario Estadístico de la República Mexicana 1904**, México, Imprenta y fototipia de la Secretaría de Fomento, 1908

Antonio Peñafiel, **Anuario Estadístico de la República Mexicana 1905**, México, Imprenta y fototipia de la Secretaría de Fomento, 1909

Antonio Peñafiel, **Anuario Estadístico de la República Mexicana 1906**, México, Imprenta y fototipia de la Secretaría de Fomento, 1910

Antonio Peñafiel, **Anuario Estadístico de la República Mexicana 1907**, México, Imprenta y fototipia de la Secretaría de Fomento, 1912

Como se aprecia en el cuadro 1, con un crecimiento irregular en donde de 1883, 1884, 1893, 1903 y 1907 presentan decrecimiento en sus ingresos.

A diferencia de lo que esperaban la Compañía de la Atchison, al menos para los primeros años de funcionamiento, la base del transporte de carga no fue el que venía de Estados Unidos por la frontera, sino el del intercambio interno entre el puerto de Guaymas con estación Torres (Minas Prietas), Hermosillo y Magdalena. Así, pues, el puerto de Guaymas se mantuvo, por esos años, como el centro distribuidor de mercancías. La característica del transporte de carga, la empezamos a ver en el año de 1883 y que parece no cambia durante el periodo estudiado, en donde crece el comercio interior y no el externo venido de Estados Unidos. Lo precedente, es favorecido por la política tarifaria que estimula las distancias medias que favorecían una mayor integración regional.

A largo plazo, el comercio del puerto de Guaymas sufrió los efectos de una caída de las exportaciones, explicado por el cambio de la circulación mercantil, que a partir de entonces, se orientó hacia el norte, en busca del mercado y los ferrocarriles norteamericanos. El puerto de Guaymas se convierte en el receptor del comercio marítimo de cabotaje del noroeste mexicano que llega al puerto para ser transportado a la frontera. Las importaciones por Guaymas siguieron incrementándose, pero nunca en la proporción de la que se realizaba por Nogales, permitiéndole mantener su importancia como centro comercial.

CUADRO 3
TRAFICO DE CARGA DURANTE EL MES DE MAYO DE 1883

Estaciones	Toneladas	% de carga.	Producto en pesos	ingreso por Tonelada pesos
Guaymas	533	37.89	4 611.92	8.65
Ortiz	69	4.91	203.31	2.94
Torres	177	12.64	430.00	2.42
Hermosillo	289	20.58	2 120.55	7.32
Pesqueira	115	8.18	369.33	32.96
Santa Ana	23	1.67	205.28	8.73
Magdalena	45	3.21	332.57	7.37
Imuris	9	0.65	30.65	3.38
Nogales	144	10.25	732.78	5.08
Total	1 406	100.00	9 036.39	

Fuente: AGN.AHCT. Ferrocarril de Sonora 6/70-1 f.37

El cuadro 3 muestra los rasgos del transporte del ferrocarril el año de 1883 y, que parece ser, se mantuvieron a lo largo del

periodo de estudio. En donde, lo transportado en las estaciones, expresan la especialización productiva existente en el espacio sonorenses, así como, los mercados locales existentes. Tenemos, que la mayor proporción de carga transportada se dio en la estación Guaymas con un 37 %. Si recordamos, el puerto de Guaymas, con sus 6 000 habitantes, fue el principal centro comercial de Sonora y puerto de entrada del comercio marítimo de cabotaje e internacional; la estación de la capital Hermosillo, con sus 12 000 habitantes, transportó el 20 %. Hermosillo fue llave del comercio del puerto de Guaymas, además, de centro de distribución para las diversas estaciones de granos, abarrotos nacionales y frutas venidas del río Sonora, y minerales del mismo Distrito y de Ures; la estación Torres que le daba servicio al mineral de Minas Prietas y zonas mineras del norte del distrito de Guaymas transportó el 12 %; la estación Nogales con un 10 % del movimiento de mercancía. La nueva frontera, todavía no era muy significativa en el intercambio, como llegaría a ser en años posteriores; la estación Pesqueira con un 8%, es la estación que permitía la salida de la producción del municipio de San Miguel de Horcasitas y de la fábrica de hilados y tejidos de " Los Angeles " que desde 1843 funcionaba en el estado; la estación Ortiz con un 5% es la estación que daba salida a los minerales de "La Dura" y "Suaqui" y a las zonas carboníferas de "Barrancas" y " San Marcial " y, por estar en una región de estrategia militar, jugaría un papel estratégico muy importante en las campañas del Yaqui y que junto

con la estación "Torres" daban salida a la región minera del norte del distrito de Guaymas y del sur de Hermosillo con el mineral de Minas Prietas.³²

Ahora bien, en un grado mayor de desagregación, vemos que el 52% de lo transportado de Guaymas va para la ciudad de Hermosillo, el 17 % a la estación Torres y un 9 % a Santa Ana.³³ De la estación Hermosillo el 66% de lo transportado era con Guaymas, el 13 % con estación Torres y un 5 % con Santa Ana.³⁴ Lo anterior, nos habla también, de que los recorridos de las mercancías son de distancias cortas y medias, como la estadística general nos lo demuestra, cuando el promedio de kilómetros recorrido por tonelada fue para 1900 y 1901 de 123 kilómetros, que curiosamente es la distancia entre las estaciones de Guaymas a Hermosillo; y no los recorridos completos hacia la frontera o desde la frontera.³⁵

Lo anterior, también se venía presentando desde octubre de 1881 a septiembre de 1882, donde de las 11 301 toneladas transportadas 7 950 eran de subida y 3 357 de bajada. Como se aprecia, la carga de subida era el doble de la de bajada, por que

³² Informe del Inspector del Ferrocarril de Sonora, Leopoldo Zamora al Secretario del Despacho de Fomento. Magdalena, Sonora 12 de diciembre de 1882. Archivo General de la Nación (AGN) Archivo Histórico de Comunicaciones Transporte. (AHCT). Ferrocarril de Sonora 6/70-1. Foja 16 y 17; AGN, AHCT. Ferrocarril de Sonora 6/70. F 37 y 38 ;Luis E. Bracamontes, op.cit., p.161-163 y Juan José Gracida Romo." el Ferrocarril de Sonora en la formación del capitalismo (1880) en **Revista de Historia**. Hermosillo, Archivo Histórico del gobierno del Estado de Sonora (A.H.G.E.S.), abril de 1985, No. 35. p.5

³³ AGN.AHCT. Ferrocarril de Sonora 6/70-1 f.37

³⁴ AGN.AHCT. Ferrocarril de Sonora. 6/70-1 f.37

³⁵ AGN.AHCT. Ferrocarril de Sonora, 6/42-1, f.48

es la que se transporta del puerto de Guaymas a Hermosillo y Magdalena, mercancía que puede pagar los altos fletes. Las mercancías de bajada, esto es de las regiones al puerto, consisten en harina, frijol, garbanzo, maíz y pieles, que no pueden pagar el máximo de los fletes del ferrocarril. Como se aprecia, el flujo de las mercancías se mantiene desde el puerto de Guaymas centrado en Hermosillo y Magdalena como distribuidores de esos productos.³⁶ La anterior manifestación, tiene que ver con lo reportado, por el Cónsul de México en Tucson, donde aducía que las altas tarifas del ferrocarril de Southern Pacific R.R.Co. hacían que las mercancías se encarecieran en Arizona. Lo anterior, es la razón por la cual los comerciantes en Sonora prefieren muchas veces recibir sus efectos por la vía de Guaymas, que es relativamente más barata.³⁷

4. FERROCARRIL DE SONORA EN LA FORMACIÓN DEL MERCADO INTERNO.

Sin duda, la puesta en funcionamiento del ferrocarril significó para Sonora un parteaguas en la historia de la localidad, como lo expresó el cónsul de los Estados Unidos en Guaymas, Alexander Willard, al referirse que una de las más importantes épocas de la historia del estado es el haber conectado

³⁶ Informe del Inspector del Ferrocarril de Sonora, Leopoldo Zamora al Secretario de Fomento. Magdalena, Sonora. 12 de diciembre de 1882. AGN. AHCT. Ferrocarril de Sonora 6/70-1 F 23 y 24.

³⁷ Oficio del Secretario de Relaciones Exteriores, Ignacio Mariscal al al Secretario de Fomento. México 6 de febrero de 1883. AGN. AHCT. Ferrocarril de Sonora 6/60-4. Foja 40.

"... el puerto de Guaymas en el golfo de California con los puertos del litoral del Atlántico; uniendo los dos países con los rieles de acero y proveyendo rápida comunicación al estado de Sonora con los centros comerciales de los Estados Unidos ".³⁸ Así también, el cónsul de México en Tucson, mencionaba que: " Con la terminación del ferrocarril de Sonora ha quedado abierta á los comerciantes de aquel estado (Sonora) y de nuestra costa del Pacífico la vía del Este de los Estados Unidos, en cuyos mercados pueden obtener á precios mucho mas bajos que en San Francisco, Cal.". ³⁹

Efectivamente, como lo visualizaron los cónsules, el ferrocarril resultó ser el elemento que articuló a Sonora y a la región del noroeste al mercado norteamericano. Así como, el promotor de los cambios que vendrían a romper con la antigua estructura social.

La importancia de los otros medios de comunicación

El ferrocarril fue el elemento articulador de los otros medios de comunicación, que ayudaron a integrar el mercado regional desde el momento que empezó a funcionar el ferrocarril en

³⁸ Cónsul Alexander Willard de los Estados Unidos. Despachos consulares de Estados Unidos, Guaymas, 26 de octubre de 1882, tomado de Gregorio Torres Mora, *op. cit.*, p. 24

³⁹ Revista correspondiente de 1882 del cónsul en Tucson, Arizona a la Secretaría de Relaciones Exteriores y que el Secretario le informa al de Fomento. Oficio del Secretario de Relaciones Exteriores Mariscal al Secretario de Fomento. México 6 de febrero

Sonora hasta principios del siglo XX sonorense.⁴⁰

En efecto, hasta antes de la llegada del ferrocarril, los caminos de tierra adentro eran prolongaciones de las rutas marítimas trazadas desde el puertos de Guaymas, de donde salían caminos carreteros y de herradura que iban remontando la sierra, y que fueron utilizados por arrieros y carreteros que transportaban mercancía a las ciudades y poblados del interior del estado.⁴¹ Con el funcionamiento de la vía férrea, los caminos se dirigieron al ferrocarril y sus estaciones. Así, la política del gobierno se dio en éste sentido, según se aprecia en el informe del gobernador Ramón Corral de 1887:

Las mejoras materiales que más urgentemente se están

de 1883. AGN. AHCT. Ferrocarril de Sonora 6/60-4. F 39.

⁴⁰ La líneas telégraficas son uno de los medios, junto con el ferrocarril que ayudaron a la conformación de un mercado regional y al avance de las comunicaciones dentro del estado de Sonora. Los diferentes gobiernos sonorenses se abocaron a impulsar la construcción de las líneas telégraficas, la primera que fue la que iba a lo largo de la vía del ferrocarril en 1880; para 1886 se comunicó con la capital del país con la línea Mazatlán -Álamos-Hermosillo en 1886; para la siguiente década, se cumplieron las aspiraciones del gobernador Ramón Corral en el sentido de comunicar los distritos más lejanos. Francisco R. Almada. **Diccionario de Historia, Geografía y Biografía Sonorenses.** Hermosillo. Gobierno del Estado de Sonora. 1983. p.648; Ramón Corral. **Memoria del gobierno del Estado de Sonora, op.cit.,** 1887. p 3. Un telegrama, hasta antes de la línea Mazatlán- Álamos-Hermosillo, tardaba 10 días de Hermosillo a la capital del país y con esta línea de uno a dos días. 1. AGN. AHCT. Ferrocarril de Sonora 6/37-1 f. 53.

⁴¹ Los carreteros de Guaymas a Hermosillo organizaban desde la década de los sesentas verdaderos trenes de carretones, que substituyeron las recuas de mulas, llevando la mercancía de Guaymas a Hermosillo en más cantidad y mejores condiciones, aprovechando la planicie costera. Sobre los caminos del siglo XIX sonorense y las rutas marítimas se puede consultar a Jesús Félix Uribe García **Sonora: Pueblos y Caminos.** Hermosillo, Ediciones La Diligencia, 1991. p.35-39

necesitando son la compostura de caminos para poner en comunicación los minerales mas importantes con la línea del ferrocarril y la construcción de telégrafos que pongan en contacto con el resto del estado y del país los distritos lejanos. ⁴²

Ante lo anterior, el gobierno del estado amplió y mejoró algunos de los caminos existentes o ejecutó trabajos para la construcción de nuevos caminos, que entroncaran con el ferrocarril y las principales ciudades y centros comerciales, buscando dar salida a la producción de las diferentes regiones. Una de estas fue la carretera que se construyó de Rayón a la estación Carbó; el camino carretero de herradura que salía de la antigua capital Ures, se amplió a doce varas, con rumbo a la estación Torres, Baviácora, Sonibiate, Rayón, Horcasitas y Pueblo de Álamos, en una distancia de cincuenta y tres leguas. Se arreglaron y reconstruyeron los caminos que iban del Pueblo de Álamos a Ures, Mátape y Satebuchi, con una distancia de 10 leguas. Los que salen de Mátape a Nácori Grande, Pueblo de Álamos, Batuc y Soyopa en el río Yaqui, con extensión de catorce leguas. El de Mazatán sale para Nácori Grande, San Javier, Soyopa y Duraznilla. De Rayón se compuso en tres y media leguas el que lleva a Ures y se abrió el camino hasta estación Carbó. Los caminos que salen de Horcasitas para Ures, estación Pesqueira y estación Carbó, se arreglaron en una distancia de diez y seis leguas. En el distrito de Ures se compusieron en total ciento veintiséis leguas de caminos públicos que ligaban a las poblaciones con la línea del ferrocarril y los distritos limítrofes. Otro que se estableció fue el que unió la

⁴² Ramón Corral *Memorias del gobierno del Estado de Sonora.*

estación Torres con Hermosillo, y los pueblos de Batuc, San Pedro, Suaqui y Tepupa, hasta llevarlo al mineral de Lampazos y el pueblo de Tepache, en el distrito de Moctezuma.⁴³

Los circuitos comerciales y el mercado subregional

El aumento en el movimiento mercantil también se ve reflejado, en el incremento del tránsito de pasaje y mercancías transportadas por el ferrocarril, en los años subsecuentes a la crisis de 1882- 1885 y al incremento de las importaciones y exportaciones. El ferrocarril ayudó a acelerar la circulación de las mercancías, así como el de la rotación del capital, con el acortamiento de los tiempos de transporte y de capacidad de carga que posibilitó el ferrocarril a nivel estatal y regional, aunque a nivel nacional fue de mínima proporción.

El ferrocarril no solamente comunicó a Sonora y Arizona sino a todo el Noroeste de México, a través del puerto de Guaymas. Tal y como lo reportaron en su época, los cónsules de Estados Unidos en los puertos mexicanos del Pacífico y los cónsules de México en Arizona. El ferrocarril al llegar a Guaymas hacía conexión con una compañía de vapores del golfo de California, que llegaba dos veces por mes a los puertos de Guaymas, Agiabampo, Topolobampo, Altata, La Paz, Mazatlán, Manzanillo y otros puntos de la costa del

Hermosillo. Gobierno del Estado de Sonora.1887. p. 6

⁴³ Ramón Corral. ,op.cit.,1887. p.6,9,25-28

Pacífico.⁴⁴ Además, en el puerto de Guaymas se hacía contacto con los vapores de las compañías transoceánicas como la Compañía Mexicana de Navegación del Pacífico que llegaban a San Francisco y el Asia.⁴⁵ Otras como la Chargeurs Reunis, francesa y Enghok Fong, china establecieron viajes regulares.⁴⁶

Ejemplo de la formación de los circuitos comerciales, fue el que estableció el puerto de Guaymas con Santa Rosalia en el vecino territorio de Baja California Sur, en donde desde el año de 1885, se estableció la compañía minera francesa del " El Boleo ". El puerto de Guaymas, junto con el de Mazatlán se convirtió en el cordón umbilical que alimentó desde entonces el mineral.⁴⁷ Desde su fundación la relación con Guaymas fue muy estrecha por el abasto que provenía de este puerto para la explotación del cobre. El Ferrocarril de Sonora a partir de los años de 1892, es utilizado como una vía de salida del cobre producido por la compañía francesa, que tradicionalmente transportaba el cobre al puerto en sus barcos, el Korrigan I y después el II. Haciendo el

⁴⁴ David M. Pletcher., *op.cit.*, p.23; J. Kircher and Singuar. **The Souther...**, *op.cit.*, p 14

⁴⁵ Jorge Gómez Izquierdo. " El Movimiento Antichino en Sonora (1880-1933). **Memoria del XII Simposio de Historia de Antropología e Historia**. Hermosillo. Instituto de Investigaciones Históricas-Unison. 1988. t.II. p.148

⁴⁶ Héctor Aguilar Camín. **La frontera nómada: Sonora y la revolución mexicana**, México, Siglo XXI editores, 1979, p. 71

⁴⁷ Hay varios trabajos recientes que nos hablan de está relación En 1885 establece el Gobierno Federal, la obligación, para la compañía, de tener un vapor de 50 toneladas que realice dos viajes de Santa Rosalía a Guaymas, pasando por Mulegé, en Baja California. Juan Manuel Romero Gil **El Boleo. Santa Rosalía, Baja California Sur. Un pueblo que se nego a morir. 1885-1954**. Hermosillo, Universidad de Sonora. 1991. p 57

recorrido Santa Rosalía-Guaymas-Nogales por ferrocarril y Nogales-Nuevo Orleans por el Southern Pacific.

Un segundo ejemplo, es lo que hacían algunas personas y mercancías de Sinaloa y Baja California, cuando tenían que ir a la capital de la República. Desde Sinaloa y Baja California, viajan personas y productos al puerto de Guaymas para de ahí pasar a Benson, Arizona, y hacer conexión con el Southern Pacific a El Paso, y de El Paso al centro del país por el Ferrocarril Central. Algunos productos mineros se quedaban a ser beneficiados en Benson, Arizona, y en la refinería de la ASARCO en El Paso, Texas. Lo anterior explica el crecimiento de las exportaciones e importaciones en Nogales, en proporciones que en el crecimiento de la economía sonoreNSE no se explicarían como se aprecia en los cuadros, sino es por la integración de la región en su conjunto.

La construcción del ferrocarril vino a reforzar la tendencia que se venía dando desde la década de los setenta a favor de la región media del centro-noroccidental del estado, favoreciendo, también, la tendencias de marginalidad y desigualdad de la zona serrana y de aquéllas que quedaron fuera de la vía del ferrocarril. El ferrocarril impulsó las subregiones cercanas al corredor, Guaymas-Hermosillo-Magdalena-Nogales, ya que al establecer estaciones en lugares donde no existía población alguna o en zonas estratégicas reforzó cambios espaciales dentro del estado, como fue el caso destacado de Guaymas y Nogales.

La llegada del ferrocarril al puerto de Guaymas impulsó a la

economía porteña. La importación de materiales de construcción y de bienes para la comunidad de empleados norteamericana y trabajadores del " caballo de acero ", estimuló la economía del puerto sonoreense. Vimos anteriormente, como el punto de embarque más importante del ferrocarril, en sus primeros años de funcionamiento fue el puerto de Guaymas. El crecimiento de sus actividades económicas, se vio estimulada por el auge agrícola paralelo de las haciendas del valle de Guaymas, que empezaron a exportar por el ferrocarril productos agropecuarios.⁴⁸ El anterior auge decreció después de la crisis de 1882 a 1887.

La economía porteña tomó nuevamente auge al iniciar el siglo XX gracias a los negocios que generó la guerra del yaqui, convirtiendo a Guaymas en el centro de abasto y deportación de los yaquis a Yucatán y valle nacional; el inicio de la construcción del ferrocarril del Southern Pacific en 1905 desde Empalme, que tuvo al puerto como centro de recepción de materiales; el inicio del proyecto agrícola de la compañía deslindadora Richardson el año de 1906. Ya para el año de 1907, tenemos nuevamente las casas comerciales más importantes del estado en el puerto, cuyas firmas como García Bringas y Cía vendían 480 000 pesos anuales, la de Pedro Cosca y Cía Sucesores 420 000 pesos anuales, la Moller y cia. Sucesores 400 000 pesos anuales, Arturo Morales 410 000 y la compañía industrial de Maderas 370 000 pesos anuales.⁴⁹ Para 1910

⁴⁸ Héctor Aguilar Camín. op.cit., p.71

⁴⁹ Héctor Aguilar Camín. *La frontera nómada. Sonora y la revolución mexicana*, México, siglo XXI editores, 1979, p. 71

el puerto guaymense competía nuevamente por la hegemonía económica del estado; su comercio había llegado a ser dos veces y medio el de Hermosillo, sus ingresos municipales se habían cuadruplicado desde 1892 y eran ahora de 270 404. Esto es 40 000 más que Hermosillo, que si recuerdan para 1895 era la más importante en el estado. Su población era la segunda en importancia después de la capital Hermosillo, pero había crecido a mejor ritmo pasando de algo más de 5 500 habitantes en 1890 a 8 648 en 1900 y en 1910 a 12 233. ⁵⁰ El municipio de Guaymas tenían los terceros ingresos en importancia con \$166 322 pesos.⁵¹

La distribución espacial de la población se refleja también en la distribución del valor de la propiedad, en donde el distrito de Hermosillo, junto con su capital, llave del comercio del centro norte de Sonora y los minerales de Minas Prietas y La Colorada, son los más beneficiado por las transformaciones de éstos años. Así para el año de 1891, como se aprecia en el cuadro número 4, es el primero en valor de las fincas urbanas y rústicas, semovientes, giros mercantiles y otros valores con un total de \$ 3 090 908.59, además de ser el principal productor agrícola de trigo del estado.

⁵⁰ (Poner segundo y tercer censo de población) Héctor Aguilar Camín, op,cit., p.74

⁵¹ Departamento de la Estadística Nacional. **Sonora, Sinaloa y Nayarit**. México, Departamento de la Estadística Nacional, 1929, p. 462

Cuadro 4
Valor de la propiedad en el distrito de Hermosillo en 1891

Fincas Urbanas	\$ 921 938.59
Fincas Rústicas	1 189 414.00
Semovientes	478 074.00
Giros industriales	82 170.00
Giros Mercantiles	261 050.00
Otros Valores	158 268.00
Totales	\$ 3 090 908.59

Fuente: Luis Alfonso Velasco. " Estado de Sonora" en *Geografía y Estadística de la República Mexicana*. t.IV., p. 187

En valor total le sigue, con casi la mitad, el distrito de Guaymas con \$ 1 745 288 pesos; después el distrito de Ures con \$ 1 442 709.76; el distrito de Álamos con \$ 1 427 191; el distrito de Magdalena con \$1 120 083.84; el distrito de Altar con \$ 1 078 554; el distrito de Arizpe con \$ 876 862 y el distrito de Sahuaripa con \$ 387 087. ⁵²

Para 1897, se construye el Ferrocarril Torres-Minas Prietas, del centro minero de Minas Prietas a estación Torres del

⁵² Luis Alfonso Velasco. " Sonora " en *Geografía y Estadística de la República Mexicana*. t.IV. 1895. p. 111, 123, 144, 159,173, 187, 199.

Ferrocarril de Sonora, al sureste de la capital Hermosillo, con una extensión de 63 kilómetros. El ferrocarril se construyó cuando las operaciones de dicho mineral lo llevaron a convertirse, en el principal centro minero del estado, y una de las poblaciones más importante del mismo, con cerca de 12 000 habitantes, casi la misma de la capital. Como se aprecia en el cuadro 1 de explotación del Ferrocarril de Sonora, la puesta en funcionamiento del Ferrocarril Torres Minas Prietas, coincide con un salto en personas y carga transportada por el Ferrocarril de Sonora, medio por donde salía y entraban las mercancías y minerales de dicho centro minero. Lo anterior ayudó al repunte del distrito de Hermosillo para ser el más importante del estado.

Al llegar el siglo XX a Sonora, cambiaron nuevamente la correlación de los factores que le permitieron al distrito de Hermosillo, ser el más importante del estado al finalizar el siglo XIX. Como veremos en los capítulos siguientes, la aparición de los proyectos mineros del cobre en la sierra sonorensis, los agrícolas en las planicies costeras y la construcción del ferrocarril del Southern Pacific modificaron nuevamente la geografía y el espacio sonorensis. Además de presentar un decrecimiento de su población en 1 445 personas, a pesar de que en la ciudad de Hermosillo se incrementó de 10 613 en 1900 a 14 578 en 1910 para mantenerse como la más poblada del estado.⁵³

⁵³ Departamento de Fomento. **Tercer Censo de Población de los Estados Unidos Mexicanos. Verificado el 27 de octubre de 1910.** tomo I, México, Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda,

Dentro de la reorganización espacial que vivió el noroeste mexicano y el suroeste norteamericano, como parte de la que introdujo el ferrocarril en la frontera México-norteamericana es la reubicación de las adunas fronterizas en 1880, del lado de Sonora y Arizona. La fundación de Nogales a parte de la historia de la llegada del ferrocarril y del establecimiento de la aduana fronteriza en ese lugar, ante el incremento del contrabando que se daba en la zona y a un plan general sobre el movimiento de las aduanas fronterizas de Sonora.⁵⁴ Se establecen Quitovaquita, Sásabe, Palominas y Nogales.⁵⁵ El establecimiento de la Aduana de Nogales se dio mediante decreto presidencial del 2 de agosto de 1880.⁵⁶ Una vez confirmado el cambio de ruta del ferrocarril, la población creció con los trabajadores del ferrocarril que se

1918, p.48

⁵⁴ La corriente del contrabando se empieza a dar con mayor fuerza en el norte del estado a partir de 1877, como consecuencia de la llegada del ferrocarril Southern Pacific a Yuma, Arizona. Este fenómeno del comercio ilícito se fue ampliando esos años a medida que la vía continuaba rumbo al Paso, Texas, pero en especial con su llegada a Tucson, contribuyendo al incremento del contrabando que obligó al gobierno federal a establecer primero un contraresguardo, que no funcionó y, finalmente, establecer el cambio de las aduanas fronterizas de Sonora. El contrabando desde los Estados Unidos por la frontera es una realidad desde entonces en la historia de Sonora. Sesión del día 18 de septiembre de 1880 en Cámara de Diputados del Congreso de la Unión. **Diario de debates del décimo Congreso Constituyente de la Unión.** México, Cámara de Diputados del Congreso de la Unión. p. 168.

⁵⁵ Periódico Oficial " La Constitución " Hermosillo, sonora, septiembre 23 de 1880. p. 3-4. tomado de Miguel Tinker Salas In **The Sahadow of the Eagles. Sonora and Transformation of the Border during the Porfiriato.** Berkeley, University of California Press, 1997. p.118

⁵⁶ Información tomada de Raquel Flores García. **Nogales. Un siglo en la Historia.** INAH-SEP. SFEC del Gobierno del Estado de Sonora, s/f, p.27

establecieron allí, así como los empleados y comerciantes que empezaron a llegar, lo cual también provocó una lucha por la propiedad de los terrenos del nuevo poblado entre los comerciantes que venían de Guaymas y los antiguos propietarios. El crecimiento de Nogales obligó también a los Estados Unidos a cambiar su Aduana fronteriza de Calabazas, Arizona a Nogales, Arizona, que según cálculos del cónsul mexicano en Tucson, esto podría permitir formar una población de 1 000 a 1 500 personas, como así sucedió. Creando la primera región binacional alrededor de poblaciones colindantes en Sonora y Arizona.⁵⁷

Uno de los casos, en donde la llegada del ferrocarril a Nogales afecta contrariamente los intereses de una localidad, a pesar de cruzar sus vías el distrito, es la población de Magdalena, cabecera del distrito del mismo nombre. Debido a la decisión de la compañía ferroviaria de ir al rancho de Los Nogales, en la frontera sonorenses, en lugar de El Paso del Norte en la frontera chihuahuense. Lo anterior, hizo necesario que se cambiara la Aduana de Magdalena a Nogales el 2 de agosto de 1880, con todas las consecuencias económicas y sociales que tuvo para la población de Magdalena. El efecto negativo sobre su comercio provocado por el cambio de la aduana se vio reforzado con la creación de la zona libre en 1884, provocando un decaimiento mayor en sus actividades económicas, por lo cual los vecinos magdalenenses mandaron un ocurso al gobierno del estado el año de

⁵⁷ El informe del cónsul en Tucson tomado de Silvia Raquel

1899, para que fuera abolida la zona libre. Petición que dice lo siguiente:

Al C. Gobernador del Estado.

Los que suscribimos, vecinos de este distrito de Magdalena, con respeto debido dirigimos a Us. Sr. Gobernador, suplicándole que considerando que la zona libre ha sido y es un mal para todo este distrito, exceptuando solamente la Villa de Nogales porque:

1.- Ha sido causa de que desde su establecimiento quedó paralizado el progreso en todo los demás pueblos.

2.- Desvía el curso natural de los negocios para la frontera, amarrando las venas de la vida de este distrito que corre hacía el centro de Magdalena.

3.- En lugar de fomentar las poblaciones limítrofes ha motivado la despoblación de los pueblos antiguos del Distrito sin beneficiar la frontera con única excepción de Nogales.

4.-En lugar de restringir el contrabando lo ha dado libre para toda la frontera en provecho de Nogales, Sonora y Nogales, Arizona.

5.-Causa disparidad y extrañamiento entre los habitantes del mismo Distrito y país, creando intereses divergentes.

Intervenga con el Supremo Gobierno de la Nación para que la zona libre sea abolida por completo.⁵⁸

Como apreciamos por el ocurso anterior, no todos salieron beneficiados con los cambios introducidos por el ferrocarril, sino que hubo regiones que se vieron afectadas negativamente como fue el caso de Magdalena. Poblado que a pesar de pasar el ferrocarril por su localidad, el cambio de la aduana, el establecimiento de Nogales y la creación de la zona libre fueron, en un primer momento, determinantes para perder la prominencia en el norte del

Flores García, *op. cit.*, p. 27

⁵⁸ Ocurso de la Junta Popular y vecinos de Magdalena al gobernador del estado de Sonora, Magdalena, Sonora, 25 de abril de 1899. AHGES. T.1625

estado. Por esa razón, la desaparición de la zona libre no solucionaban, la paralización de su progreso, ni la no llegada de negocios, ni el despoblamiento, ni el contrabando, ni la disparidad de las poblaciones, sino que era parte de un proceso generado por la llegada del ferrocarril a la zona y el establecimiento de Nogales como ciudad fronteriza. Ahora bien, Nogales no solamente se vio beneficiada de las localidades que la rodeaban, sino de localidades como el puerto de Guaymas, desde donde vinieron comerciantes a establecerse a este lugar, como Manuel Mascareñas, Eduardo Barnett, la familia Camou, Próspero Sandoval, Gerardo May, Agustín y Henry Donnadieu.⁵⁹

Con la apertura al tráfico del ferrocarril la población de Nogales creció rápidamente y la inmigración de personas de la región continuó. Dos hechos ampliaron aún más la importancia de esta población, el cambio de la aduana norteamericana de Calabazas a Nogales, Arizona y la creación, en marzo de 1884, de la zona libre en los poblados de la frontera, dentro del que se encontraba Nogales, declarando que los productos extranjeros que se almacenaran en ésta, no causarían derechos de importación. La misma funcionaba para las mercancías que se consumieran o expendieran en toda la línea longitudinal de la frontera. Su crecimiento demográfico le permitió ser declarado municipio el 9 de julio de 1889, al rebasar los quinientos habitantes y en 1887,

⁵⁹ Raquel Flores García. *Nogales. Un siglo en la Historia*. Gobierno del Estado de Sonora-Centro Regional del Noroeste INAH. 1987. p.27,44.

ser declarada villa, por tener 1 484 personas. Nogales se convirtió rápidamente en la principal entrada del comercio con el extranjero, según se ve en el siguiente cuadro.⁶⁰

Cuadro 5
Exportaciones por las Aduanas de Nogales y Guaymas. (1881-1884)
(pesos)

Periodo	Ps. Exportado Nogales.		Periodo	Ps. Exportado Guaymas.
1881-82	5 759		1881-82	413 319
1882-83	143 212		1882-83	375 471
1883-84	884 638		1883-84	478 211
1884-85	828 268		1884-85	443 701
1885-86	465 822		1885-86	578 845
1886-87	668 474		1886-87	594 383
1887-88	691 593		1887-88	242 617

Fuente: Colegio de México. **Estadísticas Económicas del Porfiriato. Comercio exterior de México.** México. Colegio de México. 1960. p.494, 499.

Como se puede observar, en cuadro número 5, desde los años de 1883-84 la exportación por Nogales triplica y adelanta la del puerto de Guaymas, excepto el periodo 1885-86, para no perderlo más. Esto nos habla de dos fenómenos, uno del aumento sustancial de las exportaciones en el estado y otro la importancia adquirida por la Aduana de Nogales, como el principal punto de salida de

⁶⁰ Aunque vimos en el cuadro 3, que en los primeros años de funcionamiento del ferrocarril transportó mercancías, principalmente, desde Guaymas a Torres, Hermosillo y Magdalena y de estas ciudades a Guaymas.

mercancías, y poblado fronterizo más importante. Lo anterior tendencia se mantuvo durante todo el periodo de estudio, como lo veremos en el último capítulo, para la primera década del siglo XX.

5. LAS SECUELAS DEL FERROCARRIL EN SONORA

El mercado de tierras

Desde el anuncio de la construcción de la vía férrea, uno de los mercados que estimuló fue el de tierras. Fenómeno que lo podemos documentar por el incremento de enajenación de tierras, los cuales fueron incrementando conforme se iban dando a la publicidad los planes de la compañía ferroviaria.

Cuadro 6
Enajenación de tierras en el Estado de Sonora. 1873-1909.

Periodo	Núm.	Baldíos	Núm.	Ventas	Núm.	Composiciones
1877-1893	639	1 738 364				
1894-1900	7	20 724	17	63 828	4	48 882
1901-1909	8	37 095	307	520 990	14	59 903
Total	654	1 796 183	324	584 818	18	108 790

Periodo	Núm	Deslindes	No haber baldíos	Núm.	Ejidos	Total
1877-1893	9	3 625 898	3 285			5 364 262
1894-1900	19	416 288	51 531	3 285	44 633	594 355
1901-1909	1	26 933	51 531	2 605	24 935	721 392
Total	29	4 069 119		5 890	69 568	6 680 009

Fuente: Sergio de la Peña y James W. Wilkie, **La estadística económica en México: Los orígenes**, México, Siglo XXI editores- UAM Azcapotzalco, 1994, p.181

En el cuadro 6 de los terrenos públicos enajenados entre 1873 a 1909, podemos apreciar, que el momento de mayor distribución de tierras, fue el periodo comprendido entre 1877 a 1893 con 5 364 262 hectáreas. Periodo en que coinciden la construcción del ferrocarril en Sonora y la política de deslinde y colonización del gobierno mexicano. ⁶¹ Los 5 364 262 de hectáreas de Sonora solamente fue superado a nivel nacional por las 11 309 636

⁶¹ La política consistió en inducir a las empresas a deslindar tierras y fomentar la colonización. Para lo cual, se dictaron las leyes de deslinde y colonización de 1883 y 1894. Secretaría de Fomento, **Ley sobre ocupación y enajenación de terrenos baldíos de los Estados Unidos Mexicanos**, México, Secretaría de Fomento, 1894.

hectáreas del territorio de Baja California y los 10 965 744 hectáreas del Estado de Chihuahua.

Como se aprecia en el cuadro 6, la adjudicación por deslindes con 3 625 898 hectáreas, constituyó la principal forma de adquisición de tierras en Sonora. Dentro de las 9 otorgadas destacan las del comerciante guaymense Carlos Conant y su compañía Sonora and Sinaloa Irrigation Co., para deslindar y colonizar los terrenos baldíos existentes en los valles de los ríos Yaqui, Mayo y Fuerte, y la de otorgada a Compañía Mexicana Agrícola, Industrial y Colonización de Terrenos del Colorado propiedad del empresario californiano Guillermo Andrade para deslindar y colonizar los terrenos del río Colorado.⁶² La segunda forma de adjudicación fue la de terrenos baldíos con 1 738 364 hectáreas con 639 asignaciones. De lo anterior, podemos suponer que tanto la política del gobierno federal de deslinde y colonización y el establecimiento del ferrocarril en Sonora estimularon el interés por los terrenos sonorenses y estimularon el mercado de tierras.

En el cuadro 6 también apreciamos un segundo periodo de incremento en la actividad de reparto de tierras de 1901 a 1909, que tiene que ver con el segundo gran periodo de construcción de vías de ferrocarril que se da durante esos años y aun proceso de adjudicación por venta y no por deslinde o denuncia de baldíos.

La consulta de otra fuente de información viene a reforzar

⁶² Juan José Gracida Romo, " Génesis y consolidación del porfiriato en Sonora " en **Historia General de Sonora**, T.IV, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 19985, p. 49.

los datos anteriormente expuestos. En el cuadro 7, se aprecia que de 33 títulos y las 99 377 hectáreas de terrenos baldíos en 1880, se pasó a 38 títulos pero con 245 758 hectáreas en 1886. Con las anteriores adjudicaciones fueron también significativas los repartos de las tierras ejidales que se realizan al amparo de la Ley Lerdo de 1865 y de la nueva Ley de Terrenos Baldíos de 1883. Confirmando el impacto de la política gubernamental sobre terrenos baldíos y el funcionamiento del Ferrocarril de Sonora.

El cónsul general mexicano, en su revista remitida a la Secretaría de Relaciones Exteriores, llama la atención sobre la adquisición que ciudadanos norteamericanos están haciendo de minas y terrenos de Sonora, y que de las treinta y dos firmas legalizadas de diversas autoridades y notarios, nueve corresponden a venta o traspaso de terrenos y minas de Sonora.⁶³ Ese interés respecto de las minas, como veremos más adelante, pero especialmente sobre los terrenos, y de éstos los baldíos, que aparecen claramente en la adjudicación, se deben a la importancia que en esos años se le da al funcionamiento del ferrocarril, como aparece en el cuadro 7.

⁶³ Oficio del Secretario Ignacio Mariscal de la Secretaria de Estado y Despacho de Relaciones Exteriores al Secretario de Fomento. Ciudad de México, 6 de febrero de 1883. AGN. AHSCOP. Ferrocarril de Sonora 6/60-4. F.39 y 42.

Cuadro 7

Adjudicaciones hechas de terrenos baldíos, con sujeción a la ley sobre ocupación y enajenación del 22 de julio de 1863.

Año	No. de Títulos	Hectáreas.
1877	1	30 639
1878	14	42 973
1879	12	28 507
1880	33	99 377
1881	60	146 791
1882	65	168 553
1883	65	182 679
1884	65	161 463
1885	52	131 206
1886	38	245 782
1887	55	175 155
1888	61	244 797

Fuente: Antonio Peñafiel. **Anuario Estadístico de la República Mexicana**. México, Secretaría de Fomento y Obras Públicas. 1893. p. 556, 557

Como se aprecia en el cuadro 7, el número de títulos y hectáreas distribuidas en mayor proporción es la de 1880 a 1888, época en que llega a ser la de mayor proporción durante el porfiriato, pues en los años posteriores serán menores a 90 000 hectáreas. Los efectos de la valorización de los terrenos producida por el ferrocarril y los caminos carreteros que se construyeron o mejoraron para conectarlo con él, estimularon el comercio de las tierras, no únicamente en las poblaciones

principales, en donde se generó un fenómeno de especulación de terrenos tanto en Guaymas como en Nogales.

Es de hacer notar que si bien el ferrocarril pasó por zonas de potencial minero, agrícola y comercial, no cruzó zonas con importantes comunidades indígenas, pero su influencia aceleró las presiones sobre ellas.

El desarrollo de la minería

Habíamos mencionado, que la crisis económica mundial de 1882 afectó a la minería sonorense hasta 1885 (con un repunte en 1883). La crisis minera en Sonora, se vio acentuada, además, por la baja en el precio mundial de la plata y por el fracaso de las inversiones extranjeras en la minería sonorense, causada por los movimientos especuladores que se realizaron en la Bolsa de Valores de Nueva York y Londres.

El desarrollo de los medios de comunicación influyó poco a poco sobre las actividades económicas, especialmente, en la minería. Ramón Corral informaba que:

Los capitales extranjeros buscando empleo lucrativo, al venir á Sonora, no han encontrado otro ramo que la minería para emplearse en especulaciones en gran escala. Desde 1881, en que se dio principio a la construcción del Ferrocarril que nos liga con los Estados Unidos, comenzó a despertarse en los hombres de negocio de otros países el interés por nuestras minas, llegando á tal grado, que su misma intensidad ha sido causa de su decrecimiento, por que el entusiasmo general se explotó de manera inconveniente por algunos extranjeros que abusaban de la buena fé

de las compañías capitalista, con perjuicio de la minería. ⁶⁴

La influencia del ferrocarril no se dejó sentir de manera inmediata en la producción minera de Sonora, como sucedió en su contraparte de Arizona, como vimos en el capítulo anterior, en donde mencionamos el establecimiento de diferentes industrias mineras en sus estaciones. En Sonora influyó en la adquisición de intereses mineros, que se realizaron en Estados Unidos, en donde se formaron compañías en New York como: Minas Prietas, Co., North Mexico Mining Co. y Santa María para explotar diversas minas en el estado, y la Compañía Mc. Farland Morgan para explotar " La Quintera" de Álamos. Otras como la Crestón Colorado Gold Mining Co. de Cleveland, Ohio. se formaron para explotar Minas Prietas y La Moctezuma Concentrating Co. las minas de Pilares.⁶⁵

La minería a pesar del establecimiento del ferrocarril, no pudo superar los años de crisis de 1882-1885, debido a los factores que señalaremos más adelante, junto con la especulación que nos menciona Ramón Corral. El ferrocarril poco pudo influir sobre ésta actividad, ya que las minas más importantes, como La Trinidad, La Barrranca, Lampazos, La Quintera y Los Bronces, se encontraban en la sierra sonorenses, lejos de las vías del tren y resultaba muy costosa la transportación del mineral; se calcula que cada tonelada costaba de \$ 80 a \$ 90, por transporte,

⁶⁴ Ramón Corral. **Memoria del Gobierno del Estado de Sonora de 1891.** p.250

⁶⁵ Sergio Ortíz Hernan, op. cit., p 193 y Juan Manuel Romero Gil "Minería y sociedad en el Noroeste". **Siglo XIX. Cuadernos de Historia.** Monterrey. N.L. Facultad de Filosofía y Letras UANL.

impuestos, comisiones y despacho aduanal y beneficio en los Estados Unidos.⁶⁶

La minería también sufrió los efectos de los problemas que se presentaron en el estado, combinados con una baja en el precio de la plata en 1885. La producción de plata, principal producto minero, bajó de 12 415 kilos en 1884-85 a 6 765 en el periodo 1886-87 ⁶⁷. La crisis minera también se refleja en las estadísticas de las Casas de Moneda de Hermosillo y Álamos, que aparecen en el cuadro 8 en donde se aprecia claramente la baja en producción de monedas de 8 reales en 1885 y en la cantidad total percibida.

Instituto Dr. José María Luis Mora. No. 1 , octubre de 1991 p. 44
⁶⁶ Ramón Corral. **Memoria del Gobierno del Estado de Sonora. 1891., op.cit.,** p.252; Juan Manuel Romero Gil. " Minería y sociedad en el Noroeste. **Siglo XIX. Cuadernos de Historia.** México, Instituto de Investigaciones Dr. José Ma. Luis Mora y Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Nuevo León. año 1, núm, 1 octubre 1991 p.40

⁶⁷ Otra fuente establece que el efecto de la baja del precio de la plata en 1885 se tradujo en una baja de la producción de 35

Cuadro 8

Casa de Moneda de Álamos

Casa de Moneda
de Hermosillo.

Año Fiscal.	8 Reales.	Total plata acuñada. Ps.	8 Reales.	Total plata acuñada Ps.
1881-82	1 054 753	1 064 431	481 812	492 992
1882-83	944 509	955 285	443 710	449 460
1883-84	1 266 419	1 292 940	521 800	539 400
1884-85	1 018 537	1 023 850	273 000	280 000
1885-86	749 408	774 281	255 560	257 610
1886-87	799 256	804 250	190 500	195 300

Fuente: Alberto Francisco Pradeau. **Sonora y sus casas de Moneda. Álamos y Hermosillo**, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora. 1983, p 107,126

Algunas minas que se encontraban cerca de la vía, como fue el mineral de Minas Prietas, en el sureste de Hermosillo, cerca de la estación Torres del ferrocarril, el centro minero más importante del estado a finales de siglo, se vieron beneficiado por la cercanía a la vía. A partir del año de 1886 los dueños de las minas iniciaron el sistema de exportar los metales en bruto para beneficiarlos en los Estados Unidos, en donde las haciendas de beneficio se encontraban en Colorado, en El Paso y en Benson, a las cuales llegaba el Ferrocarril The New México and Arizona R.R.,

%, respecto a los 65 417 kilos de plata del año anterior.

en donde la Benson Mining and Smelting Co., tenía funcionando su refinería desde 1882.⁶⁸

Cuadro 9

Exportación de metales a través del Ferrocarril de Sonora. 1882-1888.

Año.	Volumen.
1882*	28 000
1883	1 854 000
1884	768 000
1885	3 799 000
1886	9 197 000
1887	7 034 905
1888	9 719 117

Fuente: AHES. C.592 tomado de Gerardo Reñique. **En el umbral del capitalismo... Sonora, 1830-1900.** p.236

⁶⁸ David F. Myrick. **New México and Arizona Railroad Company. Rairoads of Arizona . vol I.** Berkeley, California. Howell-North Books. 1975. p.266

Cuadro 10

Metal en bruto y concentrado, exportado para beneficiar en el extranjero.

Año	Trimestre	libras
1886	1er.	1 534 789
	2o.	1 833 060
	3er.	2 001 384
	4o.	3 816 930
1887	1er.	3 098 928
	2o.	2 669 193
	3er.	1 886 118
	4o.	3 170 019

Fuente: Ramón Corral. *Memoria del Gobierno del Estado de Sonora 1887*. Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora. 1887. p.23

Efecto sobre la distribución espacial de la población en Sonora

A partir del año de 1902 se inició en Sonora una era de cambio debido a la apertura de los centros mineros de Cananea y Nacozari en el noreste, en la sierra, que dio ocupación a un gran número de obreros, en la construcción de sus plantas metalúrgicas, apertura de caminos, construcción de líneas férreas y labores de minas. Así como la construcción del ferrocarril del Southern Pacific en 1905 y los proyectos agrícolas a partir de 1906.

Cuadro 11
Población de Sonora 1880,1886,1895.

Distrito	Año 1880 Habitan tes	Año 1886 Habitan tes	Año 1895 Habitant es	Año 1900 habitant es	Año 1910 Habitant es
Ures	18 282	18 282	26 357	25 594	24 789
Hermosillo	19 873	25 000	28 193	32 562	31 117
Guaymas	19 155	15 000	19 315	28 070	38 130
Álamos	21 800	22 236	51 184	57 837	59 519
Moctezuma	10 675	9 395	14 055	17 606	28 015
Sahuaripa	7 482	8 000	11 658	12 955	13 088
Arizpe	8 525	6 543	13 670	18 261	35 323
Altar	5 468	5 468	14 328	13 229	14 439
Magdalena	5 380	5 500	13 961	15 568	20 963
Total	116 640	115 424	192 721	221 682	265 383

Fuente: Departamento de Estadística Nacional. **Sonora, Sinaloa y Nayarit.** México, Imprenta Mundial. 1928. p 60,61,63.66

Como vemos en le cuadro 11 la población aumentó entre 1900 y 1910 en 43 701 personas, que representó un incremento medio anual de 1.97 %, menor al 3.18 % que se dio entre 1895 y 1900. Lo que permitió incrementar la densidad de población de 0.96 habitantes por kilómetro cuadrado en 1895 a 1.12 en 1900 y 1.34 en 1910. Según de aprecia en el cuadro el distrito que más creció fue el de Arizpe con 17 062 personas que representó un incremento del 93 % en comparación a 1900, gracias al establecimiento de las compañías mineras en Cananea. Esta ciudad tenían una población de 8 909

habitantes. Le siguió el distrito de Moctezuma con un incremento de 10 409 personas, que representó un crecimiento del 59.1 % en relación a 1900, gracias también a la apertura de las negociaciones mineras en Nacozari y Pilares. También el distrito de Guaymas aumentó su población en 10 060 personas, o sea, un incremento de 35.8 %, gracias a la reactivación económica del puerto de Guaymas (12 333 habitantes) a partir de la Guerra del Yaqui, la construcción del ferrocarril del Southern Pacific y la puesta en marcha de los proyectos agrícolas en el río Yaqui. El último distrito en crecer de manera importante fue Magdalena con 5 395 personas que representó un 34.6 % con respecto a 1900, por el crecimiento de las actividades en Magdalena (4 264 habitantes) y Nogales. El distrito de Álamos, apenas creció 1 682 habitantes reflejando la crisis y cierre de minas por la crisis de 1907. La ciudad de Álamos contaba con 5 736 habitantes. El distrito de Altar con 1 210 personas, reflejó de los fenómenos de marginación que vivía ese distrito desde la década de los ochenta. En igual forma que los distritos de Sahuaripa y Ures se estancaron al quedar fuera de las regiones de influencia del ferrocarril. Un caso especial es el del distrito de Hermosillo donde la población bajó en 1 445 personas, a pesar de que la ciudad pasó de 10 613 habitantes en 1900 a 14 578 en 1910, para mantenerse como la más importante del estado.

Para 1910, la mayoría de la población de Sonora era rural con el 82.7 % de la población, un 49 %, vivía en comunidades menores

de 500 habitantes y casi el 70 % en poblaciones menores de 1 500 habitantes.

Los cambios introducidos por el ferrocarril y sus efectos espaciales, se vieron reflejados en los cambios de la distribución de la población, en donde se verán favorecidas algunas regiones o distritos del estado, en detrimento de las que quedaban alejadas de la vía férrea. Como vemos en el cuadro 11, después de haber pasado la crisis de los primeros años de la década de los ochenta en donde hay una baja de la población. En la década de los noventa la pérdida demográfica se encuentra en los distritos de Sahuaripa y Ures, en la sierra sonoreense y el distrito de Altar en la planicie, disminuyendo su participación en la población absoluta y relativa del estado. Ures pasa de 26 357 habitantes en 1895 a 25 594 en 1900, bajando su participación de 13.67% en 1895 a 11.54 % en 1900; Sahuaripa de 11 658 en 1895 pasa a 12 955 en 1900, y de representar el 6.05 % de la población desciende a 5.84 %, lo nos habla de un estancamiento; Altar de 14 328 en 1895 pasa a 13 229 en 1900, siendo el 7.43 % del total en 1895 pasa 5.96 % en 1900, representando un claro retroceso de su población. Resulta doblemente llamativo, si tomamos en consideración que fue esta una época de gran crecimiento de la población en el estado, que alcanzó un 2.17 % de crecimiento anual entre los años de 1880 a 1910, cuando el nacional fue de 1.1 %, pero la más interesante es el crecimiento de 3.1 %, entre 1890 a 1900, debido a que refleja los cambios profundos y la gran inmigración que se da en la zona.

Así, tenemos que Magdalena crece sólo 2.3 % entre 1895 a 1900, Álamos 3.6 %, Hermosillo 3.09 %, Moctezuma 5.05 % , Arizpe 6.7 % y Guaymas 9.06 %.

A manera de conclusión, diremos que si bien el Ferrocarril de Sonora no cumplió con las expectativas de los intereses estratégicos norteamericanos y de la Compañía Atchison Topeka & Santa Fe, a pesar de su éxito operativo, fue el acelerador de los cambios que vendrían a romper la vieja estructura social al impulsar la transición del sistema económico. Pero sin duda, y lo más importante, fue el detonador para la formación de un mercado regional.

La construcción del Ferrocarril de Sonora, como mencionamos, vino a fortalecer el corredor comercial que existía de Guaymas a Tucson en donde se encontraban los mercados locales de Guaymas, Hermosillo y Magdalena que se articularon a través de la vía férrea Guaymas a Nogales (Nogales- Benson, Arizona) para ser la base de la formación del mercado regional. En el cual, el puerto de Guaymas cumplió la función de ser el receptor del comercio marítimo de cabotaje del noroeste mexicano que se transportaba a través del ferrocarril al mercado norteamericano. El puerto, sin embargo, continuó siendo receptor del comercio internacional, lo que en menor que antes de la llegada del ferrocarril, ya que la ciudad de Nogales se convirtió, desde entonces, en la principal aduana y puerto del comercio y personas con los Estados Unidos, en especial con el sur de Arizona.

El establecimiento de la vía férrea ayudó a la aceleración de la acumulación del capital al incrementar la rotación y circulación de mercancías, además de coadyuvar en los ahorros sociales. Como empresa, el ferrocarril favoreció a la entrada de la inversión extranjera y del trabajo asalariado.

Ahora bien, a diferencia de lo que se estipula para los ferrocarriles mexicanos, de que sólo sirvieron para la transportación de mercancía de exportación y de larga distancia. El Ferrocarril de Sonora resultó una solución intermedia, pues no solo, no fue lo que se propuso la Atchison Topeka & Santa Fe: un medió que permitiera la salida de mercancías más corta al Pacífico, para el este norteamericano, se convirtió en el medio para la transportación de mercancías entre los mercados locales y ser la base de salida de la producción de Sonora y el noroeste a los Estados Unidos. Con posterioridad, la compañía del Southern Pacific Railroad permitió convertir al Ferrocarril de Sonora en el medio que articuló nuestras economías al mercado norteamericano mediante el sistema del ferrocarril del Sud-Pacífico de México.

Más aún, el ferrocarril aparte de acelerar la transición en el sistema económico sonoreense, alentó la entrada del capital extranjero en la economía, en particular en la minería y las actividades agropecuarias, además de alentar el mercado de tierras y de la mano de obra. Mientras, estimuló el desarrollo de ciertas subregiones como Hermosillo y Nogales, en detrimento de la serrana que quedó marginada del desarrollo, creando una nueva distribución

espacial de la población.

CAPÍTULO III. EL FERROCARRIL DE TORRES A MINAS PRIETAS, EN EL DESARROLLO DEL MERCADO DE LOS MINERALES DE MINAS PRIETAS Y LA COLORADA.

El Ferrocarril de Torres a Minas Prietas fue el segundo de concesión federal construido en el estado, después del de Sonora y el segundo surgido para dar servicio a la minería.¹ Como vimos en el capítulo anterior, el Ferrocarril de Sonora había sido construido del Puerto de Guaymas a la ciudad de Nogales por la compañía norteamericana Atchison Topeka & Santa Fe, del 6 de mayo de 1880 al 25 de octubre de 1882.² Desde sus primeros años de funcionamiento, el Ferrocarril de Sonora dejó sentir su influencia en la región, al estimular la llegada de la inversión extranjera a la minería. Destacando, por llegar a ser la más importante del siglo XIX, la que se realizó en los minerales de oro con ley de plata de Minas Prietas y La Colorada. Localizados a 50 kilómetros al sureste de la capital Hermosillo, cercanos a la estación Torres del Ferrocarril de Sonora, formando un mercado local alrededor de la actividad minera y del ferrocarril. En diez años, después de

¹ El primer ferrocarril para dar servicio a la minería fue el de Cerro Blanco en 1891 de la compañía minera Imuris Mining, en el distrito de Magdalena, que fue de concesión estatal.

² Juan José Gracida Romo. *Historia del Ferrocarril de Sonora bajo la propiedad del Atchison Topeka & Santa Fe R.R. (1880- 1897), Efectos y transformaciones en Sonora*, Tesis de Maestría en Economía, Facultad de Economía- Universidad Autónoma de México, julio de 1994. Epifanio Zamorano. " Los ferrocarriles de Sonora" en *Revista de Historia*. No.12, Hermosillo, Son., Archivo Histórico del Gobierno del Estado de Sonora (AHGES). Juan José Gracida Romo. " El ferrocarril de Sonora en la formación del capitalismo" en *Revista de Historia* No. 35, Hermosillo, Son., AHGES, 1985, p. 4.

haber superado la crisis de 1882-1887, la instalación de las empresas mineras en el distrito de Hermosillo, como generadora de espacios, estimularon la actividad económica y crecimiento demográfico ante el beneplácito de las autoridades estatales, situación que se prolongaría entrado el siglo XX.³

1. Historia de los minerales auríferos

El centro minero de Minas Prietas, también conocido como "Las Prietas", fue descubierto y explotado por misioneros jesuitas entre los años de 1740 a 1743, después entre 1790 a 1798, algunos mineros continuaron su explotación hasta alcanzar el nivel de agua de donde no pudieron pasar.⁴

El mineral de Minas Prietas y su gemelo de La Colorada, que se encuentra aproximadamente a un kilómetro y medio de distancia, contaban entre sus vetas más importantes, para Las Prietas: El Crestón, La Verde, Polín, Rey del Oro y La Rubia. Para La Colorada

³ Ramón Corral. *Memoria de la Administración Pública del estado de Sonora presentada a la Legislatura del mismo por el gobernador*. Tomo I, Hermosillo, Imprenta de Luis Gaxiola, 1891, p. 344. Se puede consultar a Juan Manuel Romero Gil. "Crisis en la minería sonorense: estrategia empresarial y resistencia comunitaria" en *Memoria XVII Simposio de Historia y Antropología de Sonora*, volumen 1, Hermosillo, Son., Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad de Sonora, 1994, p.467

⁴ Teodoro Flores. "Reconocimiento geológico en la región central del Estado de Sonora" en *Boletín del Instituto Geológico de México*. No. 49. México, Talleres "La Impresora", 1929. p.11 y 89

las vetas de La Colorada, Amarillas y Henderson. ⁵

Para el siglo XIX, llegaron a ser redescubiertas, primero en 1824 y después en 1860, para ser explotadas por una compañía inglesa. Después pasó a ser propiedad del conocido minero de San Marcial Ricardo Johnson, quien vendió las minas de su propiedad, entre las que se encontraba El Crestón Colorado, en el año de 1886, por \$ 200 000.00 pesos a los banqueros de Cleveland, Ohio, Chamberlain y Price de la compañía minera norteamericana del mismo nombre, siendo el sr. Price el que quedó al frente de la negociación. ⁶ Posteriormente constituyeron como sociedad anónima, la compañía " The Crestón Colorado Co ".⁷ Explotaron una extensión de 100 hectáreas en donde se encontraba las minas "El Crestón", "La Fortuna", "La Prieta", "Florencia", "San Juan" y "La Colorada".⁸ Para finales del año de 1887, se tiene noticias de

⁵ Teodoro Flores. op.cit., p.11

⁶ Teodoro Flores. **Reconocimiento Geológico en la región central del Estado de Sonora**. México, Instituto Geológico de México, La Impresora, México, 1929. p. 89; Alberto Francisco Pradeau. **Sonora y su Casas de Moneda**. 2a.edición, Hermosillo, Son., Gobierno del Estado de Sonora, 1983. p. 89-90; Federico García y Alva. **Album directorio del Estado de Sonora. 1905-1907**. Hermosillo, Imprenta del gobierno del Estado de Sonora.s/f

⁷ Archivo Histórico del Gobierno del Estado de Sonora. tomo 1566. exp.1. Teodoro Flores también dice, que ellos formaron la Compañía Minera de Crestón Colorado, op. cit., 1929. p. 89. Pradeau dice que formaron la compañía Minas Prietas Mining Company, aunque en los documentos dicen que fue La Crestón. Alberto Francisco Pradeau. **Sonora y su Casas de Moneda**, 2a.edición, Hermosillo, Son., Gobierno del Estado de Sonora, 1983, p. 111.

⁸ Alberto Francisco Pradeau. op.cit., p.131

que la negociación produjo la suma de \$ 700,000.00 en oro ⁹.

También tenemos noticias que en 1886 Ramón Corral,¹⁰ siendo secretario de gobierno, denunció varios fundos mineros, que vendió posteriormente en 1896 (siendo gobernador del estado), a la Gran Central Mining Company por más de tres centenares de miles de dólares. Para recibir el dinero, se trasladó personalmente a Nueva York, acompañado de su familia.¹¹ Corral mantuvo intereses en el centro minero y en las compañías que operaban ahí. En 1905 en los libros de contabilidad de la Crestón Colorado Co. Ramón Corral aparecía recibiendo \$ 250.00 mensuales como pago a sus servicios.¹²

Entre de los años de 1886 a 1896 fueron entrando a los minerales diferentes compañías, algunas inglesas y otras norteamericanas. Esta característica de la convivencia del capital inglés y americano, en la transición al dominio que estableció el capital norteamericano a finales del siglo. En lo social es interesante también por los resultados en las formas de vida y

⁹ Manuel R. Uruchurtu. *Apuntes biográficos de Don Ramón Corral (1854-1900)*, Hermosillo, Son., Gobierno del Estado de Sonora, 1984, p. 125.

¹⁰ Político del grupo tuxtepecano sonorenses que llegó a ser gobernador del estado de Sonora y vicepresidente de la República con Porfirio Díaz.

¹¹ Manuel Uruchurtu. op.cit., p.157. Sin llegar a ser una biografía el trabajo de Ramón Eduardo Ruiz sobre Ramón Corral es sin duda el mejor sobre su etapa sonorenses. Ramón Eduardo Ruiz " Génesis de Ramón Corral. (Sonora 1882-1893). *Temas Sonorenses*. Hermosillo, Son., Gobierno del Estado de Sonora, 1984. p.193

¹² Libro de contabilidad "Crestón Colorado co.". septiembre-noviembre de 1905. Biblioteca" Presbitero Ernesto López Yescas" Centro INAH. Sonora.

cultura que se establecieron en el lugar. Para estos años, las empresas más importantes fueron "Crestón Colorado Co.", la " Gran Central Mining Co.", la "London Exploration" y la " Chas Butters & Company Ltd.", esta última con hacienda de beneficio.

A partir de entonces, los minerales de Minas Prietas y La Colorada se transformaron en los más importantes del estado con la característica de la convivencia del capital ingles y norteamericano, y en muchos sentidos arquetipo de los que serían los centros minero de Sonora de finales del siglo XIX.

Para 1893, en Minas Prietas, las minas La Verde, La Prieta, San Juan y Amparo habían sido unidas y comunicadas, formando una sola mina, con metales de oro, con ley de plata, con un valor medio de \$ 15 pesos oro y de 1 a 10 onzas de plata. Con una producción promedio de 25 000 toneladas, con un producto líquido de \$ 300 000. La magnífica hacienda de beneficio del mineral, según los contemporáneos, tuvo un costo de \$ 300 000.¹³ La compañía de La Crestón, Colorada Mines and Mill tenía la mina La Colorada que llegó a producir \$ 200 pesos de oro y plata por tonelada, su producción anual se calcula que pasaba de \$ 300 000.¹⁴

A partir del año de 1894 se ampliaron las actividades de las minas. Para ese año, la compañía de La Crestón realizó obras de exploración con éxito, que le permitieron ampliar su explotación, además de adquirir el fundo de La Fortuna, donde también encontró

¹³ Alfonso Luis Velasco. op.cit., p.181

minerales de buena ley. En 1895 una nueva compañía inglesa la "London Exploration", propiedad de Charles Butlers, que llegó a ser un activo empresario, empezó a trabajar las minas de la Gran Central, La Amarilla y La Verde. Un hecho importante de la minería de esta región es que los productos de estas minas empezaron a beneficiarse por el método de cianuración, siendo el primero en la República Mexicana.¹⁵

En el año de 1902, J.H. Curle en su libro *The Gold Minig of the World*, estima que por esa época la producción de oro de las minas de El Crestón y La Colorada era de 124 a 155 kg. por mes.¹⁶ La producción de oro en el estado a partir de 1903, que en su mayor parte correspondía a los minerales en estudio, la podemos ver en el cuadro 1.

¹⁴ Alfonso Luis Velasco.op.cit., p.181

¹⁵ Teodoro Flores. op. cit., p.90

¹⁶ J.H.Curle. *The gold Minig of the World*, segunda edición, London and New York, 1902, p. 336 tomado de Teodoro Flores. op.cit.

CUADRO 1
PRODUCCIÓN DE ORO EN EL ESTADO DE SONORA Y SU VALOR

Años Fiscales.	Kilogramos	Valor (pesos)
1903-04	467	315 128.00
1904-05	781	527 181.00
1905-06	950	1 266 364.00
1906-07	675	899 613.00
1907-08	579	772 342.00
1908-09	355	473 773.00
1909-10	878	1 170 534.00
1910-11	735	979 894.00

Fuente: Departamento de la Estadística Nacional. **Sonora, Sinaloa y Nayarit**, México, Departamento de la Estadística Nacional, 1927. p. 232

Como apreciamos, podemos deducir que el primer lustro, correspondió a los años más bonancibles para las cinco minas principales del distrito: El Crestón, La Colorada, La Verde, Las Amarillas y Gran Central. Los dividendos decretados entonces fueron de \$ 1 900.00 pesos por acción (siendo cada una de 1/24) y que este dividendo provino de las utilidades obtenidas con un mes de trabajo en las plantas metalúrgicas.¹⁷

Para el ciclo de 1905-06, que es el de mayor producción de oro en el estado, el gobernador Rafael Izábal, nos presenta en su informe de gobierno que The Crestón Colorado Co. tenía en explotación las minas de El Crestón, La Fortuna, La Florencia, La Prietas y San Javier, las cuales producían 57 183 182 kilogramos

¹⁷ Teodoro Flores. op.cit.

de mineral con un valor de 2 805 276 pesos y ocupaba a 245 trabajadores. Por su parte, la Gran Central Mining Co., explotaba la mina de la Gran Central con una producción de 46 150 000 kilogramos con un valor de \$ 700 000.00 pesos y ocupaba un total de 250 operarios. En la memoria también aparece la estadística de la población con 1 200 personas en Minas Prietas, cabecera del Municipio; la comisaría de La Colorada con 1 500 personas y la comisaría de Torres con 424.¹⁸ La diferencia de población entre los dos minerales viene desde principio de siglo, motivo por el cual se solicitó el cambio de cabecera municipal, la que se dio, finalmente, el 6 de diciembre de 1907.¹⁹ Por último, según los informes del cuadro del Departamento de Estadística Nacional la producción de oro y por lo tanto, de Minas Prietas y la Colorada sufrieron los efectos de la crisis de 1907 que resintió toda la minería sonorenses, desgraciadamente no contamos con más datos para saber la profundidad que alcanzó la misma en esta población, aunque se habla que hubo recorte de personal y no paralización de las actividades.²⁰

Desde la década de los noventa del siglo XIX, las condiciones de la comunicación de los minerales con el Ferrocarril de Sonora y

¹⁸ Rafael Izabal. *Memoria de la administración pública del estado de Sonora durante el período constitucional de 1903-1907*, Hermosillo, Imprenta oficial del Gobierno del Estado de Sonora, 1907.

¹⁹ Desde el año de 1900 se había solicitado la categoría de municipio para La Colorada. Archivo Histórico del Gobierno del Estado de Sonora. Tomo 1553. exp. 6. La declaratoria como municipio aparece en Archivo Histórico del gobierno del Estado de Sonora. Tomo 2198

la ciudad de Hermosillo eran aceptables, por lo plano del terreno y la relativa cercanía de estos lugares. Pero el crecimiento de las actividades hacía necesario el establecimiento de un medio de comunicación más económico, de mayor capacidad, rápido y seguro, que las récuas de mulas y carretones en los que se transportaba el mineral, transportes arcaicos que se encontraban siempre con el peligro latente de ser asaltados y muertos por alguna partida de ladrones o seris. Así que para principios de la década de los noventa, dada la importancia que había alcanzado el mineral, considerado uno de los principales centros productores auríferos del país, se proyectó el establecimiento de un ferrocarril y su telégrafo.

2. Un empresario inglés en busca de negocios y el contrato del Ferrocarril de Torres a Minas Prietas.

El año de 1890, llegó a Sonora el súbdito inglés Federico H. Seymour buscando, como muchos de los extranjeros de su época, proyectos mineros. Hombre que en poco tiempo se convirtió, en uno de los más prominentes empresarios que estuvo relacionado con los negocios más interesantes de su época. Para el año de 1891, aparece ya como superintendente de la negociación minera Imuris Mining y encargado de la construcción del pequeño ferrocarril, que iba del mineral a la estación Cerro Blanco del Ferrocarril de Sonora.²¹ En 1896, según un cronista de la época, era propietario

²⁰ Juan Manuel Romero Gil, op. cit., p. 476

²¹ En el periódico Oficial " La Constitución " del 12 de junio

de la mina Gran Central ubicada en el mineral de Minas Prietas. Mina que vendió el mismo año y con el dinero recibido se embarcó en el proyecto de la construcción del Ferrocarril de Torres a Minas Prietas.²² Ese año procedió a solicitar al gobierno del estado de Sonora la concesión para construir y explotar una línea férrea que partiendo de la Estación de Torres del Ferrocarril de Sonora terminara en el Campo Minero de Minas Prietas; concesión que fue aprobada por la Legislatura del Estado en decreto del 30 de abril de 1896. Ese contrato de concesión fue reformado por el del 30 de abril de 1897, que fue aprobado por la Legislatura del Estado en decreto del 29 de mayo del mismo año.²³ Como vemos, el señor Symor siguió una de las posibilidades que tenía la legislación ferroviaria, el pedir la concesión vía el gobierno del estado, para después pasar a la aprobación federal.

Una vez vencidos los obstáculos a los que se enfrentó para conseguir la concesión y contando con el aval del gobierno del estado dieron principio a los trabajos la primera semana de mayo de 1896.²⁴ Mientras se seguían realizando las obras de

de 1891, se relata la visita del gobernador Ramón Corral para inspeccionar los trabajos desarrollados por la Imuris Mining Co., que había sido invitado por el superintendente Federico H. Seymour, tomado de Juan Manuel Romero Gil, op.cit., p 488.

²² Manuel R. Uruchurtu, op. cit., p.125; Federico García y Alva. *Album del Estado de Sonora*. Hermosillo, Son., Gobierno del Estado de Sonora, 1905, p. 158.

²³ Archivo General de la Nación (AGN) Archivo Histórico de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas (AHSCOP). *Ferrocarril Torres a Minas Prietas*, 187/15-1. L.38

²⁴ Archivo Histórico del Gobierno del Estado de Sonora (AHGES),

construcción, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, con fecha del 9 de marzo de 1897, otorgó una concesión conforme a la autorizada por el gobierno del estado de Sonora; y le permitió, además, construir y explotar una línea de ferrocarril hasta de 100 kilómetros, que como prolongación, ligara a ésta con otros pueblos y minerales del estado. La relacionada concesión federal fue aprobada por decreto del Congreso de la Unión con fecha 18 de mayo de 1897.²⁵ Sus propietarios y directivos vivieron en Sonora en los minerales y la estación Torres del ferrocarril, que fueron:

Federico H. Seymour	Presidente y propietario
G.C. Seymour	Secretario y tesorero
S.R. Biggs	Superintendente
J.H. Thomas	Superintendente e ingeniero
J. Symonds	Jefe de estación Minas Prietas
L.P. Pearson	Jefe de estación y telégrafo

Política ferroviaria aplicada al Torres- Minas Prietas.

Durante la década de los ochenta y noventa, las empresas ferroviarias habían sido las beneficiarias de la política del gobierno, consagrada a estimular las inversiones, principalmente extranjeras, en los diferentes ramos de la economía. Pero también,

Tomo 1584.

²⁵ Archivo General de la Nación. Archivo Histórico del la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. **Ferrocarril Torres a Minas Prietas.** 187/15-1. L. 38; 187/36-1

por su parte, el gobierno fue afinando la política de estímulo y control sobre las inversiones en este ramo. Un ejemplo, lo tenemos en la Ley de Ferrocarriles de 1899, en donde se especificaron nuevas y más estrictas condiciones para otorgar concesiones. Otra medida consistió en la creación en 1891 de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas como un organismo que le permitiera tener un mayor control y vigilancia del desarrollo de las comunicaciones y de los esfuerzos cada vez mayores para equilibrar las ganancias de los ferrocarriles con la rentabilidad necesaria de las industrias a las que prestaba servicios. ²⁶

Ahora bien, el mayor aumento del control estatal en la década de 1890, y la mexicanización del grueso de las líneas férreas entre 1902 y 1910, culminaron todo el proceso de refinamiento en la política ferroviaria, no reflejando más que el empeño del régimen de asegurar que el sistema de transporte siguiera cumpliendo su función de motor principal del crecimiento económico. ²⁷

Una de las cosas que llama la atención son las altas tarifas autorizadas al Ferrocarril de Torres a Minas Prietas, teniendo en cuenta todos los candados que le impusieron. El contrato estableció el cobro por flete de mercancía y pasajes de la siguiente forma:

²⁶ John H. Coatsworth. **El impacto económico de los ferrocarriles en el Porfiriato**. México, SEP-Setenta, 1976 Tomo I, p. 50, 57 59.

²⁷ John H. Coatsworth, op. cit., Tomo II. p. 77-78.

Mercancía, tonelada/km

Por flete de cada tonelada de mil kilogramos, por cada kilómetro de distancia recorrida:

Primera clase	quince centavos.
Segunda clase	doce centavos.
tercera clase	diez centavos.

Pasajeros, pasajero/km

Por transporte de cada pasajero, por kilómetro recorrido.

Primera clase	seis centavos.
segunda clase	cinco centavos.

Los cereales y el carbón de piedra, estaban clasificados en tercera clase.²⁸

Las anteriores tarifas contrastan con las autorizadas para el Ferrocarril de Sonora o el Ferrocarril Central, que fueron las que normaron la política tarifaria nacional, en donde se autorizó para:

Mercancías, ton/km

Primera clase	seis centavos
Segunda clase	cuatro centavos
tercera clase	dos y medio centavos

²⁸ Archivo General de la Nación. Archivo Histórico de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. **Ferrocarril Torres Minas Prietas**. 187/36-1 L.19

Pasajeros, pasajero/km

Primera clase	tres centavos
Segunda clase	dos centavos
tercera clase	un y medio centavos ²⁹

Como vemos, las tarifas autorizadas al ferrocarril de Torres a Minas Prietas, eran tres veces superiores a las del Ferrocarril de Sonora y Central, igualándose a las que tenía autorizada el Ferrocarril Mexicano, la más alta que tenía el país. Para estimular el tránsito de mercancías y pasajeros el gobierno había reducido las tarifas ferroviarias y trató de disminuir las del Mexicano. Lo alto de sus tarifas, permitió al Torres- Minas Prietas, tener resultados en la explotación que le permitieron llevar una vida financiera saludable, sin que aparentemente afectara el mercado. Además, nos habla que el costo por transportación en ferrocarril fue menor, que el que se realizaba a través de las recuas de mulas y carretones desde la estación Torres.

Como veremos más adelante, el ferrocarril tuvo dos períodos, uno bajo la administración de su dueño Federico H. Seymour que dura hasta su muerte en 1910 y otra, bajó la compañía que organizarían sus herederos en Londres, The Mexican Union Railway,

²⁹ Juan José Gracida Romo. **Historia del Ferrocarril de Sonora bajo la propiedad del Atchison Topeka & Santa Fe R.R. (1880-1897). Efectos y transformaciones en Sonora.** Tesis de maestría en economía, Facultad de Economía-UNAM, 1994. p.223

Sandra Kuntz Ficker. **Empresa extranjera y mercado interno. El ferrocarril Central Mexicano 1880-1907.** México, Colegio de México, 1996, p. 55

Limited. El ferrocarril, que tuvo un costo inicial de \$ 183 923.27 dólares, se terminó de construir la primera semana de septiembre de 1897, habiendo sido inspeccionado y recibido.³⁰ Según Federico Alva García, un cronista de la época, el ferrocarril se terminó de construir en noviembre de 1897 y el 2 de mayo de 1898 entró el primer ferrocarril a Minas Prietas.

Costo de la construcción del Ferrocarril de Torres a Minas Prietas

El costo total del ferrocarril fue de \$ 183, 929.27 (dólares) correspondiendo \$ 158, 529.27 a la construcción de 27 kilómetros de vía y \$ 25, 400.00 al material móvil. Lo anterior significa que el costo por kilómetro de construcción fue de \$ 5 871.45, contrastando con lo que costó un kilómetro del Ferrocarril Central, o de lo que costaba uno de escantillon normal en Estados Unidos, \$ 14 257 dólares.³¹ Sin duda, la explicación se encuentra en las diferentes características de los ferrocarriles: el Torres a Minas Prietas fue de vía angosta, de poco kilometraje, en un terreno plano sin obstáculos y no sabemos qué tan moderno en comparación al Central o de Sonora que tuvieron todos los adelantos técnicos de la época. Fueron colocados 27 kilómetros de vía, siendo 22 de ruta y 5 de escape; contaba con 2 locomotoras Baldwin de vapor, 1 carro privado, 4 de pasajeros, 23 plataformas,

³⁰ AHGES Tomo 1584.

³¹ Sandra Kuntz Ficker. op.cit., p.108

27 furgones para carga y 4 hand cars; en estación Torres, una oficina y una casa-habitación de adobe con techo de tierra y cobertizo de tableta, se construyó una casa para la estación de La Colorada, un taller y otro del herrero, y una línea telegráfica.³²

Desafortunadamente para la economía del país, como ocurrió con los otros ferrocarriles, los elementos más importantes del ferrocarril vinieron del exterior. Lo que no permitió el eslabonamiento de sectores que hasta esa fecha no existían, para poder abastecernos de rieles, durmientes, espigas, carros, locomotoras, telégrafo y talleres. Ante lo anterior, se trajeron rieles de acero ingleses y americanos, durmientes de pino blanco de Oregon y máquinas Balwind norteamericanas. Además, contó con la posibilidad de importar, libre de toda clase de derechos de importación federales o locales, durante quince años, el material para el ferrocarril y el telégrafo.

Si lo comparamos con las dimensiones y monto de inversión de otros ferrocarriles nacionales pareciera de menor importancia, pero dentro del contexto del noroeste es el tercer ferrocarril construido después del de Sonora con 422 kilómetros y del "Tacuarinero" de Altata a Culiacán con 62 kilómetros.³³ Su

³² Archivo General de la Nación. Archivo Histórico de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. Ferrocarril Torres a Minas Prietas. 187/63-1. L.4

³³ El Ferrocarril de Altata Culiacán se terminó de construir el 24 de febrero de 1883, con un costo de \$ 967 685.11 y recibió un subsidio de \$ 441.00. tomado de Juan José Gracida Romo. "Historia del Ferrocarril Altata-Culiacán, durante el porfiriato en Sinaloa" en **Boletín de la Sociedad Sonorense de Historia.** no.38.

trascendencia se encuentra a nivel local, en el servicio que prestó a los minerales de Minas Prietas y La Colorada y a los ejes comerciales de Ures y Hermosillo.

Empleados y trabajadores del ferrocarril

A pesar de ser un ferrocarril de pequeñas dimensiones, tuvo importancia la contratación de un nuevo tipo de personal asalariado, al igual que el Ferrocarril de Sonora, por ser trabajo asalariado bien remunerado, en relación a la región, como veremos más adelante.

Los dos primeros años de funcionamiento, el personal extranjero predominó en los puestos ejecutivos y mandos medios y técnicos. Los puestos que quedaron para los mexicanos fueron los de guarda freno, herrero, guarda vía, banderillero y peones. En el informe del año de 1899, viene una nota en el cual se menciona los intentos de la compañía por mantener al personal extranjero en los puestos de importancia ya que empezaron a abandonar la compañía, dando paso a partir de ese año a mexicanos o con apellido hispano, para puestos ocupados por extranjeros. Así aparece R. Preciado y P.Q. Moreno como conductores; a A. Peraza y F. Peraza como maquinista y fogonero y L. Grijalva como reparador de vehículos, puestos que por regla general estaban destinados a los extranjeros, en los otros ferrocarriles.

En el informe que rindió la inspección oficial, el 10 de enero de 1898, al Ministro de Comunicaciones y Obras Públicas da una lista de los empleados y emolumentos diarios que recibían:

1 superintendente	10.25 pesos	
1 ingeniero civil	10.25	"
1 médico	.60	"
2 jefes de estación	5.00	"
2 conductores	3.35	"
2 guarda frenos	2.50	"
2 maquinistas	6.00	"
2 fogoneros	2.50	"
1 cerrajero	6.00	"
1 herrero	3.50	"
1 reparador de vehículos	3.50	"
2 confronadores de carga	2.00	"
1 limpiador de coches	1.50	"
1 banderín	1.50	"
14 jornales	1.25	"
1 guarda vía	1.50	"
1 mayordomo	3.35	"
1 mozo	1.25	"
2 mensajeros	.75	" ³⁴

Sin duda, por el monto de los sueldos pagados, fueron de los mejores en la región, compitiendo con los de las haciendas y los mismos centros mineros. Simplemente el 1.25 pesos pagado por los jornales, llamaba más la atención que los .50 centavos pagados en las haciendas y llegaron a competir con los 2.00 pesos y 2.50 que llegaron a pagar de jornales la Gran Central Mg. Co. a principio de siglo en sus minas.³⁵

Pocos meses después de su inauguración en 1898, un acto nos muestra la importancia que había ya adquirido para entonces los minerales gemelos de La Colorada y Minas Prietas y su recién construido ferrocarril fue la visita del general Mariano Escobedo, en su segunda que realizaba a Sonora, acompañado del gobernador Ramón Corral.³⁶

3. Resultados de la explotación del ferrocarril

Recordemos que el ferrocarril fue instalado en un centro minero que venía funcionando regularmente desde la década de los ochenta y que inició sus operaciones con 27 kilómetros de vía de las cuales 22 son de vía de operación y 5 de escape. Como podemos apreciar en el cuadro 2 la vía de explotación de la compañía creció hasta el año de 1910 un 77 %, pero que dada las pequeñas

a Minas Prietas, 187/36-1, L.5 y L.10

³⁵ Rafael Izabal. Memoria de la Administración Pública del Estado de Sonora, 1903-1907. Hermosillo, Imprenta Oficial del gobierno del Estado de Sonora, 1907

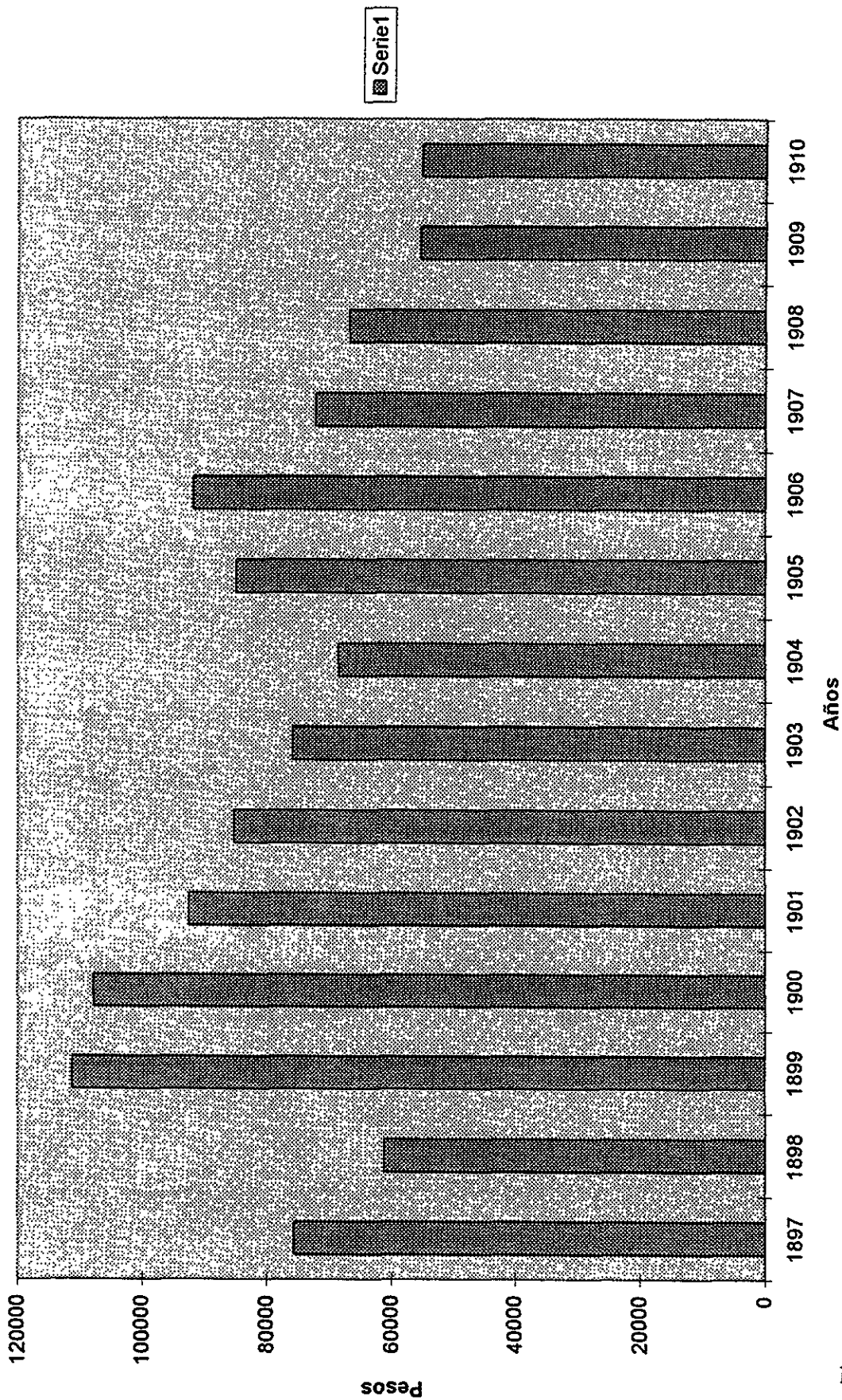
³⁶ Manuel R. Uruchurtu. op. cit., p. 169.

dimensiones de la vía llegaron apenas a 38 kilómetros.

A pesar de su corto recorrido el ferrocarril llegó a transportar el 0.37 % del sistema ferroviario nacional entre los años de 1897-1910, siendo su mejor año el de 1901 con 1,07 %. Su importancia a nivel local fue todavía más relevante, pues transportó en promedio el 40 % de lo transportado por el Ferrocarril de Sonora entre 1897-1902 (años para los cuales contamos con la información), siendo que el Ferrocarril de Sonora contaba con una extensión mucho mayor, con 442 km.

Al ser un ferrocarril minero, su actividad dependió de los ciclos de explotación de los minerales de La Colorada y Minas Prietas y no de una lógica diferente, como vimos en el caso del Ferrocarril de Sonora y semejante a las que veremos en los ferrocarriles de Cananea y Nacozari. Por eso, la proporción de los ingresos por transporte representó en promedio un 76 %, de los ingresos del ferrocarril, y llegó a ser hasta de un 84 % en 1900 y 1901. Por lo anterior, el comportamiento de los ingresos totales, como se aprecia en el cuadro 1 y la gráfica 1, es propiamente cíclico. Ahora bien, los ingresos totales tuvieron un comportamiento irregular con dos crestas claras de crecimiento en 1899, cuando los ingresos totales alcanzaron los 111 195 pesos y 1906 cuando alcanzan 91 809 pesos, teniendo tendencias hacia la baja, como se aprecia en la gráfica (No.1) de 1899 a 1904 y de 1906 a 1910 en donde pasan a su nivel más bajo de 55 199 pesos.

Ingresos Totales del Ferrocarril Torres-Minas Prietas 1897-1910



Ciclos que coinciden con el de la producción de oro en la localidad, como se aprecia en el cuadro.no.1 y con el que vive la localidad. Lo anterior tiene que ver con las fluctuaciones de la actividad económica que vive la minería de la localidad y las crisis de principio de siglo, como fueron la de 1903 y 1907.

El efecto de la crisis de 1907 se ve claramente tanto en la actividad del ferrocarril, como en la de la minería, en donde vemos después de un ciclo ascendente de 1904 a 1906, uno descendente de 1907 hasta 1910. Los ingresos totales pasan de 91 mil pesos en 1906 a 55 mil en 1910 y el total de toneladas transportadas de 21 mil en 1906 a 16 mil en 1909.³⁷ En esos años, los ingresos brutos por kilómetro llegaron a su nivel más bajo, al caer de 2 737 pesos en 1906 a 1 432 en 1910, que a pesar del bajón siguen siendo rentables. El número de pasajeros transportados baja de 14 219 en 1906 a 7 883 en 1910. Si recuerdan, en el año de 1907 ante la caída de la actividad minera en Minas Prietas se cambia el municipio a la Colorada.

Así, tenemos que el primer período de crecimiento coincide con el de mayor bonanza en los minerales, que va de 1897 a 1899, cuando los ingresos totales crecen un 46 %. Como puede apreciarse el año de 1899 fue el de mayor proporción de los ingresos por

³⁷ El año de 1910 aparece con 25 922 toneladas transportadas con un valor de \$ 43 972 pesos; pero la caída de los pasajeros transportados fue de casi la mitad.

carga, con un 84.60 %; también el de mayor ingreso por carga, como se aprecia en el cuadro no.3 con 94 mil pesos y el de mayor ingreso por kilómetro explotado con \$ 5 054; porción que es muy alta para cualquier ferrocarril, que en esos años lo vislumbraba como una inversión muy rentable. El coeficiente de explotación para el año de 1901 es de 0.74 y en 1902 de 0.53 que son magníficos.

CUADRO 2
INGRESO POR EXPLOTACION DEL FERROCARRIL DE TORRES A MINAS PRIETAS
1897-1910

Año	Km. operados	Ing. por pas. pesos	Ing. Por carga pesos	Otros ing. pesos	Total de ing. pesos	% de carg en ing	% de pas en ing	Ing. por km.
1897	22	19057	55478	1166	75700	73	25	3441
1898	22	16443	44765		61208	73	27	2782
1899	22	17127	94068		111195	85	15	5054
1900	22	18457	89394		107851	83	17	4902
1901	22	14696	77865		92561	84	16	4207
1902	22	19502	62172	3605	85280	73	23	3876
1903	27	16059	55670	4079	75808	74	21	2808
1904	27	17366	46208	4859	68432	67	25	2513
1905	34	16922	63370	4634	84927	74	20	3118
1906	34	15168	72057	4584	91809	79	16	2737
1907	34	15374	52162	4662	72198	72	21	2153
1908	34	11937	51419	3419	66776	77	18	1991
1909	38	9927	41811	3741	55480	76	18	1439
1910	38	8730	43972	2417	55200	80	16	1432

Fuente:AGN.AHSCOP. Ferrocarril de Torres a Minas Prietas

CUADRO 3
PASAJEROS Y CARGA TRANSPORTADA EN EL FERROCARRIL DE
TORRES A MINAS PRIETAS DE 1897 A 1910

Año	Transporte de Pasajeros			Transporte de carga		
	Núm. de pasajeros	Ingreso pesos	Ingreso por pas.	Tonela da	Ingreso pesos	Ing. por ton.
1897	19507	19507	1.00	19518	55478	2.84
1898	16543	16443	0.99	19964	44765	2.24
1899		17128		46072	94068	2.04
1900		18457		58401	89394	1.53
1901		14696		84492	77865	0.92
1902	17963	19502	1.09	31257	65778	2.10
1903	14553	16059	1.10	31678	55670	1.76
1904	15949	17366	1.09	17225	46208	2.68
1905	14784	16922	1.14	11296	63370	5.61
1906	14219	15168	1.07	20918	72056	3.44
1907	14098	15374	1.09	18936	52162	2.75
1908		11937		30943	51420	1.66
1909	9920	9927	1.00	16651	41811	2.51
1910	7883	8730	1.11	25922	43972	1.70

El transporte de carga representó en promedio en los 14 años analizados, el 76 %, llegando a ser la más baja el año de 1904 con 68 % y la más alta 1899 con 84.60 %, que a su vez representan en la gráfica de los ingresos totales como de carga, la parte de

crecimiento y cima de la gráfica y la parte de decrecimiento o cima de la gráfica en 1904. El total transportado en los años de estudio fue de 433 273 toneladas, con un promedio anual de 31 000 toneladas de 1897 a 1910. Sus mejores años fueron de 1899 a 1903 en que transportó un promedio 52 431 toneladas, entre 1897 a 1910 transportó un promedio de 31 678.

En una declaración notarial del Sr. John Symonds, superintendente y gerente general del ferrocarril, nos dice que "El objeto principal de este ferrocarril, cuando fué adquirido por la compañía "Mexican Union Railway Limited", fue para transportar los artículos de la Compañía Minera de Crestón Colorado (la más importante de las existentes en los minerales), sus provisiones, su combustible (en la mayor parte consistía en madera), su maquinaria minera de importancia, así como las provisiones de la población para las necesidades de los empleados de este compañía y otras".³⁸

Lo que se tiene registrado que transportaba el ferrocarril para las compañías mineras era: leña, madera, cal, carbón de piedra, cemento, coke, ladrillo, petróleo, sal, yeso, explosivos, productos químicos, ferretería, maquinaria y artefactos de fierro fundido; para el comercio y la población: azúcar, café, salvado, frijol, frutas, harinas y productos de molinos, maíz, paja, trigo, manteca, pieles, cueros, drogas, productos químicos, muebles,

³⁸ Declaración notarial ante el Notario Público, Horacio Sobarzo el 17 de abril de 1928. AGN. AHSCOP. 187/13-1.

vinos, licores y artículos diversos.³⁹

Los ingresos por transporte de pasajeros representaron en promedio el 20 % de los ingresos totales. El transporte de pasajeros, aunque fue de menor importancia que el de mercancías, representó el 18% de lo transportado por el Ferrocarril de Sonora entre los años de 1897 a 1903. El ferrocarril en sus 23 años de vida transportó 264,123 pasajeros que representó un promedio anual de 11,483 lo que significó 31 pasajeros diarios. Lo anterior indica que movió en el total de su vida cerca de la población total del estado de Sonora en 1910 y anualmente movía la población de los minerales más los de la capital Hermosillo, lo que fue muy significativo para la localidad. Al igual que en las mercancías sus mejores años correspondieron a los primeros, entre 1897 a 1910, 40 pasajeros diarios.

Después del auge de sus primeros años de funcionamiento la compañía fue decayendo en su actividad, a pesar de que se embarcó en una política de expansión tratando de llevar su línea hasta la población de Ures, para no depender de la efímera vida que llegan a tener los centros mineros. Así, para el año de 1903 se introduce una máquina más, para 1906 se construyen 11 kilómetros, para sumar un total de 33 kilómetros de vía directa y 5 de accesorio, llegando hasta el represo de Monteverde. En 1912 se realiza el último gran esfuerzo al construir 30 kilómetros de Represo Monteverde al kilómetro 41 (10 km) y del km. 41 al 61 (20 km)

³⁹ AGN. AHSCOP. 187/36-1.

para sumar un total de 63 km. de vía directa.

Efectos del ferrocarril en el mercado local del mineral y subregión centro y serrana de Sonora.

Desde su inicio, en la década de 1880, la actividad minera de Minas Prietas y La Colorada, generó nuevos espacios y actividades económicas y comerciales formando un mercado local, que poco a poco se fue expandiendo a otros puntos del estado una vez instalado el Ferrocarril de Torres a Minas Prietas.

Una primera constatación de la formación del mercado la encontramos el año de 1883 en la actividad del Ferrocarril de Sonora, en donde el 12.6 % de lo transportado ese año tiene como destino la estación Torres, desde donde se mandaban carretones de mercancías y productos a Minas Prietas y La Colorada.

Como actividad generadora de nuevos espacios la minería estimuló a la largo de las décadas de los ochenta y noventa del siglo XIX, la inmigración a los minerales. Para el año de 1889, en Minas Prietas había surgido todo tipo de negocios y había alcanzado los quinientos habitantes, reuniendo los requisitos para ser declarado municipio el 22 de junio de 1889.⁴⁰ Para 1893 aparecen en la municipalidad de Minas Prietas, el pueblo de las Prietas con 1607 habitantes, la comisaría de Estación Torres con

⁴⁰ Juan José Gracida Romo. "Auge y crisis del Mineral de la Colorada", en **Memoria del XI Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, Son., Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad de Sonora, 1987.
p. 395-409.

350, La Colorada con 300, Las Amarillas con 200 y Zubiarte con 150.⁴¹ Los dos minerales siguieron creciendo, estimulando la migración hacia ellos, tanto de mexicanos venidos de los estados de Nayarit, Jalisco y Sinaloa, y extranjeros de los Estados Unidos, Inglaterra, Italia y China. ⁴² Ya para el año de 1895, había contribuido a convertir al distrito de Hermosillo, en el más importante del estado junto con la capital, como vimos en el capítulo anterior.

Así, la puesta en funcionamiento del Ferrocarril Torres a Minas Prietas, el año de 1897, permitió consolidar el mercado local existente y ampliar su radio de influencia hacia el valle de Ures y la sierra sonorenses en su parte media hacia el Río Yaqui y la Trinidad. Como vimos, se transportaban mercancías provenientes del Ferrocarril de Sonora que llegan a estación Torres, para de ahí transportarla a La Colorada y Minas Prietas y de ahí a la estación Represo, de donde se trasladaban al interior.

El tren desde su inicio realizaba cuatro viajes diarios mixtos que remolcaba 2 vagones de pasajeros y el resto de carga, salía de estación Torres a la 8:30 a.m. y llegaba a Minas Prietas a las 9:15 a.m.; de Las Prietas sale a las 4:30 p.m. y llegaba a Torres a las 5:15 p.m., siendo este punto de empalme para Guaymas

⁴¹ Alfonso Luis Velasco. " Geografía y Estadística del Estado de Sonora". **Geografía y Estadística de la República Mexicana**, México, Secretaría de Fomento, 1893, Tomo XIV, p.172.

⁴² Juan José Gracida Romo. Ibid.

y Nogales con el Ferrocarril de Sonora ⁴³ Recorría la ruta a una velocidad de 30 kilómetros por hora, costando el pasaje en primera \$ 1.32 y en segunda \$ 1.10.

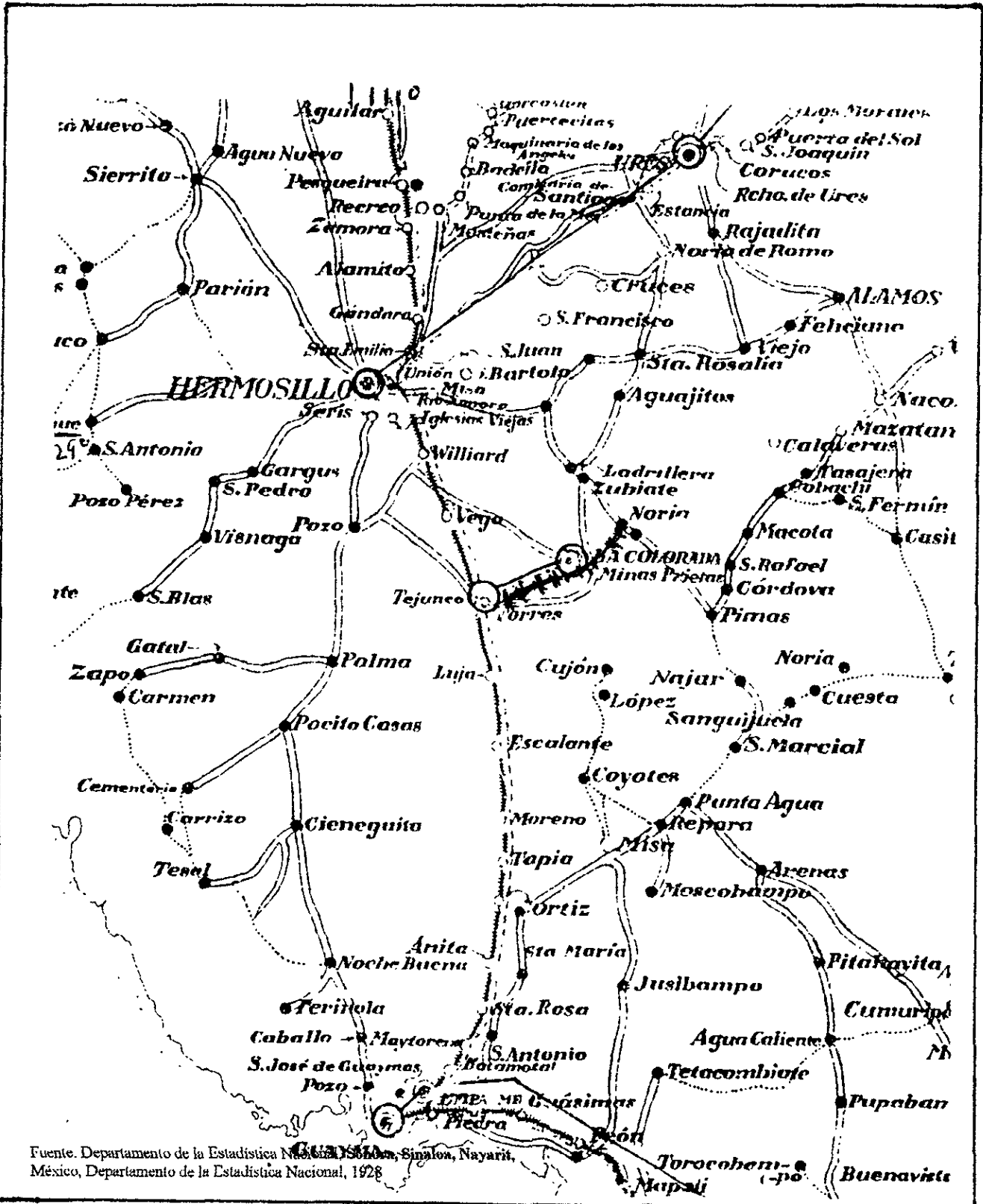
Desde su inicio el ferrocarril funcionó conforme a sus objetivos: como un medio de transporte para el abastecimiento de los minerales de Minas Prietas y La Colorada.

Ya vimos anteriormente, que a pesar de su corta extensión, logró transportar entre 1897 a 1902 el 40 % de lo acarreado por el Ferrocarril de Sonora; a pesar de las altas tarifas con las que contaba el Ferrocarril de Torres a Minas Prietas, que como vimos no significaron un obstáculo para su crecimiento, siendo menor al costo de transportar la mercancía en recuas de mulas y carretones.

En las estadísticas del año de 1897, el ferrocarril nos muestran ya las características que mantendría a lo largo de su vida. De 12 045 furgones movidos 5 475 fueron para las mercancías y 6 570 vacíos. La peculiaridad de que haya tantos furgones vacíos moviéndose a lo largo de la vía, nos la explica la circulación que adquirieron las mercancías y minerales. Tenemos como ejemplo, que en 6 meses de funcionamiento, el ferrocarril transportó 8 566 toneladas de mercancías de la estación Torres al mineral de Minas Prietas y 288 de Minas Prietas a la estación Torres, siendo éstas últimas principalmente metales. Lo anterior nos dice que los vagones iban con mercancías de Torres a Minas Prietas, necesarias para el abastecimiento de los minerales y su comercio, y estos

⁴³ Federico García y Alva, op. cit., p. 158.

MAPA 1. FERROCARRIL TORRES A MINAS PRIETAS



Fuente: Departamento de la Estadística Nacional, Sonora, Sinaloa, Nayarit, México, Departamento de la Estadística Nacional, 1928

regresaban, principalmente, con los metales de las compañías que operaban en el lugar y el resto vacíos.⁴⁴

Para el censo de 1900, el municipio de Minas Prietas había llegado a 7 638 personas de los cuales 4 026 eran hombres y 3 613 mujeres. La diferencia de hombres y mujeres nos habla de la expansión que tuvieron los minerales en la década de los noventa, con una importante inmigración a la población tanto de extranjeros como nacionales. La Colorada con categoría de mina aparece con 1 647 hombres y 1 407 mujeres, que nos da un total de 3 054 personas. Minas Prietas con categoría de pueblo con 948 hombres y 945 mujeres que nos da un total de 1 893 personas, en total la Colorada y Minas Prietas nos da una población de 4 948 personas.⁴⁵

Lo que la coloca como la cuarta en importancia después de Hermosillo, Guaymas y Álamos.

El año de 1907 la compañía construyó la última ampliación hasta Represo. A través de lo que describió un cronista de la época, podemos reconstruir la importancia que había adquirido el

⁴⁴ AGN. AHSCOP. 187/36-1.

⁴⁵ Dirección General de Estadística. División Territorial de la República Mexicana. formada con los datos del Censo verificado el 28 de octubre de 1900. Estado de Sonora, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, Colonización e Industria, 1901. p.14 y 21

ferrocarril y los efectos locales y subregionales logrados. El ferrocarril, nos decía, es la ruta mejor y más breve para las zonas carboníferas de La Barranca y San Marcial (en donde habíamos dicho, se empezaba a explotar el grafito), para Soyopa y Sahuaripa hacia el oriente, Ures, La Bufa, La Dura y las compañías mineras de importancia que adelante de estos lugares quedaban (ver mapa). La carga para dichos puntos, que se aprecia en el mapa abarca una buena porción de la zona centro oriental del estado, era consignada al ferrocarril con el señor Seymour, quien la encamina por carros desde Minas Prietas. En el Represo de Monteverde, estación terminal, del Torres-Minas Prietas, había amplios almacenes de la compañía para depositar toda la carga que se le consigne, para hacerla continuar a su destino por esa vía y entregarla a los carros que semanalmente hacen los viajes a Ures y de ahí distribuirlos a Soyopa, Sahuaripa, La Bufa, La Dura y otras poblaciones mineras de la zona. A los fleteros que conducían carga de este ferrocarril se les proporcionaba en El Represo agua para sus animales a razón de dos centavos por cabeza, en virtud de contrato celebrado con el propietario Sr. Feliciano Monteverde. En la estación de Minas Prietas, había siempre carruajes listos para ir a los pueblos arriba citados, cobrándose precios moderados. El cronista nos menciona, por último, el proyecto de Seymour de prolongar 90 kilómetros más allá del Represo de Monteverde, que dista 10 de Las Prietas tocando puntos cuyos elementos entrarían

por ese hecho en gran movimiento. ⁴⁶

Lo anterior significó que el ferrocarril había ayudado a ampliar el mercado originalmente formado alrededor de la actividad minera de Minas Prietas y La Colorada y había ampliado su radio de acción hacía el valle de Ures y la sierra sonorenses, en donde se encontraban algunas compañías mineras que se beneficiaron con su funcionamiento.

Como se aprecia, las esperanzas por dejar de depender únicamente de Minas Prietas y La Colorada era grande y más cuando a partir del año de 1906 empieza a transportarse un nuevo producto rumbo a estación Torres, el grafito. Pero justamente después de que escribían lo anterior sufrió la compañía una primera crisis, junto con la crisis general del año de 1907 que afectó de manera especial la minería; así sus ingresos promedio durante los primeros 10 años de funcionamiento habían sido para las mercancías de \$ 66,464.00 y para pasajes de \$ 17,124.00 y estos bajan a \$ 47,340.00 en mercancías y \$ 11,492.08 en pasajes entre 1907 y 1910. La crisis también afectó a la compañía en sus proyectos de expansión. Para el año de 1910, la población del municipio de La Colorada (al cambiar el nombre de Minas Prietas), había resentido el efecto de la crisis y había bajado la población de 7 639 habitantes en 1900 a 6 068 en 1910. A pesar de lo anterior, curiosamente fue el municipio de La Colorada, el de mayores ingresos en el estado el año de 1910, con \$ 382 998 pesos, mayor a

⁴⁶ García y Alva Federico., op, cit., p. 158.

los \$ 206 035 de Cananea que apenas salía de la crisis de 1907 que le había obligado a cerrar las minas.⁴⁷

La muerte sorprendió al dueño del ferrocarril, Federico H. Seymour, a principios de 1910 sin poder terminar su proyecto de expansión de su ferrocarril. En la Ciudad de Londres, Inglaterra sus sucesores Myra Symond de Seymour y sus hijos Merelina y Gordon Seymour formaron una sociedad denominada "London Finance & Construction Company" para explotar y construir las líneas de concesión federal que obtuvo el Sr. Seymour. Esta compañía formó otra sociedad, en la ciudad de Londres que se denominó "Mexican Union Railway Limited" a la cual se le transfirió la concesión. Este movimiento fue protocolizado en la notaría No. 25 de la ciudad de México el 13 de abril de 1910.⁴⁸

La nueva compañía del "Ferrocarril de Unión Mexicano Limitado" aparte de nombrar como secretario a W. Hutchison y consejero, a C.L. Reed, ambos con residencia en la ciudad de Londres, emitió 150,000 acciones de 1 libra de las cuales eran 50,000 preferenciales garantizadas con un 5% anual y 100,000 ordinarias, ambas pagaron a partir de entonces un interés promedio de \$ 85,000.00 anuales. Tanto la capitalización como los intereses a pagar caían en una realidad que no correspondía a la compañía y

⁴⁷ Departamento de la Estadística Nacional. **Sonora, Sinaloa y Nayarit**. México, Departamento de la Estadística Nacional, 1929, p.462

⁴⁸

si a la especulación.

Al estallar el movimiento armado (contando con sus nuevas vías a partir de 1912), vemos que el ferrocarril tiene un repunte en la transportación de mercancías y en los ingresos entre los años de 1912-1915, con un promedio anual de 39,170 toneladas y \$ 70,558.00 de ingresos; contra las 31,678 toneladas de los catorce años de 1897-1910 y los \$ 61,000.00 de ingreso promedio por el mismo concepto de los mismos años. A partir del año de 1916 se da una ruptura final que lo sumirá en una crisis hasta su desaparición. La transportación promedio bajó a 10,578 toneladas al año entre 1916 y 1919, y sus ingresos a \$ 26,411.00 al año promedio durante esos años, también presentó durante todos esos años pérdidas en sus ganancias totales (las cuales parece ser siempre fueron positivas hasta el año de 1915).

Un inspector de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, informó el año de 1925, sobre la importancia que pudiera tener la continuación del funcionamiento de la vía: "salta a la vista la utilidad que prestaría un ferrocarril de vía ancha de Estación Torres... al valle de Ures tocando zonas de reconocida importancia agrícola; así como regiones minerales, La Colorada, Prietas, San Javier, Bronces; que para su fácil y próspero desarrollo necesita facilidades de comunicación".⁴⁹ Quizá hubiera prosperado, pero lo que fue cierto es que no logró superar ni los efectos de la revolución ni el cierre de los minerales de la

⁴⁹ AGN. AHSCOP. 187/13-1.

Colorada y Minas Prietas.

CAPÍTULO IV. FERROCARRIL DE NACOZARI EN EL DESARROLLO DEL MERCADO MINERO BINACIONAL DEL SURESTE DE ARIZONA Y EL NORESTE DE SONORA.

La historia del Ferrocarril de Nacozari es la historia del tercer ferrocarril minero construido en el estado de Sonora, que como veremos fue uno de los más productivos a nivel nacional y el mejor a nivel estatal. Con diferentes circunstancias a las que vimos en el Ferrocarril de Torres a Minas Prietas, en el capítulo anterior. La línea férrea de Nacozari tuvo que ver con la historia de la explotación minera del cobre por la compañía norteamericana Phelps Dodge & Co. propiedad de la familia Douglas, que poseyó un proyecto minero-metalúrgico para la región del noroeste de Sonora en México (en las minas de Nacozari y Pilares) y el sureste de Arizona, en los Estados Unidos.¹ El ferrocarril y el desarrollo minero dan aspecto a dos de los nuevos mercados y regiones que se forman en éste periodo (1900 - 1910) que son: la sierra minera y la frontera. Gracias a la reactivación de la minería en gran escala en Nacozari y Pilares, y a la construcción de las vías férreas que le dan vida a la ciudad de Agua Prieta e

¹ En su trabajo clásico sobre la minería mexicana Marvin Bernstein nos habla de la integración de la zona al proyecto minero metalúrgico de la Phelps Dodge, Marvin D. Bernstein. *The Mexican Mining Industry, 1890-1950. A Study of the Interaction of Politics, Economics and Technology*, New York, State University of New York, 1964. p.60. En trabajos posteriores se ha retomado ésta información como los de Edgar O. Gutiérrez y Cuahtemoc Velasco *Estado y Minería en México (1867-1910)*, México, F.C.E.- SEMIT, 199 p. 383 y el de Ramón Eduardo Ruiz. *The people of Sonora and Yankee Capitalist*, Tucson, University of Arizona, 199 . p. 13

indirectamente a Naco, en la línea fronteriza sonoreense.

1. LA NUEVA MINERÍA EN LA PRIMERA DÉCADA DEL SIGLO XX EN SONORA.

Como vimos en el capítulo primero, Sonora al llegar el siglo XX, entra al último periodo del porfiriato (1900 a 1910), que se caracterizó por el dominio y las transformaciones que introdujeron la inversión norteamericana en la minería, la agricultura y los ferrocarriles en Sonora. Los diferentes planes que significaron estas inversiones le dieron una nueva configuración al mercado y al espacio regional que ha prevalecido a lo largo del siglo XX con la montaña minera, los valles agrícolas y la frontera comercial.

La minería se transformó a principios de siglo en uno de los negocios más prósperos, bajo la égida del capital norteamericano que la modernizó y diversificó. La modernizó al introducir importantes innovaciones tecnológicas en la explotación y beneficio como la electricidad, la cianuración y sistema de flotación. La diversificó al pasar de los metales preciosos al de los metales industriales, en especial el cobre, ante la demanda del mercado mundial por el avance de la industria eléctrica.

Desde los últimos años del siglo XIX, el gobernador Ramón Corral, manifestaba su confianza sobre el futuro promisorio que le esperaba al estado, por la llegada del capital norteamericano a la minería. El cual ya funcionaba de manera importante, en la

Colorada con la Creston Colorado Gold Mining Co. , En el distrito de Hermosillo y en el distrito de Magdalena con la Imuris Mining Co., en Imuris.² Además, ya se habían dado las condiciones previas que permitieron el desarrollo de la minería tanto en Cananea como en Nacozari como fueron: el cambio de la legislación minera de 1884 y 1892; la creciente demanda del mercado mundial por cobre que permitió la diversificación de la minería; la terminación del ferrocarril transcontinental del Southern Pacific en 1883;³ la pacificación y deportación de los apaches a la Florida en 1886;⁴ la explotación de centros mineros en el sur del territorio de Arizona desde 1885 por la compañía Phelps Dodge Co.; los cambios tecnológicos en la producción (electricidad, barreno de aire comprimido) y el beneficio de los metales de cobre en 1892 que permitió la explotación de minerales de baja ley;⁵ por último, la existencia de un mercado de trabajo en la región con amplia experiencia minera que hizo posible la explotación de los centros

² Ramón Corral. *Memoria de la Administración Pública del Estado de Sonora presentada a la Legislatura del mismo por el gobernador*. Tomo I, Hermosillo, Imprenta de Luis Gaxiola, 1891, p.344. Juan Manuel Romero Gil. "Crisis en la minería sonorenses: estrategia empresarial y resistencia comunitaria" en *Memoria XVII Simposio de Historia y Antropología de Sonora*, Volumen 1, Hermosillo, Son., Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad de Sonora, 1994, p.488

³ Juan José Gracida Romo. "Génesis y consolidación del porfiriato en Sonora (1883-1895)" en *Sonora Moderna: 1883-1929. Historia General de Sonora*. tomo IV, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1985. p. 23

⁴ Juan José Gracida Romo. "Sonora en la Nación" en *Sonora una historia compartida*. México, Instituto Mora- Gobierno del Estado de Sonora, 1989. p.102

⁵ Juan Luis Sariago *Enclaves y Minerales en el Norte de México. Historia social de los mineros de Cananea y Nueva Rosita 1900-*

mineros. Condiciones que coadyuvaron al establecimiento de los centros mineros, sin los cuales la historia hubiera sido otra.

CUADRO 1
Número de minas y operarios en Sonora 1900 a 1910

Año	Minas activadas	Minas paralizadas	Número de operarios
1900	84	305	4104
1901	114		3569
1902	114	401	6006
1903	127	1108	7255
1904	96	115	6824
1905	122*		8249*
1906	96	1439	4747
1907	82	1307	7124
1909			
1910			7525

- Rafael Izábal Memoria de la administración pública del estado de Sonora durante el período constitucional de 1903-1907. Hermosillo, Imprenta oficial, 1907
- Fuente: Colegio de México. Estadísticas económicas del Porfiriato, México, Colegio de México, 1960.

El progreso que se vivió en esos años, como ya lo vimos en el capítulo I, tiene que ver con el "boom minero" de 1900 a 1907, en donde Sonora, alcanzó a ser el mayor productor de la zona del pacífico norte. Debido a una fuerte corriente de inversión y

modernización, que en relativo poco tiempo, logró desarrollar importantes centros de trabajo. Su progreso se debió, en particular, al carbón y al cobre, cuya demanda se afianzó mucho en el primer decenio del presente siglo.⁶

Para el año de 1903, la actividad minera en Sonora contaba con 82 negociaciones de varios tamaños, que explotaban 127 minas, las cuales le daban ocupación a 7 255 trabajadores. Siendo las más importantes las productoras de cobre. Dos años después, en 1905 se habían registrado 122 negociaciones y minas que controlaban 2 893 títulos de propiedad con derecho de explotación de 49 560 hectáreas, que le daban ocupación a 8 249 operarios, que es el mayor número para el periodo. Para el último año en que tenemos datos completos es el año de la crisis de 1907, en donde hay tan solo 82 minas activadas, que es el menor que tenemos registrado y 1307 paralizadas que es la segunda del periodo en minas paralizadas y 7 124 operarios.

El progreso minero, como puede apreciarse se vio frenado por la crisis de 1907. Para los productores de plata en el distrito de Álamos, significó el cierre total de muchos de los centros mineros, que no pudieron recuperarse de la misma, como fueron los casos de la Dura Milling Co. y la Quintera Mining Co. (Municipio de la Aduana) que cerro el 15 de enero de 1909. La paralización provocó el abandono de poblaciones como Promontorios, Minas

⁶ Guadalupe Nava Oteo. " La minería bajo el porfiriato ", en **México en el siglo XIX (1821-1910). Historia económica y de la estructura social**, México, Nueva Imagen, 1984, p. 339-340

Nuevas, Rosario y Aduana; para Minas Prietas y La Colorada, en el caso de la Crestón Colorado Gold Mining Co. significó recorte de personal; por último, para la minería del cobre significó el sierra de La Cananea Consolidated Copper Co. de 1907-1908; la Moctezuma Copper Co. y de la Transval Copper Co. resistieron la crisis recortando personal y laborando en menor escala, como veremos en los dos capítulos siguientes.⁷ Dentro de éste contexto, es que funcionaron los proyectos de explotación mineros de cobre en Nacozari, Pilares y Cananea.

Las empresas que explotaron el metal de cobre se convirtieron en el orgullo de la política de fomento del régimen. Las minas de la compañía francesa del El Boleo, en Santa Rosalia, Baja California, habían iniciado su explotación desde 1885, mucho antes de Nacozari y Cananea. Así, las minas de El Boleo junto con las de Cananea y Nacozari a partir de los primeros años del siglo XX, aportaron desde 1900 a 1910 el 90 % de la producción de cobre del país, pasando de 20 226 toneladas en 1900 a 41 896 en 1910, como aparece en el cuadro 2.⁸ En Sonora como se aprecia, el año que tenemos registrado como el de mayor producción es el de 1905 con 39 269 toneladas.

⁷ Juan Manuel Romero Gil. " Crisis en la minería sonorense: estrategia empresarial y resistencia comunitaria " en *Memoria XVII Simposio de Historia y Antropología de Sonora*, volumen 1, Hermosillo, Son., Iih-Unison, 1994, p.476. Héctor Aguilar Camín. *La Frontera nómada: Sonora y la revolución mexicana*, México, Siglo XXI editores, 1979. p.40

⁸ Juan Manuel Romero Gil, op. cit., p.470.

CUADRO 2
Producción de cobre 1900-1910 (toneladas métricas)

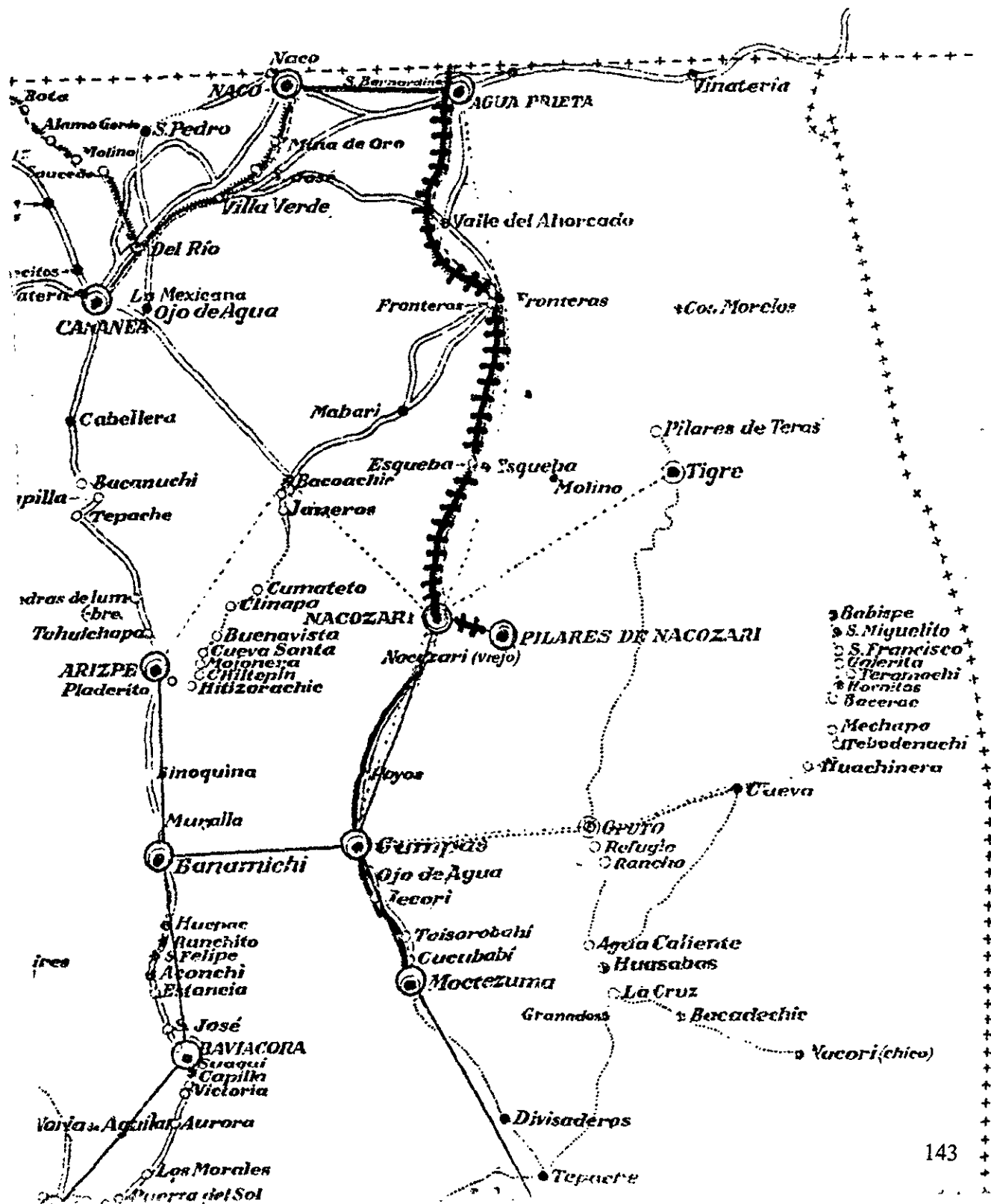
Año	Prod.Nac.	Sonora	El Boleo
1900	22 473	8 929	11 297
1901	33 943		11 510
1902	36 357		10 473
1903	46 040	22 764	11 291
1904	51 759		10 705
1905	65 449	39 269	10 350
1906	61 615		11 000
1907	57 473		11 150
1908	38 173	22 903	12 600
1909	57 230	34 338	12 425
1910	48 160	28 896	13 000

Fuente: Michael J. González " United States Copper Companies, the States, and Labour Conflic in Mexico: 1900 to 1910 " (Mecanuscrito). Que tomo datos de Marvin D. Bernstein. **The Mexican Mining Industry, 1890-1950. A Study of the Interaction of Politics, Economics and Technology**, New York, State University of New York, 1964. Juan Manuel Romero Gil, op.cit., p.471

2. NACUZARI HISTORIA DE UN MINERAL CENTENARIO.

El mineral de Nacozari se encuentra en el noroeste de Sonora, en uno de los contrafuertes que se desprenden de la sierra Madre Occidental, en la serranía de Nacozari a 1 082 metros de altura. Sus minas fueron descubiertas alrededor de 1660 y se llamó Nuestra Señora del Rosario de Nacozari, trabajándose por diferentes periodos, pero siempre amenazados por el ataque de los apaches que

Ferrocarril de Nacozari y camino a Moctezuma 1910



obligaban a despoblar el lugar, como lo expone en 1764 el jesuita Juan Nentuig.⁹

El mineral se continuo explotando en diferentes épocas en el periodo independiente, siempre bajo la constante amenaza de los apaches; en 1867 el norteamericano U.B. Treaner adquirió la propiedad de algunas de las minas; alrededor de 1880 ya funcionaba la compañía norteamericana Moctezuma Concentrating Co. de New Jersey, explotando las minas de la Cobriza, La Bella Unión y San Pedro, para 1887 compraron el mineral de Pilares; en 1895 pasaron a propiedad de la compañía Moctezuma Copper Co. Es así como llegamos al año de 1897, en que el doctor James Douglas en representación de la Phelps Dodge & Co. compró las propiedades de Nacozari y Pilares a los empresarios mineros Guggenheim. La Moctezuma Copper Co. de la Phelps Dodge fue constituida en Virginia del Oeste, Estado Unidos, con un capital inicial de \$ 3,000,000.00 dólares.¹⁰

Los minerales de Nacozari y Pilares, junto con el de Cananea de William C. Greene en la misma época, no hubiera sido posible explotarlos sin la existencia de las condiciones que permitieran la realización de la inversión en gran escala en la zona. Tales

⁹ Juan Nentuig. *El Rudo Ensayo. Descripción geográfica natural y curiosa de la Provincia de Sonora, 1764*. México, INAH, Colección Científica No.58. 1977. p.109-110. También presenta datos Francisco R. Almada. *Diccionario de Historia, Geografía y Biografía Sonorenses*. Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora. 1983. p.440.

¹⁰ Horace J. Stevens. *The Copper Handbook. A Manual of the copper industry of the world*. vol.VII. Houghton, Michigan. Compilet and published by Horace J. Stevens. 1906. p. 699

condiciones fueron: la creciente demanda del mercado mundial por los minerales industriales, en especial el cobre; la terminación del ferrocarril transcontinental del Southern Pacific en 1883, que posibilitó la entrada de la inversión a la región;¹¹ la pacificación de los apaches.¹² La explotación de centros mineros en el sur del territorio de Arizona realizada por la compañía Phelps Dodge Co. que trabajaba con gran éxito desde 1885, las minas de cobre de la Copper Queene Consolidated Mining Co. en Bisbee, Arizona; los cambios tecnológicos en el beneficio de los metales de cobre en 1892, que permitió la explotación de minerales de baja ley como los de Pilares y Nacozari; por último, la existencia de un mercado de trabajo en la región con amplia experiencia minera que hizo posible la explotación de los centros mineros.

Los primeros frutos del mineral de Nacozari se dieron el año de 1901, cuando produjo 92, 000 kilogramos de cobre.¹³ Para el año

¹¹ Juan José Gracida Romo. " Génesis y consolidación del porfiriato en Sonora (1883-1895)" en *Sonora Moderno: 1883-1929. Historia General de Sonora*. tomo IV, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1985. p. 23

¹² Desde la época colonial habían sido un obstáculo para la explotación minera, se logró a través de una guerra que culminó el 26 de agosto de 1886 cuando fue detenido, por el general norteamericano Crook, el jefe indio Gerónimo en la Sierra de Torres cerca del río Bavispe, en el noreste de Sonora, y llevado al territorio de Arizona para ser deportado con los demás de su pueblo a la Florida Juan José Gracida Romo, "Sonora en la Nación" en *Sonora una historia compartida*. México, Instituto Mora-Gobierno del Estado de Sonora, 1989. p.102

¹³ Aunque Federico García y Alva en su *Album Directorio del*

de 1902 tenía capitalizado 2 222 000 dólares, igual que la Creston Colorado Gold Mining Co. En 1903, la Moctezuma Copper Co. tenía 750 trabajadores en Nacozari y 200 en Pilares, o sea, 970 operarios de los 7 255 que había en Sonora para ese año. Con una población de 1 300 habitantes en Nacozari y 1 044 en Pilares, según cálculos del gobernador Izábal.¹⁴

CUADRO 3
Producción de Cobre en Cananea y Nacozari (toneladas)

Año	Prod. Sonora	Prod. Cananea	Prod. Nacozari
1903	22 764	18 345	4 419
1905	39 269	27 247	12 022
1908	22 903	8 073	14 830
1909	34 338	19 315	15 023
1910	28 896	19 806	24 113

Fuente: Para la producción de cobre de Cananea que sirvió de base para hacer el cálculo de la producción en Nacozari se usó Michael J. González " United States Copper Companies, the States, and Labour Conflict in Mexico: 1900 to 1910 " (Manuscrito)

Como se aprecia en el cuadro 3, la producción minera de Nacozari fue en constante aumento. Así de 4 419 toneladas en 1903 se pasó a 24 113 en 1910, sextuplicando superando la producción de Cananea que apenas se recuperaba de la crisis de 1907, que le había obligado a cerrar la empresa entre 1907 y 1908, razón por la

Estado de Sonora 1905-1907, publicado por la imprenta oficial nos habla de 92 000 toneladas de seguro fueron kilogramos.

¹⁴ Rafael Izábal. *Memoria de la administración pública del estado de Sonora durante el período constitucional de 1903-1907*. Hermosillo, Imprenta oficial. 1907

cual cae su producción tan abruptamente. Aunque, en los datos también se aprecia que Nacozari fue afectada por la crisis, también suspendió durante un tiempo sus actividades. Ante lo anterior, la producción se estancó entre 1905 y 1909, hasta que creció nuevamente en 1910, en vísperas de la Revolución.

Ante lo anterior, los cambios demográficos reflejaron la actividad económica, pues la población creció por la inmigración al mineral. Así, Nacozari de 978 habitantes que tenía en 1900, pasó a 1 300 en 1905 y 2 096 en 1910. Pilares aparecieron en 1905 con 1044, de ahí saltó a 2 187 en 1910.

La Phelps Dodge en Sonora

La historia de Phelps Dodge inició en la región en 1885, cuando la compañía se formó para la explotación de la mina Copper Queen Consolidated Mining Co. en Bisbee, Arizona, que en pocos años llegó a convertirse en una de las más importantes empresas de explotación minera de cobre en la Unión Americana.¹⁵ Para el año de 1889, ya se apuntaba a la conformación del proyecto minero-metalúrgico de la compañía, cuyo vértice central sería la construcción de una refinería en un lugar de la frontera con México y que articularía todas sus propiedades en Arizona, New Mexico y Sonora, como la Copper Queen en Bisbee, la Detroit en

¹⁵ En el año de 1906 aparece en el libro *The Copper Handbook* como la sexta empresa a nivel mundial y la quinta dentro de los Estados Unidos. Horace J. Stevens. op. cit.

Moreci, la United Globe y Old Dominion en Globe, The Douglas Reduction Work en Douglas y la Moctezuma y la Sierra de Cobre en Moctezuma, Sonora. ¹⁶ Para hacer viable el anterior proyecto, se pensó en la construcción de un sistema ferroviario, que articulara todos las empresas mineras de la Phelps Dodge. El resultado fue continuar la vía Arizona & Southeastern que se construyó entre 1888-89 y formar el Southwestern Railroad of Arizona, que cambió después en 1901 al El Paso & Southwestern Railroad Co.¹⁷ En 1901 empiezan a construir su ferrocarril que se llamó El Paso & Southwestern para conectarlo con el que venía del Paso, Texas (que pertenecía a la poderosa compañía Southern Pacific) y complementar el tráfico carretero que iba a Naco y a la nueva fundición, que empezaba a construir, en Douglas, Arizona. ¹⁸

Para el año de 1901, cuando la compañía Phelps Dodge era ya propietaria de la Moctezuma Copper Co. de Nacozari (1897), en Douglas, Arizona, se inició en el mes de mayo la construcción de la fundición. La que se terminó en marzo de 1904 y que llevó por nombre The Douglas Reduction Work (el nombre de la recién creada población de Douglas, fue en honor al vicepresidente de la compañía James Douglas). En ella, se beneficiarían los metales de la Copper Queen de Bisbee, de la Moctezuma de Nacozari, de la

¹⁶ Horace J Stevens., op.cit., p. 416.

¹⁷ David F. Myrick, " El Paso & Southwestern railroad. The Souther Roads ", **Railroads of Arizona**. v. 1, Barkeley, California: Howell-North, 1975, p.199.

¹⁸ Richar V. Francaviglia - Copper Mining & Landscape Evolution en **The Journal of Arizona History**, Vol. 33. No. 3 1982, p. 272.

Sierra de Cobre de Cananea, de la Detroit de Morenci, de la United Globe y la Old Dominion de Globe y otras de la región, tanto de Sonora como de Arizona. Con la construcción del ferrocarril y la fundición, la compañía tenía hecho parte de su plan de integrar sus compañías y el benefició de los metales, dominando así, la minería del sureste de Arizona y el del noroeste de Sonora.¹⁹ Dentro del diseño, el Ferrocarril de Nacozari era una pieza, como ya habíamos visto, del proyecto de integración de las empresas mineras de la Phelps Dodge y de la construcción de la fundición de Douglas, integrando un poderoso mercado binacional. Así, tenemos desde el año de 1898, la compañía Moctezuma adquirió los derechos para la construcción de la misma.

3. EL NEGOCIO DE LA FORMACIÓN DEL FERROCARRIL DE NACOZARI.

Un cronista de la época, nos dice: "Sus centros de operaciones, que son Nacozari (1,300 habitantes) y Pilares (1,044 habitantes) se encuentran, a lejanas distancias y para llegar a ellos hay que atravesar extensos valles, profundos barrancos y elevadas montañas. No siendo, como son sus metales en general de alta ley pues rinden por término medio menos del 4 % y siendo en esas condiciones el flete oneroso, el negocio no resultaba ni con mucho. Había, pues, que emprender una grande y costosa obra, y la

¹⁹ Horace J. Stevens. op.cit., 421.

compañía la emprendió sin vacilaciones: la construcción de un ferrocarril".²⁰

El contrato para la construcción del Ferrocarril de Nacozari fue firmado el 16 de agosto de 1899, entre el Secretario de Estado y del despacho de Comunicaciones y Obras Públicas, general Francisco Z. Mena y el representante del Ferrocarril de Nacozari, Lic. Pablo Martínez del Río.²¹

El ferrocarril no contó como el de Sonora y algunos otros del país de subvención y concesiones territoriales, ni otros tipos de privilegios para poder construirse. Lo anterior se debe a que el

²⁰ Federico García y Alva, op.cit.

²¹ Los artículos más importantes del contrato establecían las siguientes condiciones:

Art. 1. "Se autoriza a la compañía... construya y explote, por el término de noventa y nueve años... una línea de ferrocarril que partiendo de un punto conveniente de la Frontera de los Estados Unidos en el estado de Sonora, llegue a Nacozari, con facultad de prolongar esa línea en dirección del Río Yaqui, pasando por el valle del mismo nombre y termina en una punta situada bien sea en las inmediaciones de la desembocadura, o en otro punto de la Costa del Golfo de California..."

La línea será dividida en dos secciones: la primera comprenderá desde la frontera de los Estados Unidos hasta Nacozari, y la segunda, desde este último punto hasta la costa del golfo de Cortes.

Art. 4 la anchura de la vía entre los bordes interiores de los rieles, será de un metro cuarenta y cuatro centímetros.

La tracción será por vapor.

Art. 6. La empresa tendrá su domicilio principal en la población de Nacozari.

Art. 7. El término para la libre importación de los materiales y efectos,... es de cinco años.

Art. 11. No se hará otro contrato paralelo, por término de 10 años, para construir líneas paralelas, dentro de una zona de veinte kilómetros.

Art. 12. El depósito de diez y seis mil quinientos pesos,..., garantiza el cumplimiento de las obligaciones contrídas por la concesión. Archivo General de la Nación (AGN). Archivo Histórico

gobierno mexicano contaba ya con una política de mayor control y racionalización. A pesar de la falta de estímulos de ese tipo, el ferrocarril llegó a ser uno de los pocos que operó con números negros, durante el periodo estudiado.

En 1900 se empezó a construir de la frontera al sur los primeros 21 kilómetros, para 1901 habían 88.5 kilómetros hasta estación Cos, y en 1904, la punta del riel llegó al entonces Nuevo Nacozari, con una longitud de 124 kilómetros y un costo de construcción, para 1904, de \$ 2,559,611.33, de los cuales \$ 44,367.02 fueron de material rodante como: dos locomotoras Baldwin, un carro de primera clase, un carro de combinación (express, equipaje y correo), 8 de carga y 7 para trabajo. Cantidad que aumentaría en 1907 hasta 5 locomotoras, 1 carro de primera, 2 de combinación, 42 de carga y 9 de trabajo. ²²

La presidencia de la Compañía se ubicó, al igual que de la Moctezuma y la Copper Queen, en la calle del núm. 99 de John ST., en Nueva York, que era el cuartel general de la Phelps Dodge Co..

La compañía tenía junta locales en Nacozari bajo el cargo de James S. Douglas, en Agua Prieta, con J.T. Logan y en Bisbee, con L.D. Ricketts. Para el año de su inauguración la compañía contaba con 64 empleados, con los siguientes sueldos:

de Comunicaciones y Transportes. Ferrocarril de Nacozari. 217/1-1
²² AGN. AHCT. Ferrocarril de Nacozari, 217/5-1. También se puede ver a Francisco Almada. **Diccionario de Historia. Geografía y Biografía Sonorense** p. 246, 1985. y Epifanio Zamorano, en **Historia General de Sonora**. Tomo IV, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1985. p. 96.

2 superintendentes	\$300.00 mensuales
1 ingeniero maquinista	\$275.00
2 contaduría	\$250.00
1 conductor	\$225.00
1 fogonero	\$190.00
4 mayordomos	\$200.00
4 depto. aduanal	\$175.00
2 garroteros	\$150.00
44 jornaleros y carpin.	\$100.00
3 cargadores aduana	\$ 75.00
2 bomberos	\$ 50.00

El impacto de los 64 empleados en el funcionamiento del mercado laboral de la zona fue importante, a pesar de formar parte de la compañía minera. Además, como se aprecia, el número de trabajadores empleados es mayor al que presentamos en el capítulo anterior, en el caso del Ferrocarril de Torres a Minas Prietas y con sueldos superiores a los que dieron las otras empresas ferroviarias. Por ejemplo, a niveles directivos, mientras un superintendente gana \$ 300 pesos al mes en el Ferrocarril de Nacozari, en el tren de Torres Minas Prietas gana \$ 260; un conductor o maquinista gana \$ 225 al mes en el Nacozari y en el Torres Minas Prietas \$ 85 pesos; y por último los peones o jornaleros que ganaban \$ 100 representaban más de \$ 3 pesos diarios, que era un ingreso alto teniendo en cuenta que a un

jornalero agrícola se le pagaba \$.50 centavos y a un jornalero de alguna fabrica o mina \$ 1.25 diarios. Una historia de la atracción para el mercado de trabajo regional que representó el ferrocarril, lo tenemos en el héroe ferrocarrilero Jesús García Corona, que de su natal Hermosillo se fue a trabajar al mineral de Nacozari como conductor.

El ferrocarril y el proyecto minero de Nacozari y Pilares, desde su nacimiento, dejaron sentir su influencia en la región, como generadoras de espacios que en general fue en el norte de México el ferrocarril y la minería. Con el paso del ferrocarril y la llegada de la inversión extranjera a la minería, surgieron poblaciones como excrecencias de empresas mineras, de aduanas o de estaciones de ferrocarril.²³ Es así, que el año de 1900, al iniciar los trabajos de reconocimiento y trazo de los primeros 21 Kilómetros se establece la aduana y la población de Agua Prieta. La aduana se estableció el 15 de abril de 1901 (por decreto del 22 de marzo de 1901 de Porfirio Díaz), debido a la necesidad de controlar el comercio de las nacientes poblaciones fronterizas de Douglas, Arizona y Agua Prieta, Sonora.²⁴

²³ Este fenómeno que explica Héctor Aguilar Camín para Sonora se puede generalizar para el resto del norte de México. Héctor Aguilar Camín. *La frontera nómada : Sonora y la Revolución Mexicana*, México, siglo XXI editores, 1979, p.20

²⁴ Archivo Histórico del Gobierno del Estado de Sonora (HGES). Tomo 1633, 12B. y Tomo 1920.

4. RESULTADOS DE LA EXPLOTACIÓN DEL FERROCARRIL DE NACUZARI

De todos los ferrocarriles que se construyeron en Sonora, éste es, sin duda, el que más llama la atención por ser el de mejor resultado en su explotación, tanto a nivel nacional como estatal. El ferrocarril, que como veremos, tuvo una gran productividad en una vía relativamente pequeña de apenas 124 kilómetros, extensión que no varió en todos los años del periodo, desde su inauguración en 1904. Lo anterior, nos habla que el crecimiento de sus operaciones se debió a un incremento en la demanda del servicio ferroviario, ante una oferta que varió únicamente en el número de vagones y máquinas que ampliaba o disminuía la oferta ferroviaria.

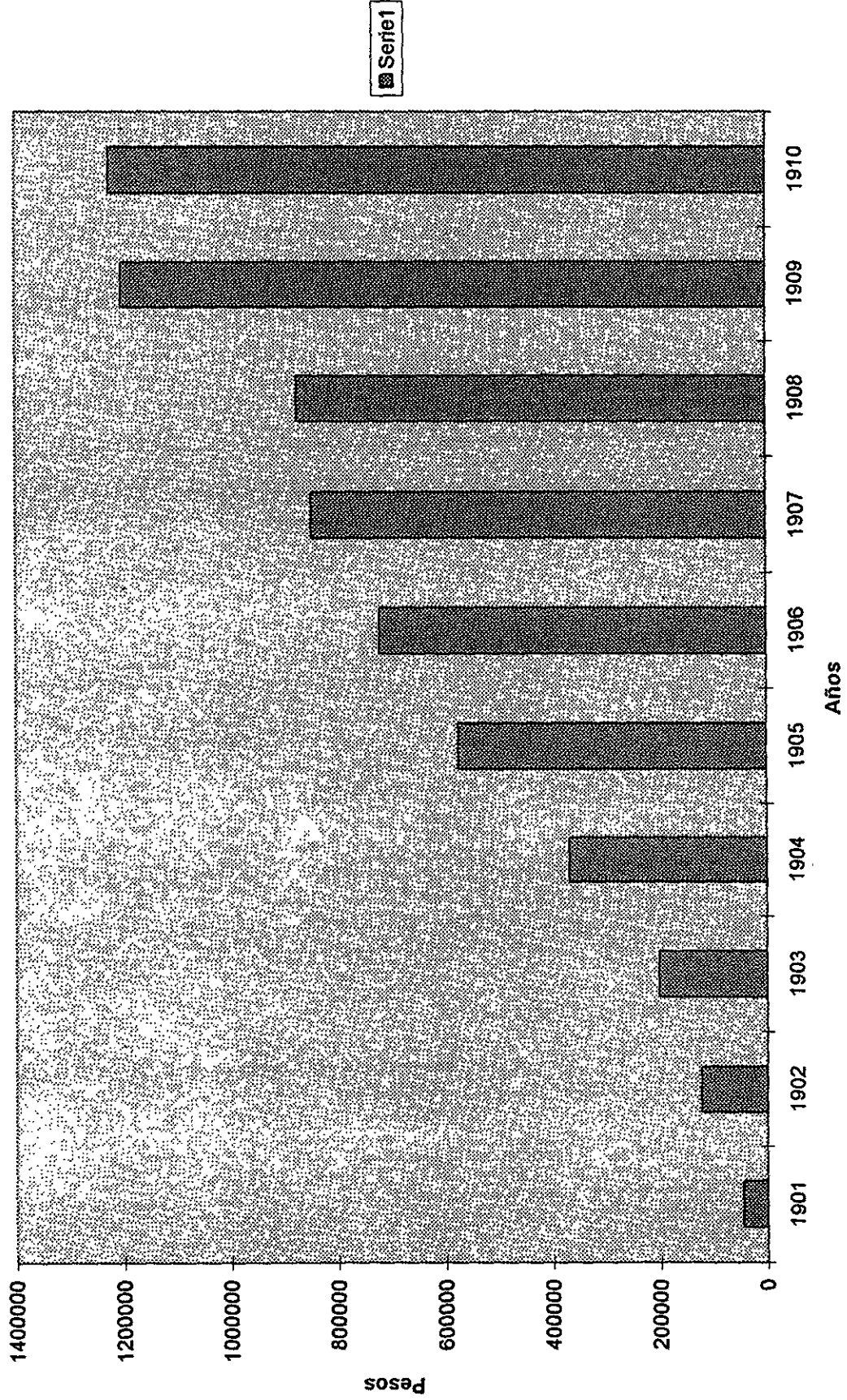
CUADRO 4
Ingresos de la explotación del Ferrocarril de Nacozari.
1901 - 1910 (pesos)

Año	Kms	Ing. X pas.	Ing. X carg.	Otros Ing.	Totales .Ing.	% pas en ing	% car en ing	Ing. X Kms.
1901	90	4284	35472	5378	45133	9	79	510
1902	90	16983	98792	6967	122741	14	80	1387
1903	90	38223	141302	22444	201970	19	70	2282
1904	124	52744	290347	25255	368347	14	79	2971
1905	124	62455	488916	23268	574638	11	85	4634
1906	124	102570	581396	37096	721062	14	81	5815
1907	124	138324	654264	55459	848046	16	77	6839
1908	124	95414	733281	45918	874613	11	84	7053
1909	124	78440	1079515	43681	1201636	6	90	9691
1910	124	78779	1094644	51723	1225147	6	89	9880

Fuente: Archivo General de la Nación. Archivo Histórico de Comunicaciones y Transportes. Ferrocarril de Nacozari 217/5-1 y 217/16-1

Así, tenemos que los ingresos brutos (tomando como base el año de 1904 cuando se terminó la vía hasta Nacozari), se triplicaron de 1904 a 1910, ante una oferta de vía constante, al pasar de \$ 368 mil pesos a \$ 1 225 mil. De lo anterior podemos inferir de la existencia de una demanda creada por el funcionamiento del ferrocarril y las actividades mineras de la Phelps Dodge & Co. El comportamiento de los ingresos brutos los

Ingresos Totales del Ferrocarril de Nacoazari 1901-1910



podemos ver en la gráfica 1, en donde hay una curva ascendente solamente interrumpida en el año de 1907, por efecto de la crisis, y 1909.

La productividad de la empresa la podemos colegir, en el comportamiento de los ingresos brutos por kilómetro. Éstos se fueron incrementando, hasta alcanzar para 1903 la que tenía el Ferrocarril de Sonora para ese año y lo rebaza por mucho a finales del periodo. Para 1906 tiene el mismo que el Ferrocarril Central, \$ 5 670 pesos de ingreso brutos por kilómetro, que es el más importante del país, y lo rebasara para 1909 y 1910 con 9 690 y 9 880 pesos, cifra que ningún ferrocarril del sistema nacional tiene.

CUADRO 5
Pasajeros y cargas transportadas en el Ferrocarril de Nacozeni
1901 - 1910 (pesos)

Transporte pasajeros				Transporte de carga		
Año	Núm.	Ing.	Ing. X pasajero	Tonelada	Ing.	Ing. X Tonelada
1901	3068	4284	1.40	9453	35472	
1902	8613	16983	1.97	20748	98792	4.76
1903	12557	38223	3.04	29425	141302	4.80
1904	15992	52744	3.80	54214	290347	5.36
1905		62455		87571	488916	5.58
1906		102570		89517	581396	6.49
1907	47395	138324	2.92	105576	654264	6.20
1908	35977	95414	2.65	121882	733281	6.02
1909	27440	78440	2.86	162148	1079515	6.66
1910	26825	78780	2.94	159952	1094644	6.84

Fuente: Archivo General de la Nación. Archivo Histórico de Comunicaciones y Transportes. Ferrocarril de Nacozeni 217/5-1 y 217/16-1

El transporte de carga constituyó la principal fuente de ingresos para el Ferrocarril de Nacozeni y fueron los más altos presentados por los diferentes ferrocarriles en Sonora y a nivel nacional, pues llegaron a representar el 81.38 % de los ingresos del ferrocarril, inclusive en los años de 1909 y 1910 llegó a ser el 90 % de los ingresos. Lo que nos habla de una dependencia de la actividad de la compañía ferroviaria respecto a la minera, como

fue el caso del Ferrocarril de Torres a Minas Prietas, que vimos en el capítulo anterior. Como puede apreciarse en el cuadro 4, el comportamiento de los ingresos por carga siguió al de los ingresos totales creciendo unas 10 veces de 1902 a 1910. Las toneladas transportadas crecieron casi 8 veces pasando de 21 mil en 1902 a 160 mil toneladas en 1910. El ingreso por tonelada, también llega a ser él más alto de los ferrocarriles en Sonora, pues alcanzó a tener entre 1906 a 1910 un ingreso de más de 6 pesos la tonelada, llegando en 1910 a 6.48 pesos. En comparación, el Ferrocarril Central tuvieron éstos ingresos después de 1894 cuando cuenta con 2 993 kilómetros de vía.

Al igual que los demás ferrocarriles de sus características, lo que transportaba servía para abastecer al centro minero y para sacar la producción resultante de esa actividad a Douglas, Arizona, en la frontera con Estados Unidos. Lo que representó, que fueran carros llenos de la frontera a Nacozari y algunos vacíos de Nacozari a la frontera. Lo que transportó principalmente fue: leña, madera, heno, paja, arena, cal, abarrotos y productos agrícolas para la población y compañía minera y ferroviaria; y coke, metal, piedra y mineral de la compañía, material para la compañía minera. Entre 1905 a 1908 del total transportado, el 60 % estaba clasificado como material inorgánico, para llegar en 1909 al 88 % de lo transportado, como se aprecia en el cuadro 6, confirmando su dependencia del material transportado de la actividad minera. Para ese entonces el 42% de lo transportado era

metal y piedra mineral. ²⁵

CUADRO 6
Mercancía transportada en el Ferrocarril de Nacozari. (toneladas)
1905 - 1910

Año	Selva	Agrícola	Animales	Inorgánico	General	Total
1905	13 961	4 105	144	52 664	16 597	87 571
1906	18 211	3 498	313	58 790	8 705	89 517
1907	21 751	7 313	636	57 887	17 989	105 576
1908	19 146	4 502	437	83 516	14 281	121 882
1909	411	4 806	944	142 998	12 989	162 148
1910	5 849	5 150	1 647	139 001	8 305	159 952

El ferrocarril fue, sin embargo, un medio de transporte no solamente para la actividad minera de Nacozari y Pilares, sino de las que " existían en sus proximidades, como el Globo, de los hermanos Romadka, La Churunibabi, Las Calabazas y la Verde en Cumpas, Lampazos, Montecristo y las minas del distrito de Sahuaripa. Estas últimas mandaban el mineral en recuas de mulas para embarcarlos en Nacozari rumbo a las fundiciones de Douglas y "El Paso". ²⁶ Lo anterior nos habla no solamente del mercado subregional binacional del cual formaba parte el Ferrocarril de Nacozari, sino de un mercado local que llegaba hasta las minas del

²⁵ AGN.AHCT. Ferrocarril de Nacozari 217/5-1.

²⁶ Federico García y Alva. op.cit.,

distrito de Sahuaripa y que tenía como centro receptor y distribuidor de mercancías a la población de Nacozari.

Es en el año de 1904 cuando se termina la construcción de la fundición de Douglas y la línea de ferrocarril llega hasta Nacozari. La Moctezuma cierra su fundición de Nacozari, al terminar de integrarse el proyecto minero-metalúrgico. Para ese año el ferrocarril transportó 54,214 toneladas de carga, que fueron parte central de las importaciones y exportaciones de la aduana de Agua Prieta, pues ascendieron a \$ 910,372 y \$ 2,835,675 respectivamente. ²⁷

El transporte de pasajeros representó únicamente el 12.20 % de los ingresos. Un viajero cronista de la época, Federico García y Alva nos relata como se realizaba un viaje de Hermosillo a Nacozari, en cerca de dos días de viaje por ferrocarril.

"De Hermosillo a Nogales, por el ferrocarril de Sonora ocho horas, saliendo a las once de la mañana o a las siete de la noche, según sea tiempo de lluvia o estación de seca; de Nogales a Fairbank (E.U.) cuatro horas, saliendo a las cinco de la mañana por el ferrocarril Southern Pacific; en Fairbank tiene que andarse a pie como medio kilómetro para tomar el ferrocarril (El Paso & Southwestern) para llegar en dos horas a Naco (E.U.) y de ahí en

²⁷ AGN.AHCT. Ferrocarril de Nacozari 217/5-1 para los datos de la Aduana de Agua Prieta. Se puede ver Estadísticas Económicas del Porfiriato. Seminario de Historia Moderna de México. Colmex. p. 470.

el mismo tren, a las siete de la mañana, a las cuatro de la tarde se dirige el viajero a Douglas (E.U.) a donde llegan a las nueve de la mañana o a las seis de la tarde; en Douglas se toma (el Ferrocarril de Nacozari) a las nueve de la mañana, minutos después llega a Agua Prieta, México, donde se está una hora para el registro de equipaje y se sigue su marcha hasta Fronteras, donde se come a las doce del día, para llegar a Nacozari a las tres de la tarde."²⁸

Para aquellos pasajeros que tenían que seguir un viaje a Cumpas y Moctezuma, lo realizaban a través del servicio de diligencia que proporcionaba Mr. Geo. F. Woodward en carruajes chicos y grandes según las necesidades y que salía de Nacozari, según cuenta nuestro cronista, al siguiente día de la llegada.

"El viajero, pues, llega a Nacozari...; al día siguiente a las seis de la mañana por buen camino y en buena diligencia se sale por Moctezuma, se pasa por Cumpas a las dos de la tarde y ahí se come, llegando a Moctezuma a las siete de la noche ". Existía otro camino por Ures, menos costoso, pero muchísimo más molesto".²⁹

La compañía trató de ampliar su zona de influencia a la parte central del estado, razón por la cual, mandó una solicitud al gobierno mexicano, para modificar la concesión del 16 de agosto de

²⁸ Ibid.

²⁹ Ibid.

1899, para poder prolongar la línea hacia las poblaciones donde tenía relaciones comerciales. Éste contesto el 16 de julio de 1906, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, autorizándole que construya las siguientes vías:

- Una partiendo de Suaqui y Batuc y que termine en Hermosillo.
- Otra Partiendo de un punto entre Mátape y Ures que termine en Guaymas.
- Otra partiendo de la Hacienda de San Rafael de la Noria que termine en la estación de San Pedro del Ferrocarril de Cananea, Río Yaqui y Pacífico. Con la facultad de construir dos ramales uno de Ures a un punto de la Hacienda de la Noria y otra partiendo de Mátape y Ures a Guaymas y que llegue a San Marcial.³⁰

Con éste proyecto se pensaba unir la parte central del estado con el sistema ferroviario, que permitiera la explotación de los recursos mineros, agrícolas y ganaderos de la zona. Si bien se realizaron los trabajos de proyección y planificación del proyecto, éste no se construyó. No se si fueron por los problemas que surgieron con la compañía de la Southern Pacific, que años después controló el sistema ferroviario de Sonora o por no resultarles costeable a la compañía (o por la revolución). Lo que

³⁰ AGN.AHCT. Ferrocarril de Nacozari. 217/6-1.

si fue cierto es que se privó al estado de una oportunidad de integrar diferentes localidades en un mercado, que hubiera potencializado el desarrollo de esas zonas. ³¹

Los mejores años que vivió el ferrocarril en nuestro periodo de estudio fueron entre 1907 y 1909, en donde obtuvo un coeficiente de explotación de menos del 50% que se tradujo en una ganancia de \$ 1,584,763 en esos tres años, esto fue \$ 496,925 en 1907 \$475,616.37 en 1908 y \$ 612,222 en 1909, cuando su capital era de \$ 1,000,000.00; transportó un promedio de 36,937 pasajeros y 583,000 toneladas de carga que a su vez se reflejó en el movimiento de la aduana de Agua Prieta en donde fueron los años de mayor intercambio, con exportaciones de \$3,235.201 en 1907, \$ 5,189,271 en 1908 y \$8,184,767 en 1909.³² El éxito presentado en éstos años por la compañía se debe a que operó dentro del complejo minero-metalúrgico, que si bien la redujo a una dependencia respecto a lo que le transportaba de la Moctezuma Copper Co., pues en esos años, a los ingresos obtenidos por los servicios que le prestaba, con respecto al total recibido, fueron de 74 % en 1907, 85.46 % en 1908 y 91.23 % para 1909. Lo anterior le garantizó el buen funcionamiento del mismo mientras fue bien la producción minera de la compañía (y de las otras a las que le prestaba

³¹ Sobre los problemas con el **Southern Pacific** nos lo presenta Gregorio Mora Torres, *Entrepreneurs in Nineteenth Century Sonora, México*, Tesis doctoral. U. de C. 1987. p. 347.

³² Departamento de la Estadística Nacional. **Sonora, Sinaloa y Nayarit**. México, Departamento de la Estadística Nacional, 1929,

servicio o le vendían a la Moctezuma).³³ Ahora bien, una de las cosas que llama la atención es la gran diferencia entre las importaciones y las exportaciones que se dan en la aduana de Agua Prieta durante todo el periodo y en especial en los años de 1907 a 1910. Mientras las importaciones fueron de \$2 119 991 de pesos en 1907-08, \$ 891 827 en 1908-09 y \$ 1 043 190 en 1909-10. Las exportaciones fueron de \$ 3 235 201 de pesos en 1907-08, \$ 5 189 371 en 1908-09 y \$ 8 184 767 en 1909-1910.³⁴ La gran diferencia de 4 a 7 millones, no se podría explicar por el mayor valor intrínseco del mineral exportado, sino también de otras mercancías no minerales que tenían como salida la aduana de Agua Prieta y el Ferrocarril de Nacozari. Ya que llegaron ha ser mayores que las de la aduana de Naco, por donde salía la producción de Cananea, que con todo y la crisis tenía una población de 8 909 personas para 1910, contra 2 187 en Pilares de Nacozari y 2 096 en Nacozari de García.³⁵ La otra posible explicación del fenómeno, es que la construcción de la línea Guaymas a Tónichi por parte del Southern Pacific, llevaba la mercancía hasta Tónichi, como mencionan las fuentes, y de ahí a Nacozari y Agua Prieta. Estos productos agrícolas que se transportaban desde la vía Guaymas a Tónichi, tenían a Douglas y Bisbee como consumidores, como veremos en el

p.381

³³ AGN. AHCT. Ferrocarril de Nacozari. 217/6-1

³⁴ Departamento de la Estadística Nacional, op.cit., p.381

³⁵ David E. Lorey. **United States-Mexico Border Statistics. Since 1900.1990 Update.** Los Angeles, UCLA Latin American Center Publications. University of California.1993. p.18

último capítulo.

Cuando en el año de 1899, previo a la autorización de la construcción del ferrocarril se preguntaban la conveniencia de la autorización del mismo en la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas al decir:

"... en todo esto no se ve provecho que pudiera resultarle a nuestra República con la construcción del ferrocarril de que se trata; antes por el contrario, si se facilita la comunicación de Sonora con los Estados Unidos, se nulificara entre dicho estado y el resto del país... y, lo que es más importante, se nulificará asimismo la acción del gobierno en aquella región" ³⁶

En el anterior punto de vista, no se valoraba el impacto real del proyecto, quizá por que lo desconocieran, o por que no midieran sus alcances. El resultado como lo hemos presentado, fue la formación de un complejo minero metalúrgico formado por la compañía Phelps Dodge Co. que desbordó la frontera política y que logró la formación de un mercado subregional al integrar dos regiones mineras: una en el territorio de Arizona, Estados Unidos en los condados de Cochise y Santa Cruz y otra en Sonora con los distritos de Moctezuma y Sahuaripa. Proyecto que permitió el surgimiento de dos ciudades fronterizas Douglas, Arizona y Agua Prieta, y dentro del cual el ferrocarril era una pieza importante para integrar sus compañías la Cooper Queen Consolidated Mining Co. de Bisbee, Arizona, la Douglas Reduction Work, en Douglas,

³⁶ Francisco R. Calderón. " La Vida Económica del Porfiriato" en *Historia Moderna de México*, Tomo V, p. 595.

Arizona y la Moctezuma Copper Co. en Nacozari.

El Ferrocarril de Nacozari, como hemos visto, formó parte de un proyecto muy concreto, de ahí su éxito económico como empresa, que le garantizó su funcionamiento. Como hemos visto hay años en que más del 80 % de los ingresos se lo da la carga de mercancías. Ahora bien, si bien es cierto que su articulación al proyecto de la Phelps Dodge & Co., le garantizó su funcionamiento y éxito. También, lo es gracias a que articuló una amplia zona minera del noreste de Sonora. Sabemos que la mayoría de la mercancía y pasajeros hacían el recorrido completo del ferrocarril, pero no sabemos que proporción de la mercancía transportada era de la compañía de la Moctezuma Copper Co. Lo que sí podemos inferir a partir de los datos que contamos, es que la Phelps Dodge & Co., a través de la Moctezuma contaba con intereses y minas hasta Cumpas y Moctezuma al sur de Nacozari. Por eso, el año de 1906 presentó una solicitud a la Secretaría de Comunicaciones para construir las siguientes líneas:

- 1) Una que partiendo de Suaqui de Batuc termine en
Hermosillo
- 2) Otra partiendo de un punto entre Matape y Ures, que
termine en Guaymas
- 3) Partiendo de la hacienda de San Rafael de la Noria
termine en la estación San Pedro del Ferrocarril Cananea,
Río Yaqui y Pacífico.³⁷

³⁷ AGN. AHSCOP. 217/6-1, 1.9

Como se aprecia en el mapa, la Moctezuma esperaba unir estas vías con las que supuestamente; construiría el Ferrocarril de Cananea, Río Yaqui y Pacífico de Nacozarí a Suaqui, el cual nunca se construyó, para de esta manera unir sus propiedades.

Lo que podemos mencionar, si bien, no se construyó la vía de Nacozari al sur, fue a través de los caminos de Pilares de Terán y El Tigre a Nacozari, de Oputo a Cumpas y de Granados a Moctezuma, por donde se transportaron las mercancías y personas a Nacozari.

Un cronista de la época nos dice como de Moctezuma, Cumpas, Huásabas, Oputo, Bacerac y Bavispe llevaban la producción minera en carretones y recuas de mulas a Nacozari y las personas en Diligencia desde Moctezuma. De las compañías mineras que transportaban a Nacozari o al ferrocarril estaban la Globo de los hermanos Romadka, El Tigre y la de Churumibabi al norte; La Transval Copper Co, Las Calabazas y la Verde en Cumpas, la Moctezuma Copper Co. en Moctezuma, Lampazos, Montecristo y las minas del distrito de Sahuaripa ³⁸ Por lo anterior, es que la aduana de Agua Prieta mantiene un comportamiento, particular en donde las exportaciones superan por mucho las importaciones, como

se aprecia en el cuadro 7, por ser la vía por donde sale toda la producción de esa zona.

³⁸ Federico García y Alva. **Album directorio del Estado de Sonora. 1905-1907.** Hermosillo, Imprenta oficial, 1905-1907.

CUADRO 7
Aduana de Agua Prieta (1903-1910)

Año	Importaciones (pesos)	Exportaciones (pesos)
1903-04	1 274 224	1 247 963
1904-05	877 044	2 835 675
1905-06	965 770	2 797 233
1906-07	1 305 670	3 808 309
1907-08	2 119 991	3 235 201
1908-09	891 827	5 189 371
1909-10	1 043 190	8 184 767

Fuente: Departamento de la Estadística Nacional. **Sonora, Sinaloa y Nayarit**, México, Departamento de la Estadística Nacional, 1928, p.361

La importancia de las transacciones a final del periodo, nos la da el año fiscal 1909-10, en donde, el registro de las exportaciones llegó a ser de \$ 8 184 767 pesos, muy cercana a los \$ 10 092 744 de Nogales.

A fin de cuentas, los proyectos minero y ferroviario lograron influir en la articulación de los mercados locales que se localizan en la porción noreste del estado de Sonora, más allá del centro minero de Nacozari, en los distritos de Moctezuma y Sahuaripa. Lo anterior formó un mercado subregional, que tuvo como centros de acopio las poblaciones de Agua Prieta, Nacozari y

Moctezuma.³⁹ Si bien, este mercado no se integra al que se va formando en la planicie sonorenses y si al mercado norteamericano, logró ser uno subregional amplio, que quizá podríamos denominarle regional. Éste mercado se dió gracias a que los intereses de la compañía minera llegaron hasta las poblaciones de Cumpas y Moctezuma, al sur del río Moctezuma.

³⁹ Juan José Gracida Romo." El Sonora Moderno (1892-1910).*Historia General de Sonora*. Tomo IV. Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1985, p.128

CAPÍTULO V. EL FERROCARRIL DE CANANEA: LA CONSTRUCCIÓN DE UN DOBLE IMPERIO. (1900-1910)

El capítulo que a continuación presentamos es la historia del cuarto ferrocarril minero del porfiriato sonorense, que al igual que el Ferrocarril de Nacozari, permitió la integración de un amplio mercado del noreste de Sonora y sureste de Arizona, Estados Unidos. Además, de que contribuyó en la explotación del mineral de Cananea al solucionar el problema de trasladar el cobre al mercado norteamericano y de traer el equipo y los insumos a las minas y fundición.

1. LA CONSTRUCCION DEL IMPERIO DE GREENE

Si recordamos del capítulo anterior, la minería del cobre fue el motor de las transformaciones que vivió una amplia región del noroeste de Sonora y del sureste del territorio de Arizona a partir de 1900. En estos cambios, los ferrocarriles contribuyeron a la formación de nuevas regiones en la sierra y la frontera sonorense.¹

Al finalizar el siglo XIX, en México se acelera el proceso de

¹ La participación de la minería del noroeste a nivel nacional paso del 9.11 % en 1877 al 23.20 % en 1900 y bajó a 14.36 % en 1910, debido al cierre de centros mineros productores de metales preciosos en Sinaloa, como en Sonora debido a la crisis de 1907. Entre los años de 1900 a 1907, Sonora vivió un "boom minero", alcanzando el 10 % de la producción, siendo la principal producción el cobre Guadalupe Nava Oteo. "La minería bajo el porfiriato" en *México en el siglo XIX (1821-1910)*, México, Nueva

industrialización desde 1892, trayendo como consecuencia, un incremento de la demanda de los minerales industriales no ferrosos, como el cobre, plomo y zinc. La demanda del cobre se incrementó, con el proceso de electrificación que acompañó la industrialización, así como con su utilización como moneda fraccionaria, estimulando la producción del metal rojo. Aunque, hay que tener en cuenta que la demanda nacional era solo un complemento de la exportación del cobre.

La historia de la construcción del imperio de Greene

El mineral de Cananea se encuentra ubicado en la sierra del mismo nombre en el estado de Sonora, en el noroeste de la República Mexicana a tan solo 60 kilómetros de la frontera con el estado de Arizona, Estados Unidos. Sus minas fueron descubiertas el año de 1760 y fueron explotadas en diferentes épocas sin dar lo mejor de su riqueza por encontrarse aislada en tierra de apaches, lo que dificultó siempre su explotación hasta inicios del siglo XX. ²

En Cananea, el año de 1870 (cuando los proyectos mineros del suroeste de los Estados Unidos se fueron consolidando y las vías férreas se fueron dibujando como cicatrices en el mapa de la zona), se explotaban un conjunto de viejas y legendarias minas por

Imagen, 1980, p. 341

² Francisco R. Almada. *Diccionario de Historia, Geografía y Biografía Sonorense*. Hermosillo. Gobierno del Estado de Sonora.

un puñado de mineros que no lograban sacar su riqueza por no existir las condiciones que hicieran viable su explotación.

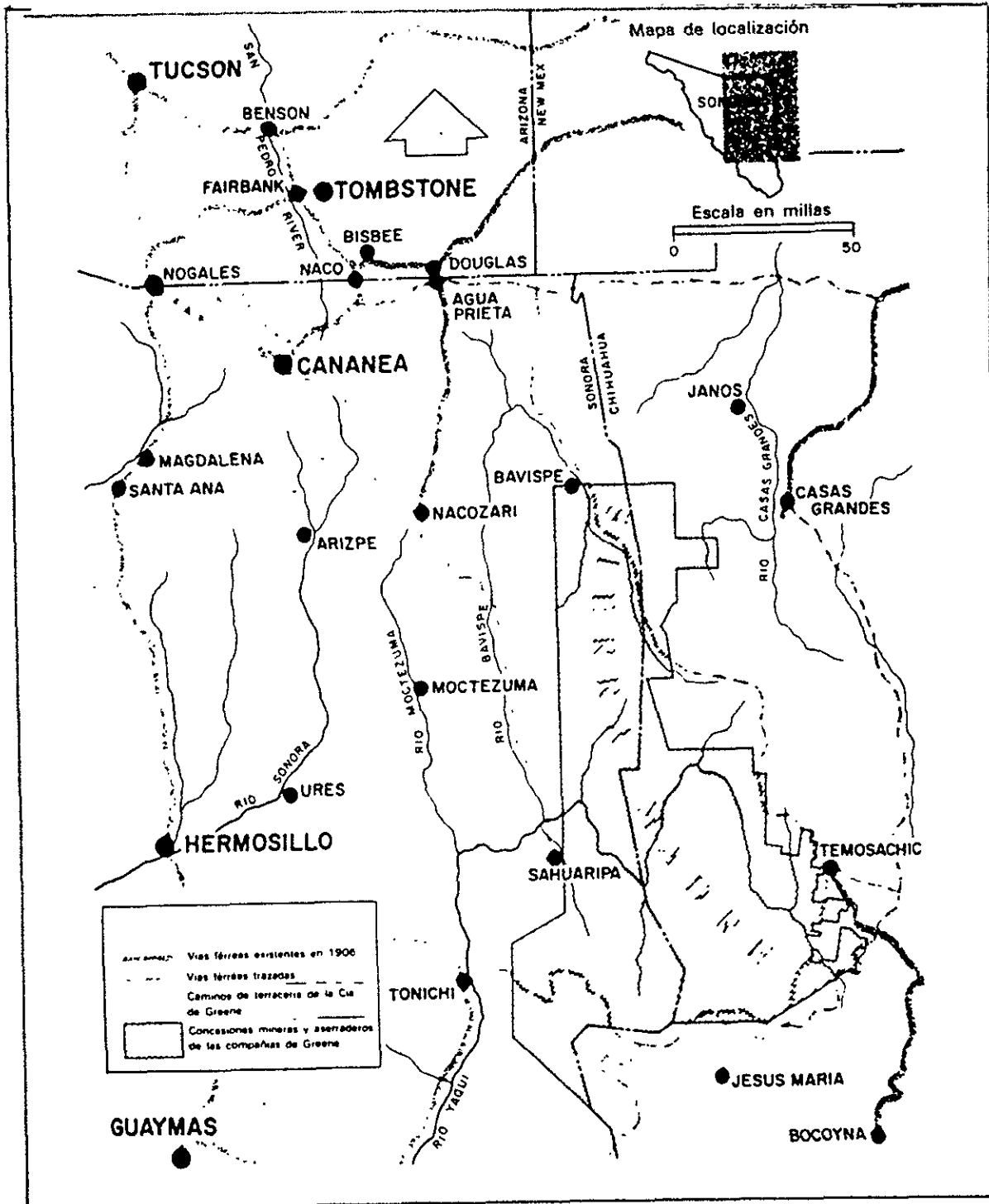
A mediados de la década de los ochenta del siglo pasado, el norteamericano William C. Greene visitó las minas de Cananea, ya para entonces se habían dado las condiciones que permitirían hacer posible algún tipo de inversión en la zona, que vimos en el capítulo anterior, y que fueron: la legislación minera de 1884 y 1892; la creciente demanda del mercado mundial por cobre; la terminación del ferrocarril transcontinental del Southern Pacific en 1883;³ la pacificación y deportación de los apaches en 1886;⁴ la explotación de centros mineros en el sur del territorio de Arizona desde 1885 por la compañía Phelps Dodge Co.; los cambios tecnológicos en la explotación y el beneficio de los metales de cobre en 1892; por último, la existencia de un mercado de trabajo en la región con amplia experiencia minera que hizo posible la explotación de los centros mineros. William C Greene, una vez sopesadas las posibilidades de la explotación del mineral, para 1896 formó en Tucson, Arizona, la Cananea Copper Company con un

1983 p.122-123.

³ Juan José Gracida Romo." Génesis y consolidación del porfiriato en Sonora (1883-1895)" en **Sonora Moderno: 1883-1929. Historia General de Sonora.** tomo IV, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1985. p. 23

⁴ Juan José Gracida Romo."Sonora en la Nación" en **Sonora una historia compartida.** México, Instituto Mora-Gobierno del Estado de

MAPA 1. IMPERIO GREENE EN EL NORTE DE MEXICO



capital de \$ 20 000.00 dólares. ⁵ Dando así inicio a los negocios que le llevarían a formar la Cananea Consolidated Copper Company (C.C.C.C) en septiembre de 1899, con un capital inicial de \$ 20,000 dólares dividido en 200 acciones.⁶ Para obtener el financiamiento para "Las 4 C" Greene formó una compañía tenedora de acciones llamada Greene Consolidated Copper Co. para financiarse en el mercado Neoyorquino. También formó las compañías The Turkey Truck Cattle Company S.A., y The Cananea Cattle Co.S.A y en 1901, el Banco de Cananea. Estas compañías fueron la base de sustentación de su imperio minero, maderero, ganadero y de transportación, que pocos años más tarde ampliaría hacia el estado de Chihuahua, con las compañías Sierra Madre Land and Lumber Company, Greene Consolidated Gold Company y el Ferrocarril Sierra Madre y Río Grande, Pacific (ver mapa).⁷ En el año de 1902 la empresa contaba con una inversión de 12 millones de dólares, la

⁵ Dentro de los trabajos contemporáneos dedicados al mineral de Cananea se encuentra el de José Luis Sariego. **Enclaves y Minerales en el Norte de México. Historia social de los mineros de Cananea y Nueva Rosita 1900**; Ismael Valencia Ortega. **CANANEA**, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora-INAH., 1989., Cuauhtémoc Velasco, Eduardo Flores, Edgar Gutiérrez y Alma Parra. **Estado y Minería en México, (1867-1910)** .Fondo de Cultura Económica -SEMIT., México, 1988. Para ver la formación de la compañía se puede consultar Eugenia Meyer. **La lucha obrera en Cananea, 1906**. México.S.T.P.S, Gobierno del Estado de Sonora, INAH, 1980.p 33.

⁶ El 10 de febrero de 1900 en West Virginia, Estados Unidos, Greene forma la compañía con las leyes americanas , con el nombre de Greene Consolidated Copper Co., con 500 000 acciones de \$ 10 000.00 dólares cada acción. Meyer, Eugenia op.cit. p33. Un dato diferente presenta José Luis Trueba Lara en su libro, **Cananea:1906**, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1989. El plantea que el capital de la Compañía de Cananea fue de 200 millones de dólares p.67.

⁷ Eugenia Meyer ,op.cit., p.34

más importante después de la realizada por la compañía del Ferrocarril de Sonora.⁸

Cananea, poco a poco pasó de ser un centro minero con una escasa población de 100 habitantes en 1891, dedicados a la explotación de polvosos y cansados tiros mineros, a un centro minero moderno. Para 1900 contaba ya con 891 habitantes, para el año siguiente sobrepasó los 2 000 habitantes que le permitió adquirir la categoría de ayuntamiento el 31 de noviembre de 1901, para 1905, cuando era el centro minero más moderno e importante ciudad del estado pasaba de 20 000 personas. Para 1910, después de la crisis de 1907, descendió a 14 841 habitantes.

Para 1906, las propiedades de la compañía se encontraban valuadas en 12 millones de dólares, incluidas tres mil hectáreas de campos mineros, que estaban divididos en ocho zonas conocidas por los nombres de Cobre Grande, Veta Grande, Esperanza, Capote, Elisa, Oversight, Elenita y Puertecitos. En ninguna de ellas se trabajaba a profundidades mayores de 120 ó 150 metros y contaban con cerca de 40 km. de túneles, galerías, tiros y escalones. Sólo la mina del "Capote" contaba con 8 kilómetros.⁹ Aunque llegaron a tener una profundidad de 2.5 kilómetros y más de 17 kilómetros en túneles.¹⁰

Dentro de las condiciones técnicas de explotación cabe destacar que las minas " Oversight", el "Capote" y "Veta Grande"

⁸ Juan Luis Sariago, op.ct., p. 42-43

⁹ Federico García y Alva. *Album Directorio del Estado de Sonora*, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1905.

estaban unidas por un túnel de una legua de extensión por donde pasaban carros eléctricos para el acarreo del metal. En el resto de las minas, los socavones eran de doble vía para la extracción del mineral, se utilizaba la electricidad para la iluminación y fuerza motriz, y se había generalizado la utilización del barreno de aire comprimido. Para la transportación del mineral, de las minas a la fundición, se construyó un ferrocarril de vía angosta (90 cm.). Para el beneficio del cobre se instaló una planta metalúrgica con motores y hornos, que tenían una capacidad de beneficio de 6 000 toneladas de cobre mensualmente.¹¹ Lo anterior significó que en Sonora se tuvo un centro minero moderno en pocos años, que permitió el florecimiento de un mineral en donde no paraban de trabajar día y noche, permitiendo ver el espectáculo de la población iluminada, por las luces eléctricas y el resplandor de la fundición, con su inconfundible nube sobre la ciudad.

La producción de cobre en Cananea.

La importancia de la puesta en operación de los centros mineros de Cananea y Nacozari, se ve reflejada en el aumento de producción de cobre a nivel nacional.

¹⁰ Juan Luis Sariago, op.cit., p.43

¹¹ Federeico García y Alva, op.cit. Secretaría de Fomento. *Boletín de la Secretaría de Fomento*, Número Especial, op.cit., p. 4-5

CUADRO 1
Producción de cobre 1900-1910 en México y Sonora
(toneladas métricas)

Año	Prod.Nacional	Prod. Sonora	% Prod. Nac.
1897	11 553		
1900	22 473	8 929	39.73
1901	33 943		
1902	36 357		
1903	46 040	22 764	49.44
1904	51 759		
1905	65 449	39 269	59.99
1906	61 615		
1907	57 473		
1908	38 173	22 903	59.99
1909	57 230	34 338	60.00
1910	48 160	28 896	60.00

Fuente: Michael J. González " United States Copper Companies, the States, and Labour Conflic in Mexico: 1900 to 1910 " (Mecanuscrito). Que tomo datos de Marvin D. Bernstein. **The Mexican Mining Industry, 1890-1950. A Study of the Interaction of Politics, Economics and Technology**, New York, State University of New York, 1964. Juan Manuel Romero Gil, op.cit., p.471

Como se aprecia en cuadro 1, la producción nacional pasó de 11 553 toneladas en 1897 a 33 943 toneladas en 1901 y a 65 449 toneladas en 1905, cuando llegó a la mayor producción en la década, como se aprecia en el cuadro, para después decaer hasta 38 173 toneladas en 1908, reflejando la crisis de 1907.¹² Lo mismo

¹² Eduardo Flores C, C. Velasco y E. Ramírez. **Estadísticas mineras de México en el siglo XIX**, Vol II, Cuaderno de Trabajo No.47 DEH-INAH, 1985, p.151

sucede en la producción estatal, como se aprecia en el cuadro 1, pasando de 8 929 toneladas en 1900 que representaba el 39.73 % de la nacional a 39 279 toneladas en 1905 que representó el 60 % de la nacional, para decaer a 22 903 en 1908 reflejando, también la crisis, aunque mantiene su proporción del 60 % de la producción nacional hasta el final del periodo.

Los datos de la producción de "La 4C" (Cananea Consolidated Copper Co) de Greene, la tenemos en varias fuentes, la primera, nos da el periodo de 1899-1910 con una producción de 187 638 toneladas de cobre, 2 386 toneladas de plata y 15 toneladas de oro.¹³

¹³ Microfilm No. 37/151 del Archivo Minero de Cananea, tomado de Ismael Valencia, op.cit., p.103. Otra fuente nos da resultados muy semejante para un periodo de enero de 1901 al 31 de julio de 1908, donde se produjo 164 450 toneladas de cobre fundido, 28 967 toneladas de mate, 6 730 toneladas de plata en mate y 4 toneladas de oro. Ismael Valencia, op.cit., p. 28.

CUADRO 2
Producción de Cobre en Cananea (toneladas)

Año	Prod. Sonora	Prod. Cananea	% de Prod.Son
1903	22 764	18 345	80.58
1905	39 269	27 247	69.38
1908	22 903	8 073	35.24
1909	34 338	19 315	56.24
1910	28 896	19 806	68.54

Fuente: Para la producción de cobre de Cananea que sirvió de base para hacer el cálculo de la producción en Nacozari se usó Michael J. González " United States Copper Companies, the States, and Labour Conflict in Mexico: 1900 to 1910 " (Manuscrito) y Juan Luis Sariago. *Enclaves y Minerales en el Norte de México. Historia social de los mineros de Cananea y Nueva Rosita 1900-1910*, México, ediciones de la casa chata.CIESAS, 1988, P.46-47.

La producción de cobre en Cananea, para algunos años, la tenemos en el cuadro 2. Como apreciamos, para 1903 se producían 18 345 toneladas que representaba el 80.56 % de la producción de cobre en el estado, viendo de esta manera, la mayor importancia tanto en magnitud de la compañía, producción y población de Cananea respecto a Nacozari. Para 1905, con sus 27 247 toneladas representó la más alta del periodo, con casi el 70% de la producción estatal, para después caer en 1908 a 8 073 toneladas que representaba solo un 34.24 % de la producción en el estado, reflejando el efecto de la crisis de 1907, que trajo aparte del cierre temporal de la compañía cambios importantes en la misma, para después recuperarse en 1909 y 1910.¹⁴

¹⁴ Para ver la crisis de 1907 en Cananea se puede consultar "

2. LA HISTORIA DEL FERROCARRIL DE NACO A CANANEA

Las concesiones del ferrocarril

Dentro del plan de la Cananea Consolidated Copper Co., se tenía contemplado como un elemento fundamental e integrador, el establecimiento de un ferrocarril que les permitiera ligarse a la frontera y al sistema de ferroviario norteamericanos, para trasladar el cobre a las refineries del norte de los Estados Unidos. Además, de traer mercancías, equipo y materiales para las minas y la fundición. Este ferrocarril, como veremos a continuación, pasa a manos de diferentes propietarios dentro de la década que analizamos. Sin variar los objetivos para lo cual fue construido.

La primera propietaria fue "The Cananea Consolidated Copper Company " de W.C. Greene, como parte de la creación de su imperio. Así, para el 22 de septiembre de 1900, su representante Tomas Macmanus y el general Francisco Z. Mena Secretario de

Informe relativo a las operaciones de la Cananea Consolidated Copper Company, S.A. Durante el año fiscal de 1 de junio de 1907 al 30 de junio de 1908. **Memoria de la Secretaría de Fomento. Ejercicio fiscal de 1907-1908**, México, Sria. de Fomento, 1910, p. 292,293. Juan Luis Sariago." La Reconversión Industrial en la Minería Canananense. Historia de un viejo problema." **Memoria del XII Simposio de Antropología e Historia de Sonora**, Hermosillo,

Ferrocarril Cananea, Río Yaqui y Pacífico
 Vía Cananea a Naco y Del Río a Nogales 1910



Despacho de Comunicaciones y Obras Públicas de la República Mexicana, celebraron un contrato para que la compañía organizara, construyera y explotara por el término de noventa y nueve años, una línea de ferrocarril en el estado de Sonora, que partiendo del pueblo de Naco sobre la línea divisoria con los Estados Unidos del Norte, terminara en el mineral de Cananea.¹⁵ Su contrato no se diferencia del anteriormente analizado del Ferrocarril de Nacozari, y al igual que éste no recibió subvención económica alguna, debido a que no se le consideraba dentro de las rutas prioritarias de la nueva Ley de Ferrocarriles del 29 de abril de 1899, impulsada por el ministro de Hacienda José Y. Limantur.

El ferrocarril se empezó a construir en mayo de 1901 desde Naco, con trabajadores mexicanos, al finalizar el año se habían construido 42 Km. y para enero de 1902 ya se había terminado la obra hasta Cananea, con 61 Km. 800 metros de vía principal y 7 Km. 984 metros de vía de escape.¹⁶ Junto con la vía, el ferrocarril en

¹⁵ AGN, AHCT, Ferrocarril Naco a Cananea 229/ 89-1. David M. Pletcher. "The Development of Railroads in Sonora", op.cit., p.30. Aunque existe un contrato del 20 de noviembre de 1899, para construir un ferrocarril que partiendo del puerto de Guaymas y que llegara a la villa de San Marcial. AHCT. 229/1-1 y que Francisco Almada, presenta como el contrato del ferrocarril Naco a Cananea en su obra *Diccionario de Historia, Geografía y Biografía Sonorense*, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1983, p. 246. El que se toma en todas las publicaciones oficiales de la época es el que se menciona en el texto y que apareció en el Boletín Oficial del gobierno del Estado de Sonora, el periódico "La Constitución" del 27 de octubre de 1900.

¹⁶ Francisco Almada, op.cit., p. 245,246. Francisco R. Calderón. Los Ferrocarriles. El Porfiriato vida económica T.I. *Historia Moderna de México*, Ed. Hermes, 2a.edición, 1974, p.592

1901, terminó el telégrafo de Naco a Cananea, el cual arrendó en 1903 a la Cananea Consolidated Copper Company.¹⁷

El primer informe de 1901, lo presentó la Cananea Consolidated Copper Company para su Ferrocarril de Naco a Cananea, el capital social de la compañía dueña del ferrocarril era de \$ 20 000.00 dólares, dividido en 200 acciones ordinarias de las cuales 195 son de la Greene Consolidated Copper Company.¹⁸

Para ese entonces, la Moctezuma Copper Co. propietaria de las minas de Nacozari, ya había iniciado la construcción del ferrocarril de Agua Prieta a Nacozari, en 1900, que lo llevaría a unirse a Douglas, Arizona, donde la Phelps Dodge construía una fundición, donde se beneficiarían todos los minerales de sus diversas compañías, como se vio en el capítulo anterior.¹⁹ Este ferrocarril, junto con los que construyó la Phelps Dodge en Arizona, crearon de alguna manera una complementación y competencia con la compañía minera de Cananea, que en 1907 les llevaría a contender por diversas rutas ferroviarias en el estado de Sonora.

La Formación del la compañía Ferrocarril Cananea, Río Yaquí y Pacífico.

Para el gran proyecto que significó la construcción del

¹⁷ AGN, AHCT, Ferrocarril Naco a Cananea 229/35-1.

¹⁸ AGN.AHCT. Ferrocarril Naco a Cananea 229/72-1 f.6-9

¹⁹ Juan José Gracida Romo." Historia del ferrocarril de Nacozari y su importancia regional". *Memoria XIV Simposio de Historia y Antropología e Historia*. Hermosillo. Iih-UNISON, Sonora. 1991. pp.

imperio de Greene, el ferrocarril tenía que seguir transformándose conforme crecían sus intereses y actividades. En 1901, Tomas Macmanus en un ocurso informa sobre la compra de los terrenos carboníferos de San Marcial, razón por la cual pide una concesión para la compañía minera, un ferrocarril de Cananea a San Marcial por el río Sonora.²⁰ El contrato fue celebrado entre el representante de "The Cananea Consolidated Copper Company S.A." y el secretario de estado y despacho de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, el 24 de septiembre de 1901 para que:²¹

..."Explote por el término de noventa y nueve años...una línea...que partiendo del mineral de Cananea..., llegue a la Villa de San Marcial, quedando facultada la misma Compañía para prolongar la línea por una parte hasta el golfo de California a inmediaciones de la desembocadura del río Yaqui y por otra hasta Agiabampo ó Topolobampo, pasando por la ciudad de Alamos, y para construir tres ramales que partiendo de la línea troncal en los puntos que apruebe la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, vengan uno de Nacozari, otro a Sahuaripa y el otro hasta un punto del Ferrocarril de Sonora; en la inteligencia de que se fija a la compañía el plazo de cuatro años para que dé aviso, si opta por prolongar su línea hasta el río Yaqui...".²²

241-249

²⁰ AGN, AHCT, Ferrocarril Cananea a San Marcial 229/1-1

²¹ David M. Pletcher., op.cit., p.31

²² AHGES (Archivo Histórico del gobierno del Estado de Sonora. Tomo 1633

La celebración del anterior contrato abrió a Greene la posibilidad de controlar las antiguas rutas comerciales del estado. Años más tarde, los derechos de la concesión pasarían a manos del monopolio ferroviario norteamericano del Southern Pacific. De haber realizado Greene en su totalidad su plan, le hubiera permitido ejercer un control casi total de los recursos minerales, forestales y agropecuarios de Sonora.²³

Para enfrentar el reto de la expansión, el 12 de junio de 1902 se conformó una nueva sociedad anónima en la ciudad de Nueva York, bajo la denominación de " The Cananea Yaqui River & Pacific Railroad Company " (Ferrocarril de Cananea, Río Yaqui y Pacífico), con un capital de \$ 2 500 000.00 de los cuales W.C. Greene aportó \$ 2 375 000.00. Esto significó que de las 100 acciones en que se dividió el capital social de la empresa, Greene tuvo 95. ²⁴ Esta sociedad logró un nuevo contrato en donde refundió las anteriores concesiones del 22 de septiembre de 1900, del 24 de octubre de 1901 y del 5 de julio de 1902 bajo las mismas condiciones que la del 24 de octubre de 1901. ²⁵

²³ Francisco Calderón, op.cit., pp. 592-593

²⁴ AGN, AHCT, Ferrocarril de Cananea, 229/17-1. También lo menciona Epifanio Zamorano en su trabajo Construcción del ferrocarril Cananea Consolidated Company, y del Cananea Río Yaqui Pacifico de Nogales a Cananea. Nombres y situación geográfica de sus estaciones, y hechos históricos acaecidos en ellas. *Memoria XIV Simposio de Historia y Antropología de Sonora*, Hermosillo, Iih-UNISON, 1990, p. 428. David M. Pletcher, op.cit., p.31

²⁵ Tomado del libro editado por la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. *Reseña Histórica y Estadística de los Ferrocarriles de Jurisdicción Federal, desde el 1 de enero de 1900 hasta el 31 de diciembre de 1903*, México, Tipografía de la Dirección General de Telégrafos Federales, 1905, p.40

En 1904 Greene compró la compañía Ferrocarril de Río Grande, Sierra Madre y Pacífico, que gozaba de las concesiones para construir ferrocarriles en el estado de Baja California, Sonora y Chihuahua, pensando integrar sus propiedades de los dos últimos estados. La vía puso en marcha el servicio únicamente a sus compañías madereras y mineras que tenía en el estado de Chihuahua, permitiéndole transportar su carga de maderera y minera, desde la sierra chihuahuense a Ciudad Juárez, Chihuahua.²⁶

3. LA EXPANSIÓN Y LA LIGA CON EL SOUTHERN PACIFIC Y LA RICHARDSON

No sabemos de qué forma y por qué razones Williams C. Greene se deshizo de su Ferrocarril Cananea, Río Yaqui y Pacífico a finales de 1904 y no encontramos ninguna autorización de parte de la Secretaría de Comunicaciones que lo permitiera.²⁷ Pero desde el año de 1905 aparece bajo el control del Southern Pacific. Así se abre otra historia dentro de los ferrocarriles en Sonora que culminara con la formación del Ferrocarril Sud Pacífico de México

²⁶ Ernesto López Yescas. "Fundador de Cananea. William cornel Greene. *Memoria XIV Simposio de Historia y Antropología de Sonora*, Hermosillo, Iih-UNISON, 1990, p.351. La compañía formada el año de 1902 fue La compañía Minera de Oro y Plata de la Sierra Madre, Chihuahua y Sonora.

²⁷ Podría sospecharse que desde su formación como Ferrocarril Cananea, Río Yaqui y Pacífico estaba bajo la tutela del Southern pues su presidente y gerente general Epes Randolph fue vicepresidente del Sud Pacífico de México, cuando se formó esta en 1909. Juan Luis Sariago dice que desde 1903 el ferrocarril había sido absorbido por el Southern Pacific. Juan Luis Sariago. *Enclaves y Minerales en el Norte de México. Historia social de los mineros de Cananea y Nueva Rosita 1900-1970*. México, ediciones la

en 1909, que analizaremos en el próximo capítulo.²⁸ En el resto del apartado continuaremos analizando la vida de las vías de Naco a Cananea y de Nogales a Cananea que conforman el ferrocarril que sirvió al mineral de Cananea.

Para el año de 1905, el Southern Pacific a través de la Cananea, Río Yaqui entró igualmente en control de la concesión que poseía la Richardson Construction Company de noviembre de 1904, para la construcción de un ferrocarril que siguiera el curso del río Yaqui, pasando por la Dura y llegara a Tónichi.²⁹ El proyecto era llegar hasta la frontera, pasando por Nacozari. Posteriormente, The Cananea Yaqui River & Pacific Railroad Company contrato como su representante a David Richardson, que fue el encargado de pedir la concesión para construir la vía hasta Guadalajara.³⁰

El Southern continuando con su política de expansión, la compañía de Cananea Río Yaqui logró un nuevo contrato el 27 de

casa chata, 1988, p.44

²⁸ Sergio Ortíz Hernana menciona que el Southern Pacific adquirió todas las concesiones del Ferrocarril de Cananea, Río Yaqui y Pacífico junto con su única línea construida entre Naco y Cananea. Sergio Ortíz Hernan. *Los Ferrocarriles de México. Una visión social y económica. La luz de la locomotora*. T.I. México, p.219. Ismael Valencia Ortega también menciona la incorporación del Ferrocarril de Cananea, Río Yaqui al Southern Pacific en el primer lustro del siglo. Isamel Valenica Ortega. *Cananea*, Hermosillo, Gobierno del Estado de sonora-INAH, 1987, p.100

²⁹ Realmente no tenemos más noticias de que manera entro en control de la concesión traspasada a la compañía Cananea, Río Yaqui. Herbert A. Sibbet *Yaqui Valley*. p.6. David M. Pletcher "The Development of Railroads in Sonora "...p.32

³⁰ David Richarson fue uno de los hermanos que establecieron la compañía Richarson que explotó las tierras del Yaqui durante el porfiriato. Herbert A. Sibbet. *Yaqui Valley*. p.56

abril de 1905, de parte del Gobierno Federal que le permitió refundir las concesiones que le había otorgado el gobierno federal del 13 de marzo de 1903, otorgada a su ferrocarril con la del 18 de noviembre de 1904 relativa al Ferrocarril Guaymas a Tónichi, de la Compañía Richardson. El contrato autorizaba la construcción y explotación de las siguientes líneas de ferrocarril:

- I.- Del pueblo de Naco sobre la línea divisoria con los Estados Unidos del Norte, al Mineral de Cananea.
- II.- Del puerto de Guaymas ó Batamotal siguiendo el curso del río Yaqui, a Tónichi.
- III.- Del punto más conveniente de la línea II, á Alamos.
- IV.- De un punto de la línea anterior III, a Agiabampo y Topolobampo.
- V.- De Tónichi a la frontera del Norte, entre San Bernardino y Agua Prieta.

Se le facultaba también para construir tres ramales: uno a Nacozari, otro a Barranca y el tercero a La Trinidad, partiendo de los puntos que sean, más 4 de las líneas II y V. ³¹

La concesión del 27 de abril de 1905, concedida a la Compañía Ferrocarril de Cananea, Río Yaqui y Pacífico fue reformada posteriormente en 1906, 1907 y 1909. Para explotar las líneas férreas que serían la base de la expansión posterior del Southern Pacific en Sonora en 1909 y que son las siguientes:

- a.- De Cananea a Naco con 61.80 kilómetros. Que desde 1901

³¹ AHGES. Tomo. 2023

venía explotando La Cananea, Río Yaqui y Pacífico que era conocido como Ferrocarril de Naco a Cananea.

b.- De Nogales hasta la estación Del Río del Ferrocarril de Naco a Cananea, con 124.95 kilómetros. Esta fue la segunda línea que puso en funcionamiento la Cananea el año de 1908.

c.- Una línea de Empalme en dirección al río Yaqui y Bavispe hasta Douglas, Arizona. con 735 kilómetros.

d.- Una línea partiendo de estación Corral a Alamos con una extensión de 147.80 kilómetros.

e.- Un ramal de Nacozari al río Moctezuma y Yaqui al norte de Tónichi con 180 kilómetros.

f.- Un ramal partiendo al norte de Tónichi en dirección al oeste a la Barranca con 6.44 kilómetros.

g.- Una línea partiendo de Empalme a Guaymas con 6.27 kilómetros y uno de escape.

h.- Una línea partiendo de estación Empalme al oeste al "El Morito" con 8.24 kilómetros y 1.48 de escape.

Bajo el punto b del contrato se construyó el ramal de la estación del Río a Nogales que se inició en julio de 1907 y se concluyó en diciembre de 1908, con sus 124.95 kilómetros. Que fue la última parte de la construcción del Ferrocarril de Naco a Cananea con sus ramales Naco a Cananea y del Río a Nogales.³²

Con la concesión del 27 de abril de 1905 el Southern Pacific a través del Ferrocarril Cananea, Río Yaqui y Pacífico inicia la

³² Fronacisco R. Almada, op.cit., p.246

construcción de los diferentes ramales. En el informe del año de 1906 la compañía declara que la estimación del costo de construcción de las líneas es la siguiente: de la línea 2, que va de Buenavista a Tónichi con 128 kms. se estima un costo de \$ 3 968 000.00; línea 3, que va de Velderrain a Alamos con 112 km. y un costo de \$ 3 200.00; línea 4 conexión con la línea 3 a Topolobampo con 190 Km y un costo de \$ 4 200 000.00; línea 5 de Tónichi a la línea fronteriza internacional con 474 kms y un costo de \$ 16 800 000.00; ramal a Nacozari 175 kms. \$ 5 400 000.00; el ramal a Barrancas con 6.500 km y un costo de \$ 140 000.00; Imuris a la línea Naco y Cananea 130 km \$ 5 400 000.00. En total se estimaba un costo para todas éstas vías de \$ 37 708 000.00.

De las anteriores líneas, para ese año de 1906, ya se había avanzado en la línea 2, en donde se había completado de Empalme al kilómetro 129 en Buena Vista; en la línea 3 se había construido de Empalme a Corral al kilómetro 144 en Velderrain.³³ El 25 de junio de 1909, la compañía Southern Pacific obtiene del gobierno mexicano la autorización para la fusión de las compañías Cananea, Río Yaqui Pacífico y el Alamos Guadalajara para formar la Compañía Sud-Pacífico de México.

Como se aprecia el Southern Pacific había puesto en marcha el proyecto que lo llevaría al centro del país y que le permitiría unir diferentes regiones de Sonora.

³³ AGN. AHCT. Ferrocarril de Cananea, 229/74-1 foja76

4. RESULTADOS DE LA EXPLOTACION DEL FERROCARRIL NACO A CANANEA.

Los resultados de la explotación diferenciando los del Ferrocarril de Naco a Cananea hasta 1905 con los del Southern Pacific, nos puede demostrar la importancia del mismo y su importancia para el mercado del mineral de Cananea.

CUADRO 3
Explotación del Ferrocarril de Naco a Cananea (1901-1910)
(en miles de pesos)

Año	Km. operados	Ing. Pas	Ing. carg.	Otros Ing	Total Ing.	% Ing Pas	% Ing carg.	Ing. Kms.
1901	42	5	21		26		80	.6
1902	62	71	339	43	452	20	75	7.3
1903	62	12	713	56	888	16	80	14.3
1904	62	107	887	39	1 034	13	86	16.6
1905	62	117	1 027	56	1 237	10	83	19.9
1909	188	161	624	56	842	20	79	4.5
1910	188	148	578	58	785	19	73	4.1

Fuente: Informes de la Compañía de Cananea, Río Yaqui y Pacífico AGN, AHCT, Ferrocarril Naco a Cananea 229/72-1 f.6-37. 229/74-1 f.75-81

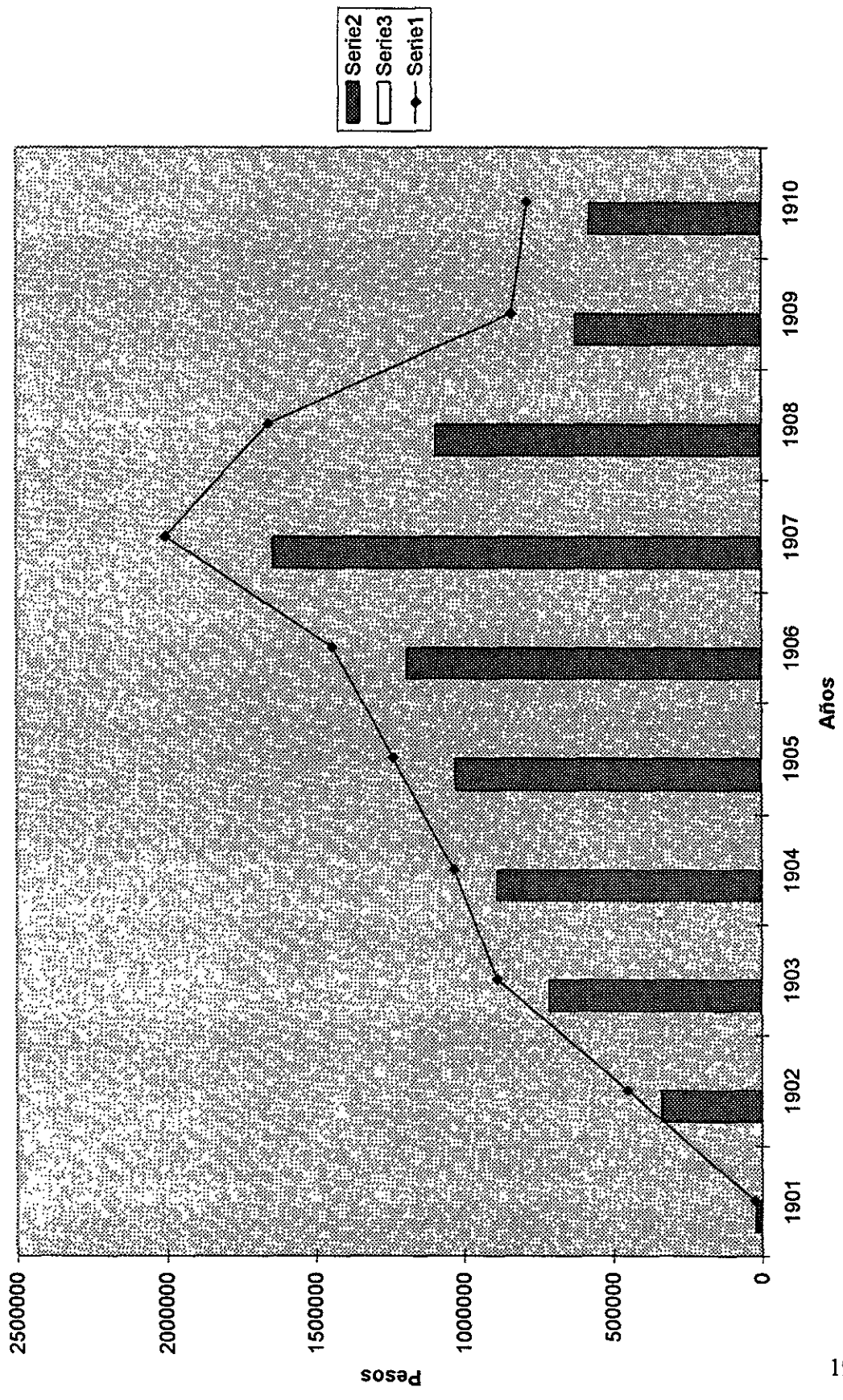
Analizando nuestro cuadro 3 de explotación del ferrocarril, podemos apreciar que sus ingresos brutos totales crecen un 273.78 % de 1902, en donde se tiene la vía completa de Naco a Cananea,

hasta 1905. Año en el cual, los informes de la compañía aparecen por última vez sólo para la vía Naco a Cananea, pues a partir de ese año inició la construcción el Southern Pacific de Empalme al Sur del estado junto con los otros proyectos que contenía. Además, 1905, como vimos es el mejor año de la minería en la década, en donde el centro minero de Cananea creció más. El que en esos años se hayan casi triplicado los ingresos, nos habla de un crecimiento de la demanda generada por la actividad minera de Cananea. En los años de 1909 y 1910, apreciamos que a pesar de estar la información de la vía Naco a Cananea y Nogales Del Río, los ingresos no son mayores a los de 1905, debido a los efectos de la crisis de 1907, que obligó a paralizar las actividades mineras. Ahora bien, en esos primeros cinco años, podemos apreciar que los ingresos brutos por kilómetro son los más altos que se dan en los ferrocarriles de Sonora, y quizá del país, pues alcanza los \$ 19 953 pesos muy superior a los 9 880 del Ferrocarril de Nacozari. Por eso, después de los dos primeros años con déficit, alcanza a tener ganancias de \$ 361 2191.19 en 1903, \$ 661 646.42 en 1904 y \$ 380 299.82 en 1905.³⁴

El año de 1906, último año en que funcionó exclusivamente con la línea Naco- Cananea, el ferrocarril transportó 58 783 pasajeros y 335 961 toneladas de mercancía que le representó un ingreso de \$ 111 632.67 por pasajeros y \$ 11 915 559.74 por la carga. Esto es

³⁴ AGN, AHCT, Ferrocarril de Naco a Cananea, 229/72-1

Ingresos de carga y totales del Ferrocarril de Cananea 1902-1910



el doble de lo transportado en 1902 por pasajeros y el triple por carga, que fue de 24 116 de pasajeros y 98 247 toneladas de carga.³⁵

Un comportamiento similar a los ingresos totales tuvo el de carga. Además, como se aprecia el cuadro 3, el ferrocarril se dedicó principalmente al transporte de carga que representó el 80% de los ingresos en promedio, siendo el año de 1904 cuando alcanzó el 86%. Lo anterior nos habla de la dependencia que existía del ferrocarril, como buen ferrocarril minero, de las actividades del mineral. En el cuadro 4 se aprecia como a medida que aumentaron los ingresos también aumentó el número de toneladas transportadas pasando de 98 248 en 1902 a 277 447 en 1905, siendo la más alta para llegar en 1910 a 225 998. Lo anterior, que como decíamos tiene que ver esa baja con los efectos de la crisis de 1907 y el cierre de la mina por un año. De todos modos se aprecia el comportamiento de manera favorable del ingreso por tonelada transportada que pasa de \$ 3.45 en 1902 a \$ 3.70 en 1905, para bajar a \$ 2.56 en 1910.

Los ingresos por pasajeros, que representó en promedio el 16 % de los ingresos del ferrocarril, tuvo por lo tanto un comportamiento diferente, pues creció apenas un 63 % en los primeros cinco años. Esto se aprecia también el cuadro No. 4 en donde se pasa de 27 276 pasajeros a 40 860 en 1905 y continúa

³⁵ AGN.AHCT. Ferrocarril de Cananea, 229/72-1 fojas 16 y 104

creciendo hasta llegar a 64 915 pasajeros en 1910. Si apreciamos los ingresos por pasajeros son muy altos de \$ 2.44 pesos a \$ 4.08 en 1904 para bajar a \$ 2.94 en 1910. Lo anterior nos habla de dos cosas que la gente recorría el total de la vía y con muy buenas tarifas para la empresa. En 1910 no sabemos la razón por la cual baja el ingreso por pasajero, cuando subió el número transportado.

CUADRO 4
Pasajeros y carga transportada por el Ferrocarril de Cananea
(1901-1910). (pesos)

Transporte de Pasajeros			Transporte de Carga			
Año	Núm.	Ing. pas	Ing. X pas	Toneladas	Ing. Carg.	Ing. X Ton.
1901	3 110	5 153	1.66	10 068	20 560	2.04
1902	29 276	71 394	2.44	98 248	338 895	3.45
1903	29 098	118 721	4.08	182 059	713 452	3.92
1904	27 819	107 381	3.86	230 190	887 372	3.85
1905	40 860	116 627	2.85	277 447	1027031	3.70
1909	63 443	161 419	2.54	224 258	623 951	2.78
1910	64 950	148 375	2.28	225 998	577 613	2.56

El ferrocarril fue esencial para la supervivencia del mineral, sin él no hubieran podido llegar las mercancías en las cantidades necesarias para satisfacer a la población y a las empresas con maquinaria e insumos indispensable para su

funcionamiento, además de permitirle sacar la producción minera a la frontera, junto con el ganado de exportación. Esta vía, al igual que las otras que hemos visto de centros mineros, tiene la particularidad que la mayoría de lo que se transporta viene al centro minero y del centro minero hacia el mercado sale principalmente minerales, regresando con góndolas y vagones vacías al punto de unión, en éste caso, a Naco, como se aprecia en el cuadro 5. Así, tenemos que el año de 1903 de las 182 059 toneladas transportadas, 155 143, o sea el 85 % de lo transportado, fueron de Naco a Cananea y de Cananea a Naco 26 196 toneladas que representó el 15 %.

Como se aprecia en el cuadro 5 dentro de lo transportado destaca por su mayor tonelaje los siguientes productos: de las 26 916 toneladas de Cananea a Naco, como habíamos mencionado lo más importante era la transportación del mineral y del cobre resultado de la explotación minera con 20 081 toneladas de cobre en carros y 6 170 de mineral. De los 155 143 transportado de Naco a Cananea que servían para el funcionamiento y la alimentación del mineral, destacan 5 000 toneladas de heno, 9 000 de cebada, 65 000 de carbón, 45 000 de hulla, 22 000 de madera y 3 993 de maquinaria, más los productos como la harina, café, arroz, azúcar, tabaco, maíz, frijoles y frutos.³⁶

³⁶ AGN. AHCT. Ferrocarril de Cananea, 229/72-1, f. 103

Cuadro 5

Mercancías movidas por el Ferrocarril de Naco a Cananea en 1905

Tonelaje transportado de Naco a Cananea		Tonelaje transportado de Cananea a Naco			
Producto	Toneladas	Producto	Toneladas	Productos	Toneladas
Cueros	16	Harina	1 272	Metales en Barras	125
Vacunos	45	Heno	5 451	Madera	22 124
Mineral	6 171	Cebada	9 921	Petróleo	383
Cobre en carros	20 082	Café	173	Cemento Ladrillo	1 943
Madera	165	Arroz	87	Sal	30
Maquinaria	146	Azúcar	243	Hielo	272
Vinos y licores	18	Tabaco	2	Maquinaria	3 994
Explosivos	99	Maíz	15	Explosivos	246
Material del F.C.	3	Frijoles	17	Vinos, Cerveza y licores	680
Varios	170	Frutos	776	Muebles y menaje	200
Total	26 916	Varios	246	Carros y otros vehículos	141
		Caballos y mulas	173	Material para ferrocarril	458
		Cuero	12	Varios	3 771
		Vacunos y puercos	92	Total	155 143
		Varios	57		
		Carbón	65 382		
		Hulla	45 781		

Fuente: AGN,AHCOP, Ferrocarril Naco a Cananea 229/72-1, f 36

Los datos de los dos cuadros anteriores que hemos analizado,

pueden ser complementados, con la información que nos presenta el cuadro 6 de los productos minerales transportados por el ferrocarril de Cananea a Naco hasta el año de 1908.

Cuadro 6
Transportación de minerales en el ferrocarril Cananea, Río Yaqui y Pacífico.

Año	Productos Minerales	Kilogramos
1902	Metales, barras y lingotes	8 170 106
1902	Piedra mineral ³⁷	3 935 015
1903	Cobre en carros	20 081 800
1903	Mineral ³⁸	6 170 680
1904	Cobre en barras	25 061 660
1904	Piedra mineral de cobre ³⁹	42 335 370
1905	Cobre en barras	24 385 000
1905	Piedra mineral ⁴⁰	57 299 000
1906	Mineral en barras	21 223 000
1906	Mineral ⁴¹	49 931 000
1907	Mineral en barras	19 168 000
1907	Mineral ⁴²	60 031 000
1908	Metal en barras	10 737 000
1908	Metal ⁴³	25 379 000

Fuente: AGN. AHCT. Ferrocarril de Cananea, 229/74-1

³⁷ AGN. AHCT. Ferrocarril de Cananea, 229/72-1, f.28

³⁸ AGN. AHCT. Ferrocarril de Cananea, 229/72-1, f.36

³⁹ Ibid. f.50

⁴⁰ Ibid. f.80

⁴¹ Ibid. f.100

⁴² Ibid. f.120

⁴³ AGN. AHCT. Ferrocarril de Cananea, 229/74-1

Como se aprecia, el auge de la minería y de la transportación del ferrocarril se produjo entre los años de 1904, 1905 y 1906, con un promedio de 20 000 toneladas de metal en barra y 49 000 toneladas de mineral exportado. Aunque en el año de 1907, año de la crisis mundial y de la baja del precio del cobre (baja de 58.06 libras la tonelada a 41.04 libras), se haya exportado 60 000 toneladas de mineral. Lo anterior, a pesar de que la empresa cerró desde octubre de 1907 hasta julio de 1908 (, crisis que se aprecia claramente en el poco monto transportado en ese año. Poco menos de la mitad de lo transportado los años anteriores.

Otra cosa que llama la atención es la gran cantidad de mineral que salen para ser beneficiado en las refinerías de los Estados Unidos, lo cual nos habla de la poca capacidad para beneficiar los metales; a pesar de los cambios introducidos en ella en 1900 y 1904, que le permitieron beneficiar 13 000 toneladas de cobre refinado en lingotes en 1901 y 27 000 en 1905.

44

Productos Transportados

Desde su inicio el ferrocarril fue el cordón umbilical que permitió alimentar al centro minero, por sus rieles llegaban de Naco: harina, heno, cebada, café, arroz, azúcar, tabaco, maíz, frijoles, frutos, caballos, mulos, cueros, ganado, carbón, hulla,

⁴⁴ Ernesto López Yescas, op.cit., p. 387

metales en barras, madera, petróleo, cemento, ladrillo, sal, hielo, maquinaria, explosivos, vinos, cerveza, licor, muebles, carros, otros vehículos y material para el ferrocarril. Y por sus rieles regresaban al norte el producto de las empresas mineras y ganaderas, como: cueros, ganado vacuno, mineral, cobre en carros, madera, maquinaria, vinos y licores, explosivos y material ferroviario. Como se aprecia por Naco entraban todas las mercancías e insumos necesarios para la ciudad y la industria, mientras que para el mercado norteamericano, además de los metales y minerales de Cananea proveía el ganado. En 1903, de Naco a Cananea se transportaron 155 143 toneladas y de Cananea a Naco 88 693 toneladas de productos.⁴⁵

5. LOS EFECTOS DEL FERROCARRIL

La puesta en funcionamiento del ferrocarril fue de gran importancia para el mineral, como consta en el Boletín de la Secretaría de Fomentos de 1905: "... La conclusión de la vía ancha entre la fundición de Cananea y Naco, produjo una reducción en el costo de fletes entre Cananea y Nueva York, de más de \$ 20.00 por tonelada"... "La maquinaria, el coke y toda clase de implementos tenía que ser transportado en carros desde Naco (68 km) con un costo de cerca de \$ 12.00 por tonelada, siendo el flete de los productos de la fundición hasta el mismo punto, de cerca de \$ 5.00

⁴⁵ AGN. AHCT. Ferrocarril de Cananea, 229/72-1, f.100

por tonelada" . Aparte del notable abatimiento en los costos de transportación, el ferrocarril permitió integrar a Cananea al mercado interno norteamericano al ligarlo con el ferrocarril "El Paso & Southwestern" y de ahí al transcontinental del "Southern Pacific".⁴⁶ Como se aprecia, el ferrocarril redujo los costos de transporte de productos e insumos mineros, facilitando la introducción de maquinaria moderna y disminuyendo el tiempo de circulación de capital.

Otro de los efectos inmediatos del proyecto minero y ferroviario de " La 4C" se dejó sentir en Naco, Sonora. Éste había sido el lugar elegido para dar inició a la construcción del ferrocarril que iría a Cananea, razón que provocó su rápido poblamiento. Ya para el 15 de noviembre de 1899, en un informe del comisario del lugar menciona que la población contaba con 60 personas con casa: siendo 41 mexicanos, 10 franceses y 7 norteamericanos. Dentro de ellos destacan los nombres de los miembros de la compañía Cananea como W.G. Greene, Jim Harrou, John Boudin y mexicanos comerciantes como Fernando Escoboza, Felipe Rochin y Plutarco Elías.⁴⁷

La frontera fue sufriendo los cambios acelerados que generó el establecimiento de las nuevas empresas mineras y la construcción de sus ferrocarriles. Así vemos, en un oficio

⁴⁶ Secretaría de Fomento y Colonización e Industria. *Boletín de la Secretaría de Fomento*, Número de Propaganda, México, julio de 1905. p.2

⁴⁷ AHGES. Tomo 1633

remitido por la Gendarmería Fiscal en el estado de Sonora a la Secretaría de Relaciones Exteriores (del 5 de enero de 1900), un plan de transformación de la gendarmería, que permitiría controlar el contrabando y el mayor flujo comercial generado en la zona.⁴⁸ Naco estaba contemplado en el proyecto, ya que como lo expresaba el cónsul de México en Tucson, en ella se habían establecido hombres sin ley, dedicados al contrabando y al abigeato.⁴⁹ Así, el 1 de julio para lograr un mayor control de los ilícitos y del flujo comercial y humano que generaba la construcción de Cananea y del ferrocarril, se cambió la aduana de Morita, Sonora a Naco.⁵⁰

Para 1900, cuando la población de Cananea había crecido rápidamente, un norteamericano de apellido Robbins la describe en una carta del 20 de noviembre de la siguiente manera: "... En el extremo sur de la propiedad de la compañía se encuentra el poblado con edificios para la empresa, una tienda y aproximadamente 20 residencias propiedad de la compañía, la fundición...(que)..está siendo remodelada para ampliar su capacidad a 400 toneladas...para que entre en operación el 10 de noviembre..."⁵¹

El profesor Antonio G. Rivera, nos dice por su parte que:

..."Poco a poco fueron poblándose los campos mineros y las

⁴⁸ AHGES. Tomo 1567

⁴⁹ Informe del Cónsul de México en Tucson del 1 de marzo de 1900 al Gobernador del estado de Sonora. AHGES. tomo 1567

⁵⁰ AHGES. Tomo 155.

⁵¹ Carta tomada del trabajo de Daniel González *Versiones de William Coronel Greene, presidente de la Cananea Consolidated Copper Company (4c) y Thomas Macmanuc, apoderado de la compañía (4c), sobre los acontecimientos de 1906. Memoria del XIII Simposio de Historia y Antropología de Sonora*, Hermosillo,

instalaciones de beneficio. De toda la República fueron llegando hombres...buscando el disfrute de mejores salarios. Con más razón del estado en donde de todos rumbos, principalmente de las haciendas, llegaban trabajadores que dejaban el arado y la hoz por la carretilla y la piqueta, alucinados por la leyenda de riqueza que de Cananea llegaba a sus humildes hogares de labriegos. Y de la Cananea vieja, de El Ronquillo, de la Demócrata, de Pueblo Nuevo, de la Mesa, de la Catalina surgió la opulenta ciudad minera de Cananea".⁵²

Un parte importante de éste contingente de mano de obra calificada provino del mineral de Santa Rosalia, Baja California, en donde desde 1885 estaba establecida, la compañía francesa de "El Boleo". Éste fenómeno lo presenta. Un informe del Jefe Político del Distrito Sur de la Baja California, para los años de 1900-1903, donde se evidencia éste fenómeno; el documento señala que, en la SubPrefectura de Mulegé:

"...ha habido numerosa emigración motivada por el reflujo de operarios mineros y jornaleros que han salido del Mineral de Santa Rosalia con dirección al vecino estado de Sonora, en donde se ofrece mejor remuneración al trabajo, especialmente, en los nacientes e importantes minerales de Cananea y Naco".⁵³

Iih-UNISON. 1987, p.184

⁵² Antonio G. Rivera. *La Revolución en Sonora*, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1981. p.124

⁵³ En un informe de 1900-1903 que rinde el Jefe Político del Distrito Sur de Baja California ala Secretaría de Gobernación. Archivo "Pablo L. Martínez"La paz. Baja california Sur. vol 362 Bis. exp. 119

Al realizarse el Censo General de Población de 1910, el distrito que más había crecido en la década fue el de Arizpe que pasó de 18 261 habitantes en 1900 a 35 323 que represento un incremento del 93 % con 17 062 personas. La ciudad a pesar de que no se había recuperado del cierre de la empresa en los años de 1907-08, mantenía una población de 8 909 habitantes.⁵⁴

EL ULTIMO CRECIMIENTO DESPUÉS DE LA CRISIS DE 1907

El ferrocarril asimismo siguió el proceso de transformación de la Compañía minera, el 7 de septiembre logró un contrato con el gobierno federal, que reformaba la concesión de la vía de Naco a Imuris y le concedía otro de Naco a Nogales.⁵⁵ La compañía del ferrocarril había iniciado la construcción de éste tramo en julio de 1907, aun antes de la autorización. La línea se terminó en diciembre de 1908, con una longitud de 122 km. En el año de 1908, también se concluyó la línea 3 que iba de Velderrain a Alamos.⁵⁶

La Compañía de la C.C.C.C. logró el 25 de abril una concesión especial para la libre introducción de petróleo crudo, que fue muy importante en el cambio tecnológico introducido por la compañía después de la crisis de 1907. El petróleo sustituía el carbón de

⁵⁴ Departamento de Fomento. Tercer Censo de Población de los Estados Unidos Mexicanos. Verificado el 27 de octubre de 1910. tomo I, México, Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda, 1918. p.48

⁵⁵ AGN. AHSCOP. Ferrocarril de Cananea, 229/11-1

⁵⁶ AGN. AHCT. Ferrocarril de Cananea, 299/74-1

piedra como energético.⁵⁷

Los efectos de la construcción de la vía Del Río a Nogales se dejaron sentir desde el inicio, en virtud de que se denunciaron los terrenos de potencial minero a lo largo del trayecto, dentro de las que destacan las cuatro mil hectáreas sentencias hectáreas de " La 4 C." y doscientas de los Banqueros de Nogales, Arizona.⁵⁸

Para el año de 1909 una vez reanudadas las operaciones de la empresa minera, se transportaron según se ve en el cuadro 4, 63 443 pasajeros con un ingreso de \$ 161 419 pesos y una carga de 224 258 toneladas con un ingreso de \$ 623 951 pesos. Por la vía de Naco a Cananea se transportó a 39 410 pasajeros con un ingreso de \$ 86 536 pesos y 199 588 toneladas de carga con un ingreso de \$ 517 547 pesos. En el ramal de Nogales a Del Río se transportaron 24 003 pasajeros con un ingreso de \$ 74 883 pesos y 24 670 toneladas de carga y un ingreso de \$ 106 403 pesos. Si los comparamos con los datos del año de 1906 muestran que la mitad de los pasajeros viajaban a Nogales, mientras que casi el 90 % de la carga seguía la ruta de Naco. También hay que hacer notar que la línea Naco a Cananea se mantiene como la ruta que más transporta en el sistema ferroviario de Sonora.

El 25 de junio de 1909 el ferrocarril Cananea, Río Yaqui Pacífico se fucionó con el de Alamos-Guadalajara, propiedad del

⁵⁷ Secretaría de Fomento. *Memoria de Fomento*. Ejercicio fiscal 1907-1908, México, Secretaría de Fomento, 1910, p. XLV

⁵⁸ Jesús Uribe García. *Sonora Siglo XIX. Pueblos y Caminos*. Hermosillo, La Diligencia, 1992.

Southern Pacific, para formar el " ferrocarril Sud-Pacífico de México. ⁵⁹ La nueva Compañía, como lo veremos en el capítulo siguiente, tuvo un capital de \$ 75 millones totalmente pagados, lo cual la colocó como la tercera empresa con más capital en México, sólo superada por los ferrocarriles Nacionales y de la American Smelting & Refining Co. y la situaba por arriba de los 60 millones de la Green Cananea Copper Co. ⁶⁰ A partir de entonces, los intereses y la lógica del ferrocarril cambiaron, al quedar bajo los del monopolio ferroviario, cerrando así un capítulo de la historia del mineral.

Podremos decir que la vía Naco a Cananea, del Ferrocarril de Cananea, Río Yaqui Pacífico, fue la que más carga transportó del sistema ferroviario de Sonora a finales de la década de 1900. Esta vía junto con la Del Río a Nogales, representaron dos líneas férreas que dependieron del proyecto minero más importante del noroeste y de su articulación al mercado norteamericano (formando un mercado binacional), con poco impacto en la conformación del mercado regional por su dependencia con la actividad minera de Cananea.

⁵⁹ Algunos autores afirman que desde 1903 el Ferrocarril Cananea, Río Yaqui fue incorporado al Southern Pacific. Eugenia Meyer, op.cit., p.34. Francisco Calderón plantea que esta incorporación al Southern se da en 1905, op.cit., p. 593

⁶⁰ José Luis Ceceña Gámez en su trabajo, " La penetración extranjera y los grupos de poder económico en el México porfirista" presenta al Ferrocarril Sud Pacífico como el número 16 de las 20 empresas mayores en 1910-1911, con un capital de 20 millones. Tomado del cuadro de Sergio Ortiz Hernán, *Los Ferrocarriles de México. Una visión social y económica. I La luz de la locomotora*, México, Primera edición, 2 tomos, Ferrocarriles

Los únicos caminos que comunicaban a Cananea iban a la frontera, el camino de Cananea a Arizpe permaneció cerrado y el de Imuris a Cananea era tan sólo una brecha. Aunque con la vía Del Río a Nogales permitió comunicarse e integrarla con el ferrocarril de Sonora y con el interior del estado, la mayor carga se transportaba por la vía Naco a Cananea. Ante lo anterior, no sabemos el impacto de éste ferrocarril en el mercado regional formado en la planicie y su funcionamiento.

Sin duda alguna, el aspecto más importante de la influencia en el mercado regional fueron la serie de concesiones que logró el Southern Pacific a través de la compañía del Ferrocarril Cananea, Río Yaqui y Pacífico, para la construcción del ferrocarril que permitió la construcción de una vía al sur del estado y del país, que veremos el próximo capítulo.

CAPITULO VI. EL FERROCARRIL SUD-PACIFICO DE MÉXICO VA AL SUR.

1. PANORAMA DEL SUR DE SONORA AL INICIAR EL SIGLO XX

Al llegar el siglo XX a Sonora, el ferrocarril se encontraba todavía anclado en el Puerto de Guaymas, esperando continuar su camino al sur del estado en los distritos de Guaymas y Álamos. Allí se encontraban, en la región costera del golfo de California, las dos zonas agrícolas más importantes de Sonora formadas por los deltas del río Yaqui y Mayo. Además, también se encontraba la rica zona minera de la sierra de Álamos, que desde los años ochenta del siglo XIX, esperaba la llegada del caballo de acero para revivir su economía.

La ribera costera que comprenden el Yaqui y el Mayo, se había mantenido a lo largo del siglo XIX, bajo estado de guerra. Debido a que los yoris sonorenses trataban de conquistarla para colonizarlas e incorporarlas a la agricultura comercial, y los indígenas yaquis y mayos por conservarla bajo su régimen comunal. Al iniciar el porfiriato en Sonora, esta región continuaba controlada, como decíamos, por las naciones yaqui y mayo capitaneadas por José María Leyva "Cajeme". Lo anterior era inaceptable bajo la lógica del estado nacional y del positivismo reinante, por lo cual, no se podía permitir su autonomía. Lo anterior, llevó al gobierno federal y estatal a organizar una

campaña conocida como " La guerra del yaqui " de 1882 a 1886, que culminó con la derrota de ambas naciones, el fusilamiento de " Cajeme " en 1887 y la ocupación por parte de los yoris de su territorio.¹ La ocupación trajo como resultado la aceleración de la colonización del valle del Mayo en Navojoa y del Yaqui en Buena Vista en donde el coronel Lorenzo Torres, miembro del grupo tuxtepecano, sentó sus reales. Aunque, en el valle del Yaqui, continuó la resistencia y la amenaza constante de los levantamientos de los yaquis quienes se habían refugiado en la sierra del Bacatete.

Todavía encabezados por Juan Maldonado "Tatebiate" los yaquis resistieron y se vieron obligados a firmar la Paz de Ortíz en 1897, que duró dos años para nuevamente levantarse en armas. La continua resistencia de los yaquis llevó al gobierno federal y estatal, a principios de siglo, a tomar la decisión de expulsarlos (etnocidio) y venderlos en Yucatán y Valle Nacional, Oaxaca.²

El primer gran proyecto de colonización lo realizó Carlos

¹ Claudio Dabdoub. " José María Leyva (Cajeme), Caudillo yaqui de leyenda", en *Memoria III Simposio de Historia y Antropología de Sonora*, Hermosillo, Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad de Sonora, 1978, p. 395-397

² Los datos oficiales del gobierno hablan de 6 800 expulsados a Valle Nacional, Oaxaca y Yucatán. Aunque autores como Turner hablan de 14 000. John Kenneth Turner. *México Bárbaro*, México, Costa-Amic, 1967. Para consultar sobre el negocio que significó la guerra contra los yaquis y su expulsión, se recomienda la obra de Jesús Luna. *La carrera pública de don Ramón Corral*. México, SEP, 1975, p.37-58 (SepSetenta 187). Respecto a la expulsión y llegada a Yucatán se puede consultar un trabajo reciente de Raquel Padilla Ramos, *Yucatán, fin del sueño yaqui. El trafico de los yaquis y el otro triunvirato*, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1995, p. 60-76

Conant Maldonado, que obtuvo en 1890 del Gobierno Federal una concesión para la colonización y deslinde de los terrenos baldíos entre los valles de los ríos Yaqui, Mayo y el Fuerte. Esta compañía fue la que dio inicio a los trabajos de deslinde e irrigación del río Yaqui, para lo cual se formó un año después la Sonora and Sinaloa Irrigation Co.³

Un segundo intento para lograr la colonización, fue la realizada por la Comisión Científica Exploradora dirigida por el coronel Angel García Peña. La Comisión fue la encargada de continuar con la fraccionalización y canalización de las vegas de los ríos. Durante la Paz de Ortiz (1897), se repartieron entre los yaquis 6 000 predios a razón de 4.5 hectáreas por adulto.⁴ La Comisión, además de tratar de privatizar las tierras comunales y de obtener información para establecer una estrategia militar, preparó el terreno para la entrada de la Compañía Constructora Richardson S.A. La empresa se formó el año de 1904 al adquirir parte de los derechos de la Sonora and Sinaloa Irrigation de Carlos Conant que había zozobrado financieramente. Inició sus

³ Francisco R. Almada, *Diccionario de Historia, Geografía y Biografía Sonorenses*, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1990, p 145. Claudio Dabdoub. "Panorama del Sur de Sonora en los siglos XIX y Principios del XX. (En sus aspectos Económico y Social), en *Memoria del I Simposio de Historia y Antropología de Sonora*, Hermosillo, Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad de Sonora, 1975, p. 258. Jesús Alfonso Cadena." Carlos Conant Maldonado, Genial creador de la estructura hidráulica del valle del Yaqui de Sonora " en *Memoria X Simposio de Historia y Antropología de Sonora*, Hermosillo, Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad de Sonora, 1986, p. 370-373

⁴ Raquel Padilla Ramos, op.cit., p. 39

operaciones el año de 1906 y para el año de 1909, la Richardson quedó autorizada para irrigar 176 000 hectáreas solamente del valle del Yaqui.

El puerto de Guaymas se vio favorecido en sus actividades económicas y comerciales, por la guerra del yaqui, por la deportación de los indígenas, por el avance de la colonización y por el inició de la construcción del ferrocarril Southern Pacific en el sur de Sonora en 1905. Debido a que el puerto fue el centro de las operaciones de todas estas actividades, lo que le permitió reactivar las actividades del puerto nuevamente.

De las poblaciones del río Yaqui, que se habían destacado por su agricultura y ganadería, el poblado de Cócorit se convirtió en el centro de operaciones de las nuevas empresas colonizadoras, transformándolo en centro comercial del yaqui. Otro poblado importante fue Torim, por ser cuartel de los 12 mil efectivos que lucharon durante el porfiriato contra los yaquis, y por ser asiento de la primera zona militar que comprendía Baja California, Sinaloa y Sonora. Lo anterior, permitió el desarrollo de manufacturas y comercio que giraron alrededor de la presencia militar.⁵

El distrito de Álamos tenía como cabecera la ciudad del mismo nombre, fundada en el siglo XVII como Real de Minas. La población desde su fundación se había convertido en el centro minero y comercial de una amplia zona que abarcaba los minerales del

⁵ Claudio Dabdoub, op.cit., p 256-258

distrito de Álamos, como Minas Nuevas, La Aduana, el Quiriego, el Rosario y Baroyeca, y los minerales de Guadalupe y Calvo, Jesús María y Chinipas en Chihuahua. Esta región, en el siglo XIX, se mantuvo articulada fuertemente en lo comercial y crediticio a Sinaloa y en especial al puerto de Mazatlán. Debido, entre otras circunstancias, a que la región del yaqui fue una frontera interna hasta la derrota y pacificación de los yaquis.⁶

De la población de Álamos salió la clase dirigente tuxtepecana que encabezó los destinos del estado durante el porfiriato. Este hecho beneficio a la ciudad pues se realizaron obras públicas como escuelas, edificios del ayuntamiento, cementerio, mercado, telégrafo y caminos que modernizaron la ciudad. Para la elite alemanense, significó la oportunidad de hacer negocios en el valle del mayo, al adjudicarse los terrenos que fueron abiertos al cultivo una vez derrotados en 1886 los indígenas mayos y yaquis.⁷ Estos nuevos propietarios ocuparon y desarrollaron el potencial agrícola de Navojoa, Huatabampo y Etchojoa, donde establecieron grandes e importantes haciendas,

⁶ Para una mejor comprensión sobre estas relaciones de Alamos con Sinaloa se pueden consultar los trabajos de Juan José Gracida Romo. " El problema de la harina y las relaciones comerciales entre Sonora y Sinaloa en 1881" , en **Boletín de la Sociedad Sonorense de Historia**, No. 28, Hermosillo, Son. septiembre-octubre 1986, y Miguel Angel Siqueiros Murrieta, **Los comerciantes Alemanenses en los años ochenta del siglo XIX. (una aproximación)** , Tesis de licenciatura en Historia, Universidad de Sonora, enero de 1997.

⁷ Diego Navarro Gil. **Historia municipal de Alamos**, Hermosillo, Centro Regional del Noroeste INAH- Secretaría de Fomento Educativo y Cultura del Gobierno del Estado de Sonora, 1984. p. 38

molinos de trigo y nuevas casas comerciales.⁸

Gracias a lo anterior, el distrito de Álamos se mantuvo a lo largo del porfiriato, como el más poblado del estado, con las ventajas que esto significó en un estado de escasa población como Sonora. En 1880 contaba con 21 800 personas, en 1895 había elevado su población a 51 184, en 1900 a 57 837 y en 1910 a 59 224.

A pesar de estas circunstancias favorables para el distrito, los factores habían actuado en contra del desarrollo de la ciudad de Álamos como centro minero y comercial, fueron los siguientes: la primera, fue la continua devaluación de la plata que se dio desde 1872 y que afectó el funcionamiento de la minería y que finalmente culminó con la crisis de 1907, misma que obligó a parar a un grupo importante de minas de la localidad, entre ellas, La Quintera que era la de mayor renombre; la segunda que el ferrocarril permaneció anclado desde 1880 hasta 1905 en el puerto de Guaymas, marginando a la región de sus efectos. Las anteriores circunstancias alentaron a los empresarios de Álamos a desplazar sus actividades al valle, constituyendo un nuevo polo comercial en Navojoa.

2. LA FORMACIÓN DEL FERROCARRIL SUD-PACIFICO DE MÉXICO.

Sin duda alguna, uno de los momentos importantes en la historia de las compañías extranjeras en México y en especial para

⁸ Claudio Dabdoub, op. cit., p.255

el noroeste, fue la formación de la compañía Ferrocarril Sud-Pacífico de México, el 23 de junio de 1909. Lo anterior se debió al monto de su capital alcanzado de 75 millones de dólares (divididos en 750 mil acciones con un valor de 100 dólares) y por las características de la compañía, que la llevaron a colocarse como la compañía extranjera más grande de la región del noroeste y la segunda empresa ferroviaria nacional, atrás del Ferrocarril Nacional (Ferrocarril Central) que contaba con un capital de 192 millones.⁹

La formación de la nueva compañía era un requisito del gobierno mexicano, para permitir el traspaso de las concesiones del Ferrocarril Cananea Río Yaqui y Pacífico y del Ferrocarril Álamos a Guadalajara, que ya pertenecían a la compañía norteamericana Southern Pacific R.R. Co.¹⁰ Lo anterior, se debió a que la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas no podía autorizar el traspaso de las concesiones en los términos que la habían pedido el apoderado de la empresa Southern Pacific, que prometía la organización de la compañía " Southern Pacific

⁹ Para los datos de la información sobre el ferrocarril Sud-Pacífico se consultaron el Archivo General de la Nación (AGN). Archivo Histórico de Comunicaciones y Transportes (AHCT). Ferrocarril Sud-Pacífico 229/26-1, f.126; Para mayor información del Ferrocarril Central ver Sandra Kuntz Ficker. **Empresa extranjera y mercado interno. El Ferrocarril Central Mexicano 1880-1907.** México, Colegio de México, 1995. p.197; Para la historia del Sud-Pacífico se puede ver la tesis de maestría de Mario Alberto Lamas Lizarraga. **Origen e influencia del Ferrocarril Sud Pacífico en Sinaloa 1905-1917.** Hermosillo. Tesis de maestría Colegio de Sonora, 1995.

¹⁰ Como vimos en el capítulo anterior, la Southern Pacific Co. tiene control desde 1904 del ferrocarril Cananea, Río Yaqui y

Railroad Company of México ". El gobierno le contestó, que mientras no se constituyera dicha empresa, no podía autorizar el traspaso definitivo, sino provisionalmente.¹¹

Así, el Southern Pacific formó la compañía Southern Pacific Railroad of México el 25 de junio de 1909 y dos días después, el Ferrocarril Cananea, Río Yaqui Pacífico, se fusionó con el de Álamos-Guadalajara, para formar el sistema ferroviario que fue el " Ferrocarril Sud-Pacífico de México".¹² La compañía se formó, como se mencionó anteriormente, con un capital de 75 millones de dólares, que lo colocó, como la tercera empresa más importante en capital de México, sólo superada por las compañías del ferrocarriles Nacionales y la American Smelting & Refinig Co. Además, situada por arriba de los 60 millones de la Greene Cananea Copper Co.¹³

Pacífico.

¹¹ Ocurso del 16 de abril de 1909 Addison H Mckay AGN, AHCT, Ferrocarril de Guaymas a Tónichi. 229/26-1 F.1-10

¹² Algunos autores afirman, que desde 1903 el Ferrocarril Cananea, Río Yaqui, fue incorporado al Southern Pacific. Meyer, Eugenia op.cit p.34. Juan Luis Sariago, op.cit.,. por su parte Francisco Calderón plantea que esta incorporación al Southern se da en 1905, op.cit., p 593

¹³ José Luis Ceceña Gámez presenta al Ferrocarril Sud Pacífico como la número 16 de las 20 empresas mayores en 1910-1911, con un capital de 20 millones en su trabajo, " La penetración extranjera y los grupos de poder económico en el México porfirista", en *Problemas del desarrollo. Revista latinoamericana de economía*, México, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, año 1, núm.I, octubre-diciembre de 1969, p.81. Tomado del cuadro de Ortiz Hernán, Sergio. *Los Ferrocarriles de México.Una visión social y económica.I La luz de la locomotora*. México. Primera edición en dos tomos.Ferrocarriles Nacionales de México. 1987. p.286. Pero como vemos, son 75 millones y no 20.

Ahora bien, la nueva compañía entraba en los planes del gobierno federal, planes expresados en la Ley de Ferrocarriles del 29 de abril de 1899 (que impulsó José Yves Limantour), en donde establecía la necesidad de impulsar la terminación de las líneas troncales con el fin de hacer más racional el sistema ferroviario. En la ley, aparece como la cuarta en importancia por terminar un ferrocarril que fuera por el Pacífico y uniera Guadalajara, Tepic, Mazatlán y Guaymas.¹⁴ Lo anterior, es la razón por la cual, el gobierno daría una de las mejores subvenciones concedidas a ferrocarril alguno con 12 500.00 pesos por kilómetro, por considerar la construcción del Sud-Pacífico como una pieza importante para llevar a buen término su política ferroviaria.

La compañía del Sud-Pacífico de México fue entonces, como lo hemos visto una filial de la compañía norteamericana Southern Pacific Railroad Company. Empresa que fue, como se señaló en el capítulo 1, uno de los factores que ayudaron al desarrollo del suroeste norteamericano y la frontera México-norteamericana. La construcción de la línea "The Sunset Route", como se le llamó, se inició en Bakerfield, California en 1874; llegando a Tucson, Arizona el 20 de marzo de 1880; al Paso, Texas, el 19 de mayo de 1881; a San Antonio el 6 de febrero de 1883; llegando ese mismo año al puerto de Nuevo Orleans.¹⁵

¹⁴ Francisco R. Calderón. "La importancia de llamarse principal. Los Ferrocarriles" en Daniel Cosío Villegas Coordinador *Historia Moderna de México: El Porfiriato. La vida económica*, México, Editorial Hermes, 1974, vol.7-I. p. 572

¹⁵ Bill Yenne. *Southern Pacific*. New York, New York, 1985

El Southern que se había abstenido en la década de los ochenta del siglo XIX, de competir con las compañías norteamericanas Atchison Topeka & Santa Fe R.R. Co. y Denver Colorado (propietarias de los ferrocarriles Central y Nacional), por las vías mexicanas. No fue, sino hasta finales de la década de 1890, que empieza a interesarse por las vías mexicanas al obtener el arrendamiento el Ferrocarril de Sonora en 1897, posteriormente el control del Ferrocarril Cananea, Río Yaqui y Pacífico en 1904, y en 1905 una concesión para la construcción de una vía de Álamos a Guadalajara, de la que se formó posteriormente la compañía del Ferrocarril de Álamos a Guadalajara.¹⁶

La compañía del Ferrocarril Sud-Pacífico de México, fue creada bajo las leyes de sociedades anónimas del estado de New Jersey en 1909, con el nombre de Southern Pacific Railroad Company of México. Los fines para los cuales se formó la empresa fue para reunir los elementos pecuniarios indispensables para la prolongación de los trabajos del Ferrocarril Cananea Río Yaqui y Pacífico y del Ferrocarril de Álamos a Guadalajara.¹⁷ Según las escrituras de constitución de la compañía se formó para:

Primero, para adquirir, poseer, conservar y explotar la concesión fechada el 14 de agosto de 1905, otorgada la Southern

¹⁶ AGN,AHST, Ferrocarril Sud-Pacífico 229/26-1. f.126. También puede servir de fuente de información dentro de un marco general, el trabajo de sergio Ortíz Hernán.op.cit., p. 219. En el libro se puede consultar el capítulo II sobre el ferrocarril de Sonora y en el capítulo V sobre el ferrocarril Cananea, Río Yaqui y Pacífico . También se puede ver Francisco R. Calderón.,op.cit., p.593

¹⁷ AGN.AHST.Ferrocarril Sud-Pacífico 229/26-1. f.1

Pacific Company y que después fue modificada y concedida el 27 de julio y 4 de noviembre de 1907 a la compañía del Ferrocarril de Álamos a Guadalajara, para explotar una línea que salía de Navojoa a Guadalajara.¹⁸

Para que el gobierno mexicano reconociera la formación de la nueva compañía, Addison H. Mc Kay apoderado del Southern Pacific Company, pidió el traspaso de las propiedades de los ferrocarriles Cananea, Río Yaqui y Pacífico y Álamos a Guadalajara, para la nueva compañía Sud-Pacífico.¹⁹ Ésta operación fue autorizada hasta mayo de 1909, después de haber llenado una serie de requisitos que imponía la ley de ferrocarriles.²⁰ En compensación por la cesión y traspaso de la parte del Ferrocarril Cananea Río Yaqui y Pacífico, la Southern entregó a la primera 724 990 acciones, totalmente pagadas de un valor a la par de 100 dólares cada una, y que pertenecía a la emisión de 750 000 acciones del capital social. Como compensación de la cesión y traspaso de la concesión del Ferrocarril Álamos a Guadalajara, se dieron 25 000 acciones, completamente pagadas, con valor de 100 dólares cada una, del total de la emisión de 750 000 acciones.²¹

¹⁸ AGN.AHCT. Ferrocarril Alamos a Guadalajara, 288/88-1, folio 24. Francisco R. Almada. **El Ferrocarril de Chihuahua al Pacífico**. México, el autor, 1971. p.11

¹⁹ AGN.AHCT. Ferrocarril Sud Pacífico 229/-1. f.1

²⁰ AGN.AHCT. Ferrocarril del Sud Pacífico 229/26-1 f.15

La historia de la formación de los intereses del Southern Pacific

La formación en 1909 de la compañía ferroviaria Southern Pacific Railroad Company of México es la culminación de la participación cada vez mayor, de la compañía del Southern Pacific en México, que culminaría con la creación de la línea troncal y su sistema ferroviario. Si recordamos el primero de los intereses que tuvo en México, fue el del Ferrocarril de Sonora a través de su arrendamiento en 1898 por 163 486.14 pesos en moneda de oro de Estados Unidos. Este ferrocarril siempre lo mantuvo arrendado durante nuestro periodo de estudio, quizás, por los problemas financieros que arrastraba desde su origen y que no le permitieron ser financieramente costeable.²² También, había obtenido el control de la compañía Cananea, Río Yaquí y Pacífico con su vía Naco a Cananea.

En 1905 J.A. Naugle, gerente del Ferrocarril de Sonora, junto con el ingeniero Frank Kranz, hicieron un reconocimiento del posible trayecto de una vía férrea de Guaymas a Guadalajara, que fue favorable para construir una vía en cuatro secciones Álamos-Culiacán- Mazatlán- Tepic.²³ El 4 de mayo de 1905, el Southern Pacific Co. dio un poder a Naugle para pedir una concesión para

²¹ AGN. AHCT. Ferrocarril Guaymas a Tónichi 229/26-1. F 139

²² AGN.AHCT. Ferrocarril de Sonora, 6/41-1, folio 229. Se puede consultar la tesis de maestría de Juan José Gracida Romo. *Historia del Ferrocarril de sonora bajo la propiedad del Atchison Topeka & Santa Fe R.R.(1880-1897). Efectos y transformaciones en Sonora.* Tesis de Maestría en Economía.Facultad de Economía .UNAM. 1994. p.132

... " construir, conservar y explotar una línea ferrocarrilera que partiendo del extremo sur del ferrocarril la Sonora Railway Company, en o bien cerca de la ciudad de Guaymas, Estado de Sonora, República de México, se dirija en dirección sur hacia un punto que lo conecte con el Ferrocarril Mexicano Central Railway o bien cerca de San Marcos, en la República Mexicana." ²⁴ Naugle presentó la petición al Secretario del Estado y del Despacho de Comunicaciones y Obras Públicas, el 17 de julio de 1905, para el mismo ferrocarril, pero "...partiendo de algún punto conveniente de la línea del Ferrocarril de Cananea Río Yaqui y Pacífico un poco al sur de la población de Álamos, en el Estado de Sonora."²⁵ Éste cambio en la ruta dio origen al Ferrocarril de Álamos a Guadalajara.

La concesión fue firmada el 14 de agosto de 1905 y enviada al Congreso de la unión para su aprobación , la cual se logró el 25 de octubre de 1905.²⁶

La concesión autorizaba al Southern Pacific Company, para construir y explotar por un termino de 99 años a partir de 1905, dándoles una subvención de 12 500.00 pesos la más alta del sistema

²³ David M. Pletcher.op. cit., p.33

²⁴AGN.AHCT. Ferrocarril Álamos a Guadalajara, 288/88-1, f.2

²⁵ AGN.AHSCOP. Ferrocarril de Álamos a Guadalajara, 288/88-1, f.1

²⁶ AGN.AHCT.Ferrocarril Álamos a Guadalajara 288/88-1 f.92. Signor y Kirchern en su trabajo sobre el Southern Pacific traen como fecha de la concesión del gobierno federal el 17 de julio de 1905. John R. Signor y John A. Kirchner. *The Southern Pacific of México and the West Coast Route*. California, Golden West Books, 1987 p. 19-21

ferroviario nacional.²⁷

Ahora bien, como la vía se proyectó para pasar por los mercados y poblaciones más importantes del sur de Sonora y el estado de Sinaloa, se buscó estimular a la compañía, a través de una política tarifaria adecuada. Siempre dentro del marco de la política establecida en 1898, que tenía doce clases numéricas que permitieron a la empresa una elevación más o menos generalizada del costo de los ferrocarriles.²⁸

Cuadro 1
Tarifas autorizada de Pasajeros del Ferrocarril Sud-Pacífico
1905

Distancias	1ª clase (cvs)	2ª clase (cvs)	3ª clase (cvs)
De 0 a 250 kms.	5.0	4.0	3.0
De 250 a 500 kms.	3.5	2.5	2.0
De 500 en adelante	3.0	2.0	1.7

Fuente: AGN.AHCT.Ferrocarril Álamos a Guadalajara 288/88-1 f.26

²⁷ AGN.AHSCOP. Ferrocarril de Álamos a Guadalajara, 288/88-1, f.31

²⁸ Una mayor información se encuentra en Sandra Kuntz Ficker.op.cit., p.162-167

Cuadro 2
Tarifas de Carga en el Ferrocarril Sud-Pacífico
Centavos por tonelada/kilómetro
Clase.

Kilómetros	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
0-250	8.0	7.0	6.0	5.0	4.0	3.5
250-500	7.5	6.5	5.5	4.5	3.5	3.0
500 en adelante	7.0	6.0	5.0	4.0	3.0	2.5

Fuente: AGN.AHCT. Ferrocarril Álamos a Guadalajara 288/88-1. f.26.²⁹

Como se puede observar en los cuadros anteriores, las tarifas diferenciales autorizadas fueron muy generosas, en relación a las que existían en otros ferrocarriles como el Ferrocarril Central.³⁰

Las líneas de ferrocarril que aparecen en la escritura de constitución de la compañía fueron:

De un punto al sur de Álamos a Culiacán, Sinaloa.

De Culiacán a Mazatlán, Sinaloa

De Mazatlán, Sinaloa a Tepic, Nayarit

De Tepic, Nayarit a Guadalajara, Jalisco ³¹

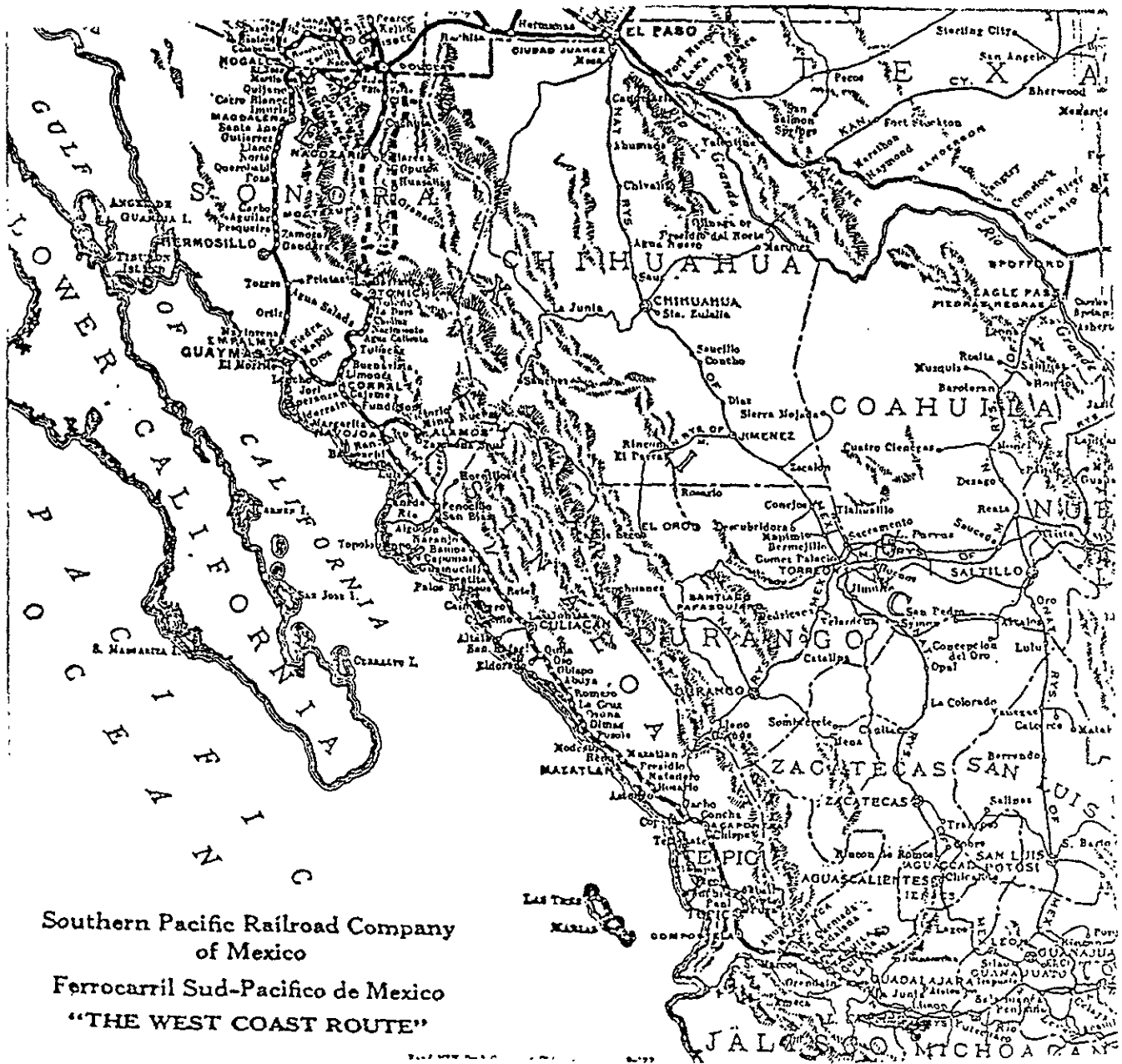
Hasta el momento de la concesión, el Southern Pacific ya era dueño de la compañía del Ferrocarril Cananea, Río Yaqui y Pacífico, lo que le permitiría unir las vías de Nogales a Guaymas

²⁹ Un análisis de esta información la realiza Mario Lamas en su tesis ya mencionada.op.cit.,p. 95-96

³⁰ Sandra Kuntz Ficker. op.cit., p.154,164.

³¹ AGN.AHCT.Ferrocarriles 288/88/1. F.6 y 7 tomado de Mario

Mapa 1. Ferrocarril Sud-Pacífico de México



del Ferrocarril de Sonora, con la vía Guaymas a Navojoa y Navojoa- Guadalajara, del Ferrocarril Álamos a Guadalajara.³² Así, el 3 de noviembre de 1905 abrió la estación, "Empalme" en el kilómetro 8.7, para facilitar las operaciones de cambio entre el Ferrocarril de Sonora y el Ferrocarril Cananea, Río Yaqui y Pacífico, en un furgón donde funcionaba la oficina telegráfica, despacho de carga y expendio de billetes.³³

El año de 1905, el Southern Pacific Company compró a la Richardson Construction Company la concesión que había obtenido en noviembre de 1904, para la construcción de un ferrocarril que saliendo del puerto de Guaymas siguiera el curso del río Yaqui y pasando por el mineral de la Dura, llegara a Tónichi o un punto cercano al distrito de Sahuaripa.³⁴ Posteriormente, "The Cananea Yaqui River & Pacific Railroad Company" contrató como su representante a Davis Richardson. Este fue el encargado de pedir la concesión para construir el camino hasta Guadalajara.³⁵

Después de abrir la estación Empalme en 1905, el ferrocarril reinició su camino al sur del estado y del país. En Sonora llegó a la estación Corral el mes de julio de 1906 y a Navojoa en mayo de

³² Sergio Ortíz Hernán. *Los Ferrocarriles de México. Una visión social y económica. La luz de la locomotora.* Tomo I. México, Ferrocarriles Nacionales de México. primera edición dos tomos, 1987, tomo I. p.156

³³ AGN. AHCT. Ferrocarril de Sonora. 6/89-1 f.1

³⁴ Contrato celebrado entre Leandro Fernández, Secretario de Estado y del Despacho de Comunicaciones y Obras Públicas, y el señor David Richardson, el 18 de noviembre de 1904 en la ciudad de México. tomado de Herbert A. Sibbet. *Yaqui Valley*. p.29 ; David M. Pletcher "The Development of Railroads in Sonora" ...p.32

³⁵ Herbert A. Sibbet. *Yaqui Valley*. p.56

1907. En diciembre de 1907, todavía en Sonora, se terminó el ramal Navojoa- Álamos y en 1908 el ramal Corral- Tónichi (conocido como Guaymas- Tónichi). El mes mayo de 1908, dentro del estado de Sinaloa, llegó la vía del ferrocarril a San Blas, en agosto de 1908 a la capital de Sinaloa, Culiacán. El tramo Culiacán- Mazatlán, por su importancia, se finalizó con una ceremonia el 18 de abril de 1909, en donde el gobernador Francisco Cañedo martilló el clavo de oro.³⁶

Al llegar el año de 1910 la empresa tenía una vía de 968 kilómetros de la estación Empalme, Sonora a Santiago, Nayarit. Para entonces el Sud-Pacífico de México contaba con las siguientes líneas: Navojoa a Guadalajara con 868.261 kilómetros de vía principal; Corral a Álamos 147.867 kilómetros de vía principal; Guaymas a Tónichi 266.899 kilómetros de vía principal; Nogales a Del Río 123.090 kilómetros de vía principal y Naco a Cananea 65.520 kilómetros de vía principal.³⁷ La llegada de la Revolución Mexicana en 1910 paró la construcción del ferrocarril, restando por construir el tramo de Acaponeta a Tepic y de Orendain a la Quemada, Jalisco y que se terminarían hasta el año de 1927.

Desde 1905 a 1909 las cuadrillas de trabajadores yaquis, chinos y mexicanos, dirigidos por los oficiales norteamericanos, fueron desplazando sus campamentos hacia el sur del estado construyendo el ferrocarril. Para el año de 1908, el número de

³⁶ David M. Pleacher. op.cit., p. 33-34

³⁷ La información en AGN.AHCT.Ferrocarril Alamos a Guadalajara 288/87-3. f 7-23

empleados en ingeniería y construcción era de 2 595 trabajadores, cuando se trabajaba al sur de Culiacán.³⁸ Lo anterior significó un impacto en el mercado de trabajo de Sonora y Sinaloa, por la gran cantidad de trabajadores que se iban desplazando en los campamentos; y un impacto en el mercado interno, por la derrama económica de los salarios que estos significaron en las diferentes regiones a su paso y por la migración nacional y extranjera que atrajo.

Los elementos de construcción del ferrocarril fueron transportados desde Nogales o desde el puerto de Guaymas, ya fueran los rieles de Europa o los durmientes desde Japón, que entraban por Nogales.

Hasta su llegada a Mazatlán en 1909, el Southern había recibido 10 000 000.00 pesos de subvención. El costo de la construcción, según la estimación de dos cónsules americanos, fue de 25 millones de dólares y 30 millones de dólares, aunque al gobierno mexicano se le reportó un costo de 90 millones de dólares, siendo la inversión de capital más importante en la historia de la región.³⁹

³⁸ Palemón Zavala. *Perfiles de Sonora*. Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1984. p. 34 ; en el suplemento al informe de 1908 que presenta el Ferrocarril Sud Pacífico al Ministro de Comunicaciones nos presenta la información sobre los trabajadores AGN. AHCT. Ferrocarril de Alamos a Guadalajara 288/87-1. F.2

3. EXPLOTACIÓN DEL FERROCARRIL

Un análisis de la explotación del sistema del ferrocarril del Sud-Pacífico, en los años de 1906 a 1910, nos presenta los siguientes resultados.

Cuadro 3
Ingresos por explotación del sistema Sud-Pacífico
1906-1910 (en miles de pesos)

Año	Km. operados	Ing. por pasajeros	Ing. por carga	Ing. Diver sos	Total ingreso	% pas en ing t.	% carg en ing t.	Ing. bruto por km.
1906	163	160	1 191	91	1 443	11	83	8.8
1907	338	281	1 643	77	2 001	14	82	5.9
1908	876	325	1 092	241	1 659	20	66	4.82
1909	1 427	702	1 848	414	2 964	24	62	2
1910	1 741	691	1 790	548	3 028	23	59	1.79

Fuente: AGN. AHCT. Ferrocarril Alamos a Guadalajara, 288/87-2, f.5; 288/87-3, f.3,5.

Los ingresos brutos totales, como puede apreciarse en el cuadro 3, sufrieron un incremento importante al duplicarse de 1906 a 1910, al pasar de 1 442 937 a 3 028 383 pesos. Lo anterior, debido al programa de expansión de la vía, que pasó de 163 a 1 741 kilómetros entre 1906 a 1910. Ahora bien, como apreciamos en el mismo cuadro, en el año de 1908, los ingresos decrecieron casi en

³⁹ David M. Fletcher.op., p 38

un 25 %, al pasar de 2 001 034 a 1 658 447 pesos. A pesar, como apreciamos en el cuadro 4, que se incrementó el número de pasajeros, así como, el número de toneladas transportadas con 607 432, la mayor del periodo. Lo anterior se debe a que bajó el ingreso por carga, debido a que se transportó una parte sustancial de la misma en las tarifas más bajas (como pasaría en 1910 en donde se estanco el ingreso total). Razón por la cual, el ingreso por tonelada es también el más bajo del periodo, con apenas 1.80 pesos por tonelada.

En el ferrocarril, al igual que los anteriores estudiados, el transporte de carga constituyó la principal fuente de ingresos que en promedio representó un 70 % de los ingresos brutos totales, siendo los últimos dos años los más bajos, con un 62 % y 59 %. Los ingresos por carga, como vemos en el cuadro 3, tuvieron un comportamiento irregular, teniendo su punto de inflexión el año de 1908 con 1 092 166.00 pesos, a pesar de ser el año en que más se transportó. Pero, con el agravante, de que a su vez, representó el ingreso más bajo del periodo, con apenas 1.80 pesos.

Cuadro 4
Pasajeros y carga transportada en el sistema Sud-Pacífico
1909-1910 (en miles de pesos)

Transporte de pasajeros				Transporte de carga		
Año	Núm.	Ingreso	Ing. Por pas. Pesos	Toneladas	Ingreso	Ing. por ton. pesos
1906	58 783	160	2.72	335 961	1 191	3.55
1907	113 855	280	2.48	559 581	1 643	2.94
1908	148 432	325	2.19	607 432	1 092	1.80
1909	270 968	702	2.59	248 023	1 848	7.45
1910	305 688	691	2.29	602 633	1 790	2.97

La baja en los ingresos de transporte de carga en 1908, se pudo haber dado, debido a que el ingreso por tonelada decreció, como consecuencia de que las tarifas a las que se transportó la carga fueron las más bajas. Como efectivamente pasó el año de 1910, cuando disminuyen los ingresos por lo transportado a pesar de ser mayor la carga. Así vemos, para el año de 1910, como la clase duodécima, la última de las clases, fue la de mayor transportación con el 31 % del total de la carga (187 106 toneladas) y que representó el 23 % del ingreso con 421 869 pesos. Por las mismas razones, los ingresos brutos por kilómetro explotado bajaran de 2 077 a 1 739 pesos de 1909 a 1910,

reflejando esa baja de ingreso en la carga (aunque similares a los ingresos del de Sonora y Torres Minas Prietas).

De los ingresos totales, como apreciamos en el cuadro 3, los ingresos por pasajeros, tiene el comportamiento más dinámico, que le permite cuadruplicarse al pasar de 159 909 a 69 830 pesos de 1906 a 1910, a pesar de que decae de 1909 a 1910. Lo anterior, le permite incrementar su participación en los ingresos totales, al pasar de un 11 % en 1906 a un 23 % en 1910. En el cuadro también vemos como el número de pasajeros se incrementó de 58 783 pasajeros a 305 688, permitiéndole mantener un ingreso por pasajero mayor a los 2.00 pesos.

De los ingresos por carga que tuvo el ferrocarril, los más importantes son por la carga que se transportaba de norte a sur, desde la frontera y del Ferrocarril de Sonora, pero principalmente de la frontera. Aunque no tenemos la separación de los ingresos, simplemente en el año fiscal de 1907 a 1908 de las 449 238 toneladas transportadas 392 120 venían del norte representando el 79 % del total. Lo que nos revela a un ferrocarril que ayuda a transportar productos importados y de las localidades incorporadas por el Ferrocarril de Sonora al mercado regional en formación. Más adelante veremos la proporción de la carga que se transportó por la vía que viene del norte al sur, para ver la especialización productiva.

El comportamiento irregular y estancamiento que presentan los ingresos totales, a pesar de que se duplicaron de 1906 a 1910, se

explican en gran medida la caída de los ingresos brutos por kilómetro, debido, principalmente a la expansión de nuevas líneas (que de 1908 a 1910 se duplicó) y a la utilización de las tarifas más económicas.

El incremento que sufrieron los ingresos, aunque de manera irregular como se señaló, se fundó más en un crecimiento efectivo del tráfico de pasajeros y carga, que en el aumento por los ingresos por pasajeros y tonelada transportada, como aparece en el cuadro 4. En donde los ingresos por carga de 1906 a 1910 crecen un 50 % y las toneladas transportadas un 80 %. En el caso de los pasajeros, los ingresos crecieron más de tres veces y el número de pasajeros cuatro veces.

Ahora bien, el análisis de las estadísticas del ferrocarril reflejó, además, en los últimos años que se estudiaron, una muy baja productividad, que se ve en los altos coeficientes de explotación de 2.29 en 1910. Cuando hemos visto que lo normal es de 0.60 a 0.70. Lo anterior nos habla también, de un ferrocarril con problemas financieros, que en sus dos años de funcionamiento como sistema, cargaba fuertes pérdidas, debido a la sobrecapitalización de la empresa; la cual, para el primer año ya había contraído una deuda consolidada y flotante de 66 905 545.98 pesos, en donde 58 millones son de certificados de obligaciones.⁴⁰ Lo anterior, no le permitió una sana rentabilidad y le sucedió lo

⁴⁰ AGN.AHCT.Ferrocarril de álamos a Guadalajara, 288/87-2, f.1

io que a los ferrocarriles Central y de Sonora.⁴¹

Transporte de carga en el Sud-Pacífico

Por lo que hemos expuesto, se deduce que el tráfico de carga la compañía representó el principal negocio de la empresa, como sucedió con las otras líneas analizadas. Además, de ser la inculación del ferrocarril y las distintas zonas geográficas incorporadas a su paso con la expansión de la vía, como lo veremos en la continuación.

En el informe de 1910, la compañía clasificó la carga de todas sus líneas, en seis rubros: productos forestales, productos agrícolas, productos animales y sus productos, productos inorgánicos y mercancías generales. En el cuadro 5, aparece la información, en la cual, el rubro con más toneladas transportadas fue el de mercancías generales con 31.57 %, aunque ésta se encontraba sobrevalorada con 145 927 toneladas, que correspondían a la carga de la compañía. La pura mercancía de la compañía representó el 24 % de las 602 673 toneladas transportadas por el sistema del ferrocarril. Lo anterior se explica por la gran cantidad de insumos que se mandaban por estar todavía en construcción la vía hacia Tepic. Al restarle a las mercancías generales lo transportado por la compañía, solo quedan 44 350 toneladas que representan el 7.35 %, colocándola en el penúltimo

⁴¹ Sandra Kuntz Ficker.op.cit., p.196. Juan José Gracida Romo.

lugar, solamente arriba de los productos animales. (Por eso, la vía Navojoa a Guadalajara con sus 80 010 toneladas, junto con la de Corral a Tónichi con 51 225 toneladas representan el 69 % de lo transportado).

Cuadro 5
Productos Transportados por el Ferrocarril Sud-Pacífico de México el año de 1910

Productos	Totales toneladas	% del total transportado
Productos forestales	117 129	19
Productos agrícolas	100 517	17
Productos animales y sus productos	19 298	3
Productos inorgánicos	175 452	29
Mercancías generales	190 277	32
Total	602 673	100

Fuente: Informe del Ferrocarril Sud-Pacífico de México de 1910. AGN. AHCT. Ferrocarril Álamos a Guadalajara. 288/87-3 f.7-26

Cuadro 5.I

Cuadro Ajustado de Productos Transportados por el Ferrocarril Sud-Pacífico de México el año de 1910

Productos	Totales toneladas	% del total transportado
Productos forestales	117 129	26
Productos agrícolas	100 517	22
Productos animales y sus productos	19 298	4
Productos inorgánicos	175 452	38
Mercancías generales	44 350	10
Total	456 746	100.00

Fuente: Informe del Ferrocarril Sud-Pacífico de México de 1910. AGN. AHCT. Ferrocarril Álamos a Guadalajara. 288/87-3 f.7-26

Después de restar la carga de la compañía, tenemos que el rubro que más transportó, fue el de productos inorgánicos con 175 452 toneladas, que representó el 38 % transportado en el sistema, como aparece en el cuadro 5.I. Los productos inorgánicos que aparecen bajo el nombre de minerales en otros ferrocarriles, fueron lo que caracterizó el servicio ferroviario de carga en México y que según los arquetipos de los ferrocarriles eran de exportación y de larga distancia (principalmente, en la primera década del siglo XX); pero veremos como el Ferrocarril Sud-Pacífico de México fue como el caso del Central, en donde, gran parte de este transporte era para el consumo interno y no de

exportación.⁴²

De la carga de productos inorgánicos, los que más se destacaron fueron el carbón de piedra y coke con 57 mil toneladas; aceite minerales con 44 mil; arena, cal y cemento 12 mil. Éstos productos constituían insumos para la producción del mercado interno, por eso su dirección iba de norte a sur y se utilizaban, principalmente, en la industria minera y por el ferrocarril que usaba el carbón y aceites minerales, que venía registrado como carga de la compañía.

La línea que más transportó productos inorgánicos del sistema fue la de Naco a Cananea (formaba parte del Ferrocarril Cananea, Río Yaqui Pacífico, con 65 kilómetros) con 128 431 toneladas que represento el 73 % de los productos inorgánicos, como observamos en el cuadro 6. De lo transportado fueron 56 mil toneladas de carbón de piedra y coke que se usaban en la fundición que tenía la compañía minera de Cananea, 40 mil de aceites minerales y 3 mil de arena, cal y cemento. Ahora bien, todos estos fueron productos de consumo del mercado interior, en este caso del mineral de Cananea

⁴² Los trabajos sobre ferrocarriles, como los de John Coatsworth, sostienen que los ferrocarriles mexicanos funcionaron favoreciendo al sector exportador, bajo tres paradigmas: a) que las tarifas ferroviarias privilegiaban las largas distancias; b) la carga mineral era de exportación y recorría largas distancias; c) a principios del siglo, la carga mineral, constituían el 50% de lo transportado. John Coatsworth, *El impacto económico de los ferrocarriles en el porfiriato. Crecimiento contra desarrollo*, México, Editorial Era, 1984, p.105. En el trabajo reciente de Sandra Kuntz sobre el Ferrocarril Central comprueba lo contrario al menos para el que ella estudió. Sandra Kuntz Ficker, *Empresa extranjera y mercado interno. El Ferrocarril Central Mexicano, 1880-1907*. México, Colegio de México, 1995, p. 303, 309

y no productos de exportación, como se suponía anteriormente, en la historiografía ferroviaria.

Cuadro 6
Transporte de carga por líneas y productos en el
Ferrocarril Sud-Pacífico de México en 1910
en toneladas

Productos	Guaymas/ Tónichi	Corral/ Álamos	Naco/ Cananea	Nogales/ Del Río	Navojoa /Gdj
Productos forestales	22 688	10 488	41 803	6 655	35 495
Productos Agrícolas	25 204	22 136	10 918	7 430	34 829
Animales y productos	4 725	2 898	1 950	720	9 005
Productos inorgánico	9 704	6 340	128 431	7 008	23 969
Mercancías generales	51 225	37 959	12 533	8 550	80 010
Totales	113 446	79 881	195 635	30 362	183 393

El segundo rubro en importancia fue el de los productos forestales el cual representó el 19.43 % del total transportado con 117 129 toneladas. Bajo esta categoría se agrupaba la madera, leña, carbón vegetal y otros productos del bosque. La leña a lo largo del siglo XIX fue el combustible por excelencia en México, pero como vimos, de los productos inorgánicos transportados por el ferrocarril, el carbón mineral y algunas cantidades de petróleo se

daban desde los primeros años del siglo XX, como fue por lo general en el norte de México.

Como se ve en el cuadro 6, en la línea Naco a Cananea se transportaron 41 803 toneladas de productos forestales que representaron el 35.68 % del total transportado. Lo anterior, tiene que ver con el abastecimiento de madera, leña, carbón vegetal y otros productos del bosque a los centros minero. Tanto para la satisfacción de la producción de éste, como de la población que la habitaba. La otra vía que transportaba 35 495 toneladas era la de Navojoa a Guadalajara, que representaba el 30.31 % del total transportado. Una proporción importante de esta carga, sirvió para la construcción del Ferrocarril Sud-Pacífico en su camino a Tepic. En conjunto, lo transportado por la vía Naco a Cananea y Navojoa a Guadalajara, fueron 77 298 toneladas que representaron el 66 % del total.

El tercer rubro en importancia fue la transportación de productos agrícolas, que representó el 17 % del total transportado. Lo significativo de esta carga, es que era el producto de una agricultura comercial, que se venía desarrollando en el noroeste de México. Por eso, la línea Navojoa a Guadalajara fue la que más transportó estos productos, pues era la línea que pasaba por las regiones medias de carácter de explotación agrícola comercial. La vía transportó 34 829 toneladas, que representaron el 35 % del total de productos agrícolas. Los productos de mayor tonelaje transportados en la vía Navojoa a

Guadalajara fueron el azúcar sinaloense, transportada principalmente hacia la frontera con 10 720 toneladas; le seguía en importancia, el maíz con 7 935 toneladas producidas a lo largo de los valles agrícolas del noroeste; así como, las 3 804 toneladas de frutas y vegetales que empezaban a exportarse desde los valles de Culiacán y Mochis. La segunda línea en importancia fue la de Guaymas a Tónichi con 25 205 toneladas que representaron el 25 % del total de productos agrícolas. La línea proyectada por la compañía Richardson, transportó la producción del río Yaqui, la cual era llevada a Tónichi para ser transportada a los minerales de la Dura, San Javier, Mulatos y La Trinidad entre otros, en el distrito de Sahuaripa. La tercera línea en importancia fue la de Corral a Álamos con 22 136 toneladas que representaron el 22% del transporte agrícola. El tren transportó la producción del río Mayo y la que utilizaba el comercio de la ciudad de Álamos. Si juntamos las tres líneas, representaron el 82 % de lo transportado en productos agrícolas. Lo anterior se explica, por ser las líneas que pasaron por las zonas agrícolas importantes de la región como son las del Yaqui, Mayo, el Fuerte y Culiacán.

El cuarto y último rubro fueron los animales y sus productos con apenas el 3.20 %. La vía que más transportó esta carga fue la de Guaymas a Tónichi con 4 725 toneladas de las 19 298 que se transportaron ese año. Esta vía pasaba por una zona caracterizada por su producción ganadera, que era llevada a los centros mineros de los distritos de Sahuaripa y Moctezuma. La poca importancia que

alcanzó se debió a la imposibilidad de la exportación de ganado, debido a la prohibición norteamericana que pesaba desde la década de los ochenta del siglo XIX.

4. EL SISTEMA DEL SUD-PACIFICO Y SU ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA.

Al analizar la distancia media recorrida por pasajeros y carga, así como los productos transportados por el Ferrocarril Sud-Pacífico de México, nos encontramos con una especialización productiva en sus cinco vías, que constituyeron su sistema ferroviario y que tenía a su vez con la especialización del espacio sonoreense y sinaloense. El examen del sistema, el año de 1910 (una vez constituido la empresa Sud-Pacífico de México en 1909), nos reveló un resultado contrario del que se ha dicho de los ferrocarriles mexicanos, según el cual, los trenes sirvieron para el transporte internacional y de larga distancia al servicio de los intereses del capital extranjero.

En el caso del Sud-Pacífico se observa, al revisar la distancia media recorrida por los pasajeros y por la carga, el siguiente comportamiento. La distancia media recorrida por los pasajeros fue de 72.91 kilómetros y el transporte de carga de 135 kilómetros en 1910.⁴³ Aunque el comportamiento, cambia de línea a línea, vemos que de los 1 741 kilómetros de vía que tenía el Sud-Pacífico (siendo la línea de Navojoa a Guadalajara con 868

⁴³ Promedio de los informes de 1909 y 1910. AGN.AHCT.

kilómetros la más larga en 1910, hasta el sur de Mazatlán), el transporte de carga recorría menos del 7.75 % de la vía. Lo que nos indica, de que no todos los pasajeros ni la carga transportada hacían lo que se conoce como recorrido de larga distancia, como un ferrocarril dedicado preferentemente a la exportación. Aunque hay que tener en cuenta, que la concesión que más transportó del sistema fue la de Naco a Cananea con un 32 % de la carga y solamente 65 kilómetros de extensión (en pasajeros apenas representó el 14 %). Lo cual, llevó a la baja los promedios del Ferrocarril Sud-Pacífico de México en distancia media recorrida de pasajeros y carga. También podría ser, teniendo en cuenta las características del noroeste, que de una ciudad importante a otra se tiene en promedio de 100 a 150 kilómetros de separación, que la mayor proporción de carga y pasajeros se transportaban de un mercado local a otro, y por lo tanto, muy importante en la formación de un mercado interno. Pudiendo inferir que en lo sustancial la transportación fue local, excepto, como hemos advertido las dos líneas del Cananea a Naco y de Del Río a Nogales que llegan a la frontera. La anterior interpretación, hay que verla desde el punto de vista de que el sistema, la constituyeron 5 líneas con diferentes extensiones: concesión Naco a Cananea con 65 kilómetros, Nogales a Del Río 123 kilómetros, Guaymas a Tónichi 267 kilómetros, Corral a Álamos 147 kilómetros y Navojoa a Guadalajara 868 kilómetros. Como veremos, la que más transportó

fue la de Naco a Cananea que es la más pequeña en extensión.

Al consultar otro de los datos con los que contamos, podemos advertir más en detalle otra de las características que tenía el Ferrocarril Sud-Pacífico: la carga transportada se dirigía de norte a sur. No sabemos si esta característica se mantuvo años después cuando llegó a Tepic y a Guadalajara. Tenemos dos años con la información correspondiente que nos habla de esta característica. La primera, se refiere al año de 1907, cuando la vía había llegado a Navojoa, en donde de las 559 581 toneladas transportadas, 92 588 toneladas (16.54 %) se dirigía al norte y 466 993 toneladas (85.45 %) al sur, aunque como vemos una proporción importante de la carga corresponde a la compañía del ferrocarril que se encontraba construyendo su vía al sur.⁴⁴ La segunda información, nos la dio la estadística correspondiente al año fiscal de 1907 a 1908, en donde, de las 499 238 toneladas que se transportaron, 107 118 toneladas (21.45 %) fueron al norte y 392 120 toneladas (78.54 %) al sur. Lo anterior nos habla que de un año a otro se incrementó la participación de mercancías que se trasladaban al norte. Tendencia que muy probablemente se incrementó al pasar de los años y al incorporar nuevas regiones al ferrocarril.

Los productos que se destinaban al sur eran en su mayoría insumos que se utilizaron en la minería y en la construcción del

⁴⁴Informe de la F.C. Cananea ,Río Yaqui y Pacífico para el año civil de 1907. AGN.AHSCOP. Ferrocarril Naco a Cananea. 229/74-1 f.113

ferrocarril. De las 466 993 toneladas 160 443 eran mercancía de la compañía, esto es el 38.67 % de lo transportado. Le siguen en importancia los insumos de la minería como el carbón bituminoso con 105 228 toneladas, el coke con 85 815, madera con 46 895 y mineral con 10 371, que en su conjunto representaron el 44.37 % del total transportado al sur. De los productos agropecuarios destacaban las 1 654 toneladas de maíz, 1374 de cebada, 1712 de harina, 8072 de zacate y 1355 de frutas y verduras.

Una información que nos sugiere, que a pesar de que la mercancía viajaba de norte a sur, no toda venía de la frontera es la estadística de las aduanas que tenían ferrocarriles. Así, tenemos que de las aduanas de Nogales y Naco las exportaciones son mayores a las importaciones en Nogales las importaciones en 1906-07 fueron de \$ 5 6433 791 pesos y las exportaciones de 7 618 773, para el año de 1907-08 la importación fue de 5 014 704 pesos y las exportaciones de 7 927 866. Esto significó una diferencia de 2 millones el primer año y 3 millones el segundo año. Para el caso de Naco fueron equilibradas las importaciones y las exportaciones.

Los productos que se transportaron al norte, durante el año de 1907, fueron 60 031 toneladas de mineral y 19 169 de mineral en barra que en conjunto representó el 85.54 % de lo transportado. Lo anterior, debido a la importancia de la vía Naco a Cananea que le daba servicio al mineral de Cananea. También aparecen productos agropecuarios que en una proporción modesta van al norte, seguramente como exportaciones, como: trigo (129 toneladas), maíz

(455), cebada (24), harina (18), productos de molino (60), zacate 282, frijol y chícharos 1 897, frutas (40), ganado (30), pieles y cueros (82), azúcar y jarabe (66), madera (89). Los otros productos que transportó fueron: piedra (230 toneladas), madera (89), maquinaria (35), alimentos (15), vinos y licores (19), ajuares y muebles (20) y mercaderías (895), miscelánea (694) y material de la compañía (5 415).⁴⁵

Todavía más ilustrativo es el informe del año fiscal 1907 a 1908 por que nos da una información más específica de la carga llevada por el ferrocarril. Una primera observación que salta a la vista, es que de las 499 238 toneladas transportadas, 267 447 fueron de la compañía, y representaban el 53.57 % de lo transportado y apenas el 19.47 % de los ingresos. El 71 % de las 267 447 toneladas transportadas por la compañía para la construcción de su ferrocarril recorría de norte a sur. El que haya sido una proporción tan grande de lo transportado nos indica de lo importante que resultó la construcción de los diferentes líneas que constituyeron el sistema del Sud-Pacífico.

Ahora bien, al analizar el 46.32 % restante de la carga transportada, nos dará una idea de las condiciones y circulación de las mercancías. Una primera observación es que de las 231 291 toneladas de carga mercantil que se transportaba de norte a sur sigue siendo la de mayor proporción con el 76.44 %. Esto consiste, en 176 802 toneladas y de estas 156 387 que representaba el 67.61

⁴⁵ Informe del F.C. Cananea, Río Yaqui y Pacífico para el año de

%, provenía de otras vías. Lo anterior nos señala que esa carga mercantil venía de la frontera de Naco a Cananea y del Ferrocarril de Sonora al Sud-Pacífico. Las mercancías más importantes son los insumos dirigidos a la minería como las 60 417 toneladas de carbón bituminoso, utilizado en la fundición para el beneficio de los metales, que representó casi el 38.63 % de la carga mercantil dirigida al sur; le sigue el coke con 38 988 toneladas que representó el 25 % ; la madera con 22 152 toneladas que representó el 14.16 %; el metal con 5 464 fue el 3.49 %. En su conjunto el transporte de estos insumos representó el 81.28 % de la carga mercantil dirigida al sur desde otra vía. Otra de las cosas que llama la atención en el rubro de transporte procedente de otras vías que se dirigen al sur, por su variedad e importancia en el mercado interior, aunque su proporción fuera pequeña, fueron los productos agropecuarios que se dirigían a Cananea y otros por Ferrocarril de Sonora al sur de Sonora. como fueron el trigo, maíz, avena, cebada, arroz, harina, zacate, tabaco, papas, frijol , chícharos, frutas, pasas, azúcar, caballos, ganado, gallinas y aves. Así como, aceite, petróleo, hierro, rieles de acero, pieles, carros, vinos y muebles. Parte de la carga de estos productos .

Al norte, el 99 % de las 54 489 toneladas se transportaba por la vía del Sud-Pacífico, representando el 23.55 % del total de la carga mercantil, excluyendo a la de la compañía. El 66.43 % de lo transportado al norte fue metal y metal en barras con 36 136

toneladas. Pero llama la atención también la transportación de 3 778 toneladas de frijol y chícharo, junto con el trigo, maíz, cebada, harina, zacate, frutas, ganado, puercos, pieles, cueros, azúcar, hierro, vino, muebles y mercancías.

En consecuencia, por la información anteriormente expuesta podríamos decir que tenemos un ferrocarril o un sistema, que sirve para transportar insumos desde la frontera y de la porción noroccidental del estado. No dejando de ser una prolongación del sistema ferroviario norteamericano y del Southern Pacific R.R. Co. Característica que muy probablemente se fue perdiendo a medida que fue internando al sur, al ir incorporando nuevas regiones. Sin tener la información disgregada como la de 1907 y 1908, la información de 1910 apunta hacia la posibilidad que eso haya ocurrido.

La carga transportada en 1910. Un retrato de los mercados

Continuaremos con el análisis de la carga para el año de 1910, con el objeto de profundizar en las características de los diferentes componentes del mercado regional y la especialización de los mercados.

Vemos que dentro del Ferrocarril Sud-Pacífico, como se aprecia en el cuadro 7, la línea que seguía transportando más toneladas en 1910 era la de Naco- Cananea con el 32 % del total (195 635 toneladas). Aunque, la vía Navojoa a Guadalajara con sus

183 393 toneladas, representó ya el 30.42 % incrementando su participación a medida que avanzaba al sur.

Cuadro 7
Toneladas transportada por el sistema del Ferrocarril
Sud-Pacífico 1910.

Productos	Guaymas /Tónich i	Corral/ Álamos	Naco/ Cananea	Nogales/ Del Río	Navojoa/ Gdj
Totales	113 446	79 881	195 635	30 362	183 393

Fuente: Informe del Ferrocarril Sud-Pacífico de México 1910.
 AGN.AHSCOP. Ferrocarril Álamos a Guadalajara. 288/87-3 f. 9-22

Si recordamos, la vía Naco a Cananea era lo que constituía el Ferrocarril Cananea Río Yaqui y Pacífico y que daba servicio al centro minero más importante del noroeste, Cananea. En esta vía, de los ingresos totales, la carga transportada representó el 79 %, lo que nos habla de que el tren siguió dedicado al transporte de carga. En donde, la distancia media recorrida por la carga fue de 58 kilómetros, que son casi totalidad de los 65 kilómetros de vía. Además, con un ingreso medio por tonelada de 2.34 que representó el promedio del sistema del Southern Pacific y un ingreso promedio por tonelada y kilómetro de 4 centavos, siendo de las más caras del sistema. ⁴⁶ El buen funcionamiento y equilibrio financiero, que continuo teniendo la vía, después de ser el Ferrocarril Cananea, Río Yaqui y Pacífico, le permitió tener un extraordinario coeficiente de explotación de 0.27 que nos dice de la

productividad del ferrocarril, aunque lo ayudaba altas tarifas que manejaba

La vía Naco a Cananea presentó como una de sus características, que la mayor proporción de la carga ferroviaria iba de la frontera al centro minero de Cananea (norte a sur). Así, por ejemplo, en 1906 de las 335 961 toneladas que se transportó en la vía, 247 268 iban de Naco a Cananea, o sea el 74 % y solo 88 693 toneladas de Cananea al norte. Lo que venía de la frontera de Naco, en lo fundamental, seguían siendo insumos, en su mayoría extranjeros, necesarios para la explotación y beneficio de la minería, que bajo el rubro de productos inorgánicos representó el 65.65 %, con sus 128 431 toneladas, que consistían en arena, cal, cemento, carbón, coke, metales, aceite mineral, piedra mineral, ladrillo y sal, que abastecían al centro minero. Además de productos como: maíz, harina de trigo, zacate, frutas y verduras de origen sonoreense, maquinarias, láminas, vinos, licores y material de la compañía que venían del extranjero. El 16 % de lo que se transportaba de Cananea al norte era principalmente mineral y mineral en barras que constituían el 78.5 % de lo transportado, junto con algunos productos como: frijol, chícharos, trigo, madera y mercancías.⁴⁷ La mayoría de lo transportado recorría los 65 kilómetros de la vía.

La línea Nogales a Del Río, la construyó la empresa del Ferrocarril Cananea, Río Yaqui y Pacífico para unir la ciudad de

⁴⁶ AGN.AHCT., Ferrocarril Navojoa a Guadalajara, 288/87-3 f.9

Nogales con el mineral de Cananea. La vía salía de Nogales a la estación Del Río y ahí se juntaba con la línea Naco a Cananea. Como puede apreciarse en el cuadro 7, es la línea que menos transportaba del sistema, con apenas 30 362 toneladas, las cuales en su mayoría eran transportadas de Nogales a Del Río, para continuar su recorrido a Cananea; por eso el promedio de kilómetros recorrido por tonelada es de 118 kilómetros, de los 123 que contaba la vía.⁴⁸ Su comportamiento no habrá diferido del de la vía Naco a Cananea, en donde la mayoría de los productos han de haber recorrido de norte a sur, como fue el carbón vegetal, la leña, el coke y la sal. También productos agrícolas sinaloenses como el arroz y el azúcar; y sonorenses como el café, cebada, frutas y vegetales, harina, trigo y heno. Rumbo a Nogales salieron los metales en barras y piedra mineral, que fueron 5 487 toneladas apenas el 17 % de las 30 362 transportadas.⁴⁹

La segunda línea en importancia para la carga transportada fue la de Navojoa a Guadalajara, con un 30.42 % del total transportado por el Sud-Pacífico, con 183 393 toneladas, como se parecía en el cuadro 7. Además, fue la línea de mayor extensión con sus 868 kilómetros de vía principal para 1910 y se dedicó al transporte de carga, que significó el 72 % de los ingresos totales recibidos por la línea para 1910. La línea tuvo un recorrido promedio por tonelada de 293 kilómetros, que representaba un

⁴⁷ AGN.AHCT. Ferrocarril Naco a Cananea, 229/74-1 f. 104.

⁴⁸ AGN.AHCT. Ferrocarril Alamos a Guadalajara 288/87-3 f.12

⁴⁹ AGN.AHCT. Ferrocarril Alamos a Guadalajara 288/87-3 f.13-14

recorrido medio mayor al que presentó el sistema, lo que nos indica que la carga se transportó entre regiones medias y que también tuvo el ingreso medio por tonelada más alto del sistema, por 5.66 pesos y con el ingreso medio por tonelada y kilómetro más bajo, con 1.9 centavos, debido a que se transportaba en la de más baja categoría.⁵⁰ A pesar de lo anterior, es la vía que mantuvo un coeficiente de explotación malo con un 1.38, debido a los problemas financieros de la compañía. También hay que mencionar que el 33 % de lo transportado fueron material de la compañía que iba del norte al sur, manteniendo la característica del ferrocarril.

Otra cuestión, que llama la atención, es la transportación de productos forestales, agrícolas, inorgánicos y mercancía en general de nuevas regiones. Así, se transportaron 13 474 toneladas de leñas del yaqui, que representaban el energético de la época y 14 345 de madera proveniente de Sinaloa que se utilizaban en la construcción. En los productos agrícolas, llama la atención que las toneladas transportadas fueran muy superiores a lo transportado por todo el sistema en 1907 y 1908. Lo cual, nos indica de la incorporación de las nuevas regiones que cruzó el ferrocarril; así tenemos: 580 toneladas de algodón proveniente del mayo, 10 720 toneladas de azúcar sinaloense (de Navolato y Los Mochis, para la exportación), 3 804 toneladas de fruta y vegetales provenientes de las regiones agrícolas sinaloenses y sonorenses, 1

⁵⁰ AGN.AHCT., Ferrocarril Navojoa a Guadalajara, 288/87-3 f. 24-250

918 toneladas de harina del mayo y el yaqui, las 2 110 toneladas de heno y 7 936 toneladas de maíz de Sinaloa y el mayo y 663 toneladas de tabaco sinaloense.

La tercera línea en importancia en la transportación de carga fue otra de las últimas vías construidas, la de Guaymas-Tónichi, con un 18 % del total transportado (113 446 toneladas). Esta vía, como hemos mencionado, fue parte del proyecto de la compañía deslindadora Richardson para transportar la producción agrícola del alto del río Yaqui partiendo de Tónichi, pasando por Buena Vista y llegando a " los ocho pueblos " yaquis. Por esta vía se tenía proyectado transportar las mercancías, maderas y minerales de la Dura, San Javier y del distrito de Sahuaripa. Por esos sus rubros más importantes de transporte son el de mercancías generales con 51 mil toneladas. Dentro de las cuales hay 25 mil toneladas de productos agrícolas, como azúcar sinaloense y 22 mil toneladas de productos forestales toneladas. Esta vía contó con una extensión de 267 kilómetros.

La cuarta línea Corral-Álamos transportó el 19 % con 79 881 toneladas, la quinta y última Nogales- del Río un 5 % con 30 362 toneladas.

5.LOS EFECTOS DEL FERROCARRIL SUD-PACIFICO DE MÉXICO.

Uno de los cambios de larga duración provocados por la

construcción del Ferrocarril Sud-Pacífico de México en el mercado regional, fue en la circulación de las mercancías. Esta como vimos, se realizaba cada vez más a través del ferrocarril a medida que este avanzaba hacia Nayarit. Lo anterior, provocó la modificación de la circulación de las mercancías realizada a través de los buques y compañías navieras del Pacífico, para transportarse por ferrocarril. Lo anterior, afectó a los puertos no solo como centros comerciales, sino como centros productores. Como se señaló anteriormente, a medida que fue avanzando al sur la construcción del ferrocarril la proporción de mercancías que hacían el recorrido de sur a norte fue cada vez mayor. Lo que provocó que los puertos vieran afectadas sus actividades de mediano y largo plazo dependiendo del puerto en cuestión.⁵¹ Los puertos que dependían solamente de la actividad comercial como el de Altata en Sinaloa, se vieron inmediatamente afectados por la llegada de la vía del Sud-Pacífico; y puertos que eran centros comerciales y manufactureros como Mazatlán y Guaymas, se vieron afectados en sus actividades manufactureras y comerciales hasta que llegó el ferrocarril a Guadalajara en 1929, al no poder competir con las manufacturas del centro del país.

Otro los efectos importantes que tuvo la construcción del Ferrocarril Sud- Pacífico de México en el noroeste mexicano fue la

⁵¹ Quien presenta esta hipótesis es Inés Herrera Canales en su trabajo " La circulación (Comercio y Transporte en México entre los años 1880 y 1910) en **México en el siglo XIX (1821-1910): Historia económica y de la estructura social**. México, editorial Nueva Imagen, 1983, p.445-446

posibilidad que abrió a la inversión nacional y extranjera en la región y que influyó en las diferentes regiones medias que lo constituían. Como fue el caso de la compañía Richardson para el valle del Yaqui. Las inversiones, aunque fueron afectadas por la Revolución Mexicana, estas se reanudarían después de la terminación de ésta.

El puerto de Guaymas, a principio de siglo, vio favorecida sus actividades económicas y comerciales por los negocios que generó la guerra del yaqui, ⁵² por el arranque del proyecto agrícola de la Richardson en el valle del yaqui (en 1906), y por el inicio la construcción del Ferrocarril Southern Pacific en Empalme el año 1905. Así, salía el vapor Demócrata con los indios sonorenses y llegaban los pertrechos para la guerra; así llegaban los inmigrantes y materiales para el proyecto agrícola de la Richardson, y para el ferrocarril llegaron vapores ingleses con rieles de los Altos Hornos de Vizcaya; vapores japoneses con durmientes creosotados; vapores ingleses con cargamento de carbón australiano; barcos norteamericanos con madera para puentes de Portland y Seattle. Todo los anteriores productos, estibados por centenares de trabajadores. Al mismo tiempo que llegaron trabajadores rusos, chinos y norteamericanos a trabajar en los diferentes proyectos económicos.⁵³

⁵² En la fase más cruenta, cuando las autoridades deciden la expulsión de los yaquis, Guaymas se convirtió en el centro de abasto y deportación de los miembros de la tribu a Yucatán y Valle Nacional

⁵³ Alfonso Iberri. *El viejo Guaymas*, Hermosillo, Son. Gobierno

Al llegar el año de 1910, el puerto guaymense competía nuevamente por la hegemonía económica del estado: su población de 12 333 personas era la segunda en importancia en el estado, después de la capital Hermosillo;⁵⁴ sus ingresos municipales de \$ 166 322 solo superados por los municipios mineros de La Colorada y Cananea;⁵⁵ su comercio había llegado a ser dos veces y medio el de Hermosillo.⁵⁶ El puerto contaba con las casas comerciales más grandes e importantes del estado como la Aguilar y Compañía Moller y Sucesores,⁵⁷ así como, la García Bringas y Cía, la de Pedro Cosca y Cía Sucesores, Arturo Morales y la Compañía Industrial de Maderas.⁵⁸ Contaba también con la compañía naviera más importante del Pacífico la de Luis A. Martínez. A pesar de lo anterior, la llegada del ferrocarril a Tepic y posteriormente a Guadalajara, así como, la Revolución Mexicana, afectaron las actividades económicas del puerto, paralizándolas, hasta que en la década de 1930 se reactivaron con la pesca impulsada por el gobernador, general Abelardo Rodríguez. El efecto más drástico sobre los puertos, provocado por la construcción del Ferrocarril Sud-Pacífico de México, fue el del puerto de Altata en el estado de

del Estado de Sonora, 1982. p.27-28

⁵⁴ Su población fue 3 685 personas superior al año de 1900. Departamento de la Estadística Nacional. *Sonora, Sinaloa y Nayarit*. Departamento de la Estadística Nacional, México, 1929, p. 66

⁵⁵ Departamento de la Estadística Nacional, op.cit., p.462

⁵⁶ La entrada de mercancías se refleja en las importaciones que pasaron de \$ 1 196 373 pesos en el año fiscal 1905-06 a \$ 4 816 119 en 1909-10, para bajar a \$ 2 991 754 en 1910-11. Departamento de la Estadística Nacional, op.cit., p.379

⁵⁷ Alfonso Ibarri, op.cit., p.31

⁵⁸ Héctor Aguilar Camín. *La frontera nómada. Sonora y la*

Sinaloa. Altata desde su apertura como puerto en 1824, sirvió para dar servicio al comercio de la ciudad de Culiacán. El 1 de mayo de 1882 entró en funcionamiento un ferrocarril de Altata a Culiacán, llamado el "El Tacuarinero ".⁵⁹ En el puerto se encontraba aparte de la aduana y representantes de las casas comerciales de Culiacán, como la Agencia mercantil de Altata de los hermanos Zazueta, que esperaban la llegada vapores de todas las nacionalidades para comerciar. El año de 1910, ante la caída de las actividades comerciales desde 1908, cuando dejan de entrar los vapores, se cierra el puerto y se retiran las casas comerciales y el ferrocarril.⁶⁰ Éste último, dejara funcionando su vía de Navolato a Culiacán únicamente.

El puerto de Mazatlán, además de su importancia comercial, también se distinguió por ser un centro manufacturero de diferentes productos, que iban desde calderas, ferreterías, pasando por las textiles, destilerías, cervecería y alimentos. La actividad económicas del puerto se vieron afectadas desde la llegada del ferrocarril, por ejemplo las exportaciones pasan de \$ 6 116 968 pesos en el año fiscal de 1908-09 a \$ 1 931 891 pesos en 1910-1911;⁶¹ sus manufacturas, a partir de que llega el

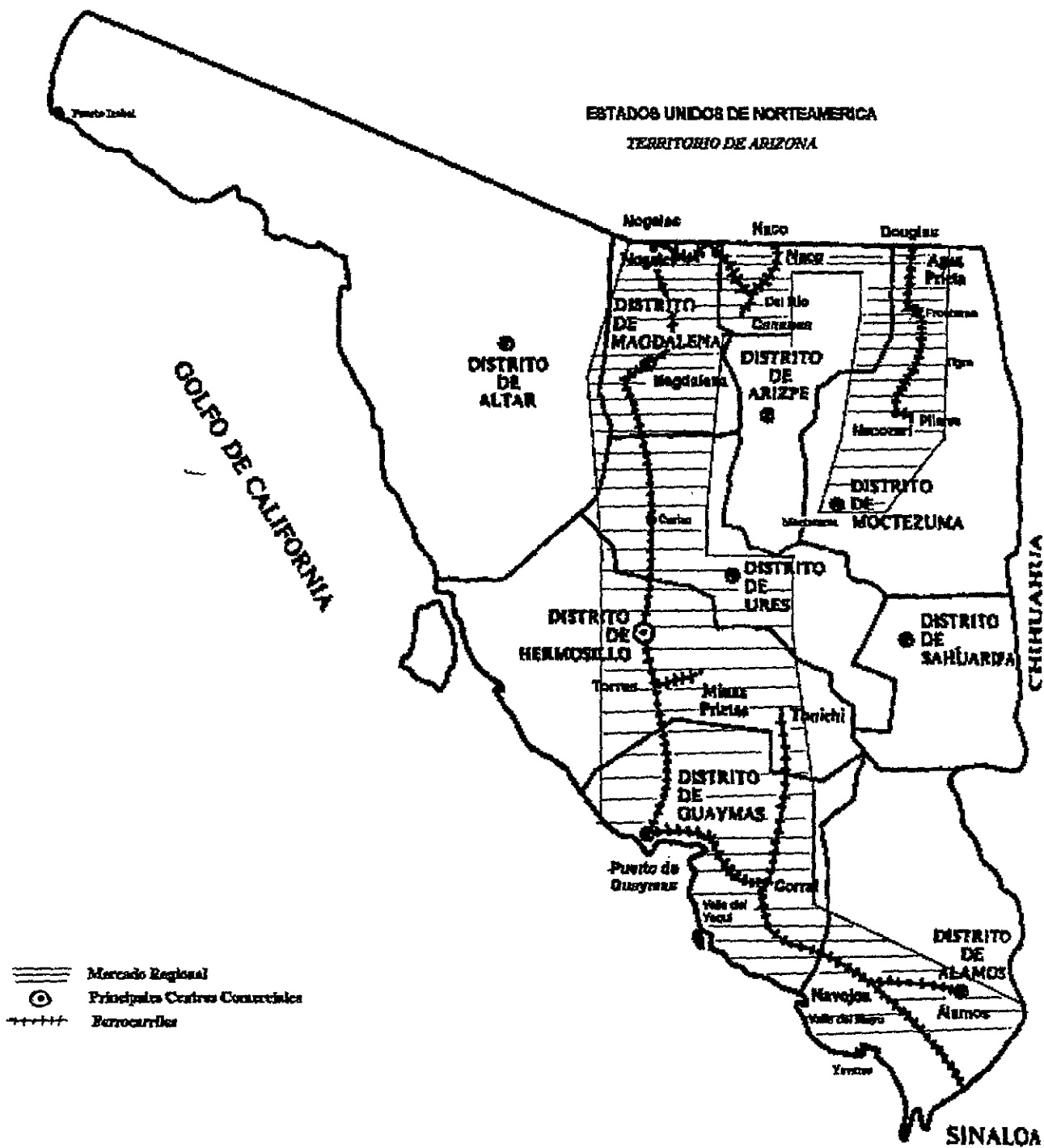
revolución mexicana, México, siglo XXI editores, 1979, p. 71

⁵⁹ Juan José Gracida Romo. " La historia del ferrocarril Altata-Culiacán, durante el porfiriato en Sinaloa ". **Boletín de la Sociedad Sonorense de Historia**, No.38, Hermosillo, Sonora, Sociedad Sonorense de Historia, mayo-junio de 1988, p.7

⁶⁰ Juan José Gracida Romo. " Historia del ferrocarril Altata a Culiacán, durante el porfiriato en Sinaloa", . op.cit., p.10-11

⁶¹ Departamento de la Estadística Nacional. **Sonora, Sinaloa y Nayarit**, México. Departamento de la Estadística Nacional, 1927,

Mapa 2. Mercado Interno Regional de Sonora 1910



ferrocarril a Guadalajara (1929), empiezan a ser sustituidas por productos provenientes de la perla tapatia.

Cuadro 8
Enajenación de tierras en el Estado de Sonora. 1873-1909.

Periodo	Núm.	Baldíos	Núm.	Ventas	Núm.	Composiciones
1877-1893	639	1 738 364				
1894-1900	7	20 724	17	63 828	4	48 882
1901-1909	8	37 095	307	520 990	14	59 903
Total	654	1 796 183	324	584 818	18	108 790

Periododo	Núm	Deslindes	No haber baldíos	Núm.	Ejidros	Total
1877-1893	9	3 625 898	3 285			5 364 262
1894-1900	19	416 288	51 531	3 285	44 633	594 355
1901-1909	1	26 933	51 531	2 605	24 935	721 392
Total	29	4 069 119		5 890	69 568	6 680 009

Fuente: Sergio de la Peña y James W. Wilkie, *La estadística económica en México: Los orígenes*, México, Siglo Veintiuno editores- UAM-Azcapotzalco, 1994, p.181

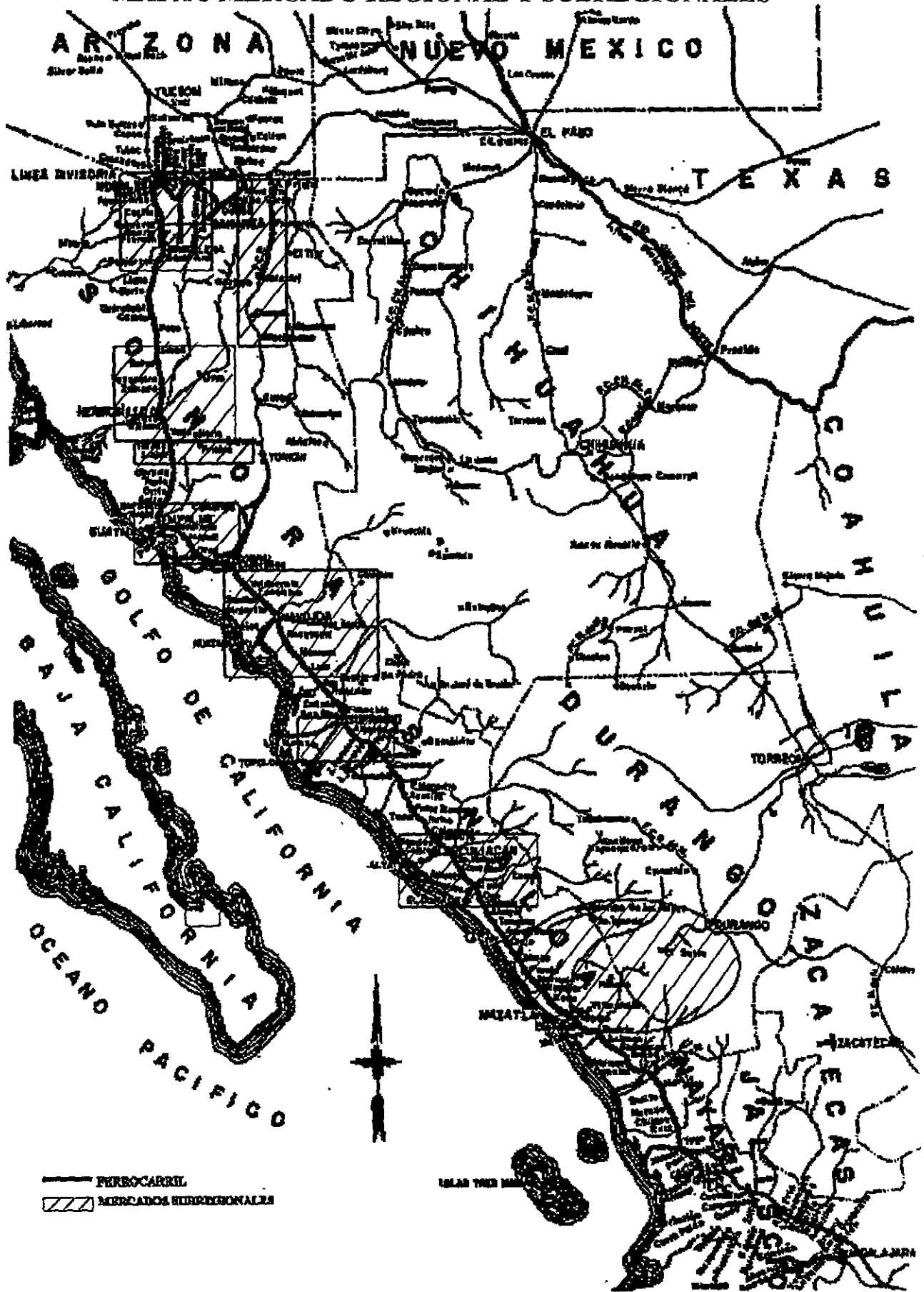
Antes de examinar los efectos del Ferrocarril Sud-Pacífico sobre las regiones medias, nos detendremos en el análisis de las consecuencia este en el mercado de tierras. Como vimos en el capítulo correspondiente, el Ferrocarril de Sonora, fue una de las causas que dio un gran impulso al mercado de tierras, como se aprecia en el cuadro 8. De esta manera, durante los años de 1877 a

1893, se asignaron 5 364 262 de hectáreas mediante deslinde y adjudicación de terrenos baldíos. A semejanza y diferencia, durante el periodo de 1901 a 1909, se incrementó nuevamente el mercado de tierras, al influjo entre otras cosas de la construcción de los ferrocarriles, especialmente el Sud-Pacífico; aunque esta no fue en la cantidad y con los mecanismos del periodo de 1877 a 1893 Ferrocarril de Sonora. Como se aprecia en el cuadro 8, se adjudicaron 721 392 hectáreas, solamente detrás de las 2 128 303 hectáreas enajenadas en Chiapas y las 856 967 hectáreas del estado de Sinaloa. A diferencia del primer periodo la adjudicación mayor se da por 307 ventas con 520 990 hectáreas y no por deslinde y baldíos.⁶² En este caso, se puede hablar no solo de la activación del mercado de tierras en Sonora, sino en Sinaloa, en donde se adjudican 856 967 hectáreas. De estas, 373 433 hectáreas son por composición y 170 420 por ventas.⁶³ Ante lo anterior, se podría decir que existe tanto para Sonora como para Sinaloa una relación entre la actividad generada por el Ferrocarril Southern Pacific y los proyectos agrícolas en las diferentes regiones

⁶² Según la Ley sobre ocupación y enajenación de terrenos baldíos de los Estados Unidos Mexicanos de 1894, en su artículo 11, estipula que el Ministerio de Desarrollo sólo puede trasladar "tierras nacionales"; es decir tierras que no estén ocupadas por particulares y que no se hayan apartado para uso público. Estas tierras se podrán vender a personas particulares o a las compañías que estipulara el ministerio.

⁶³ Las composiciones eran tierras que se habían ocupado ilegalmente como excedencias y demasías. La información del estado de Sinaloa se tomó de Sergio de la Peña y James W. Wilkie, **La estadística económica en México: Los orígenes**, México, Siglo veintiuno editores- UAM Azcapotzalco, 1994, p.180

MAPA 3 MERCADO REGIONAL Y SUBREGIONALES



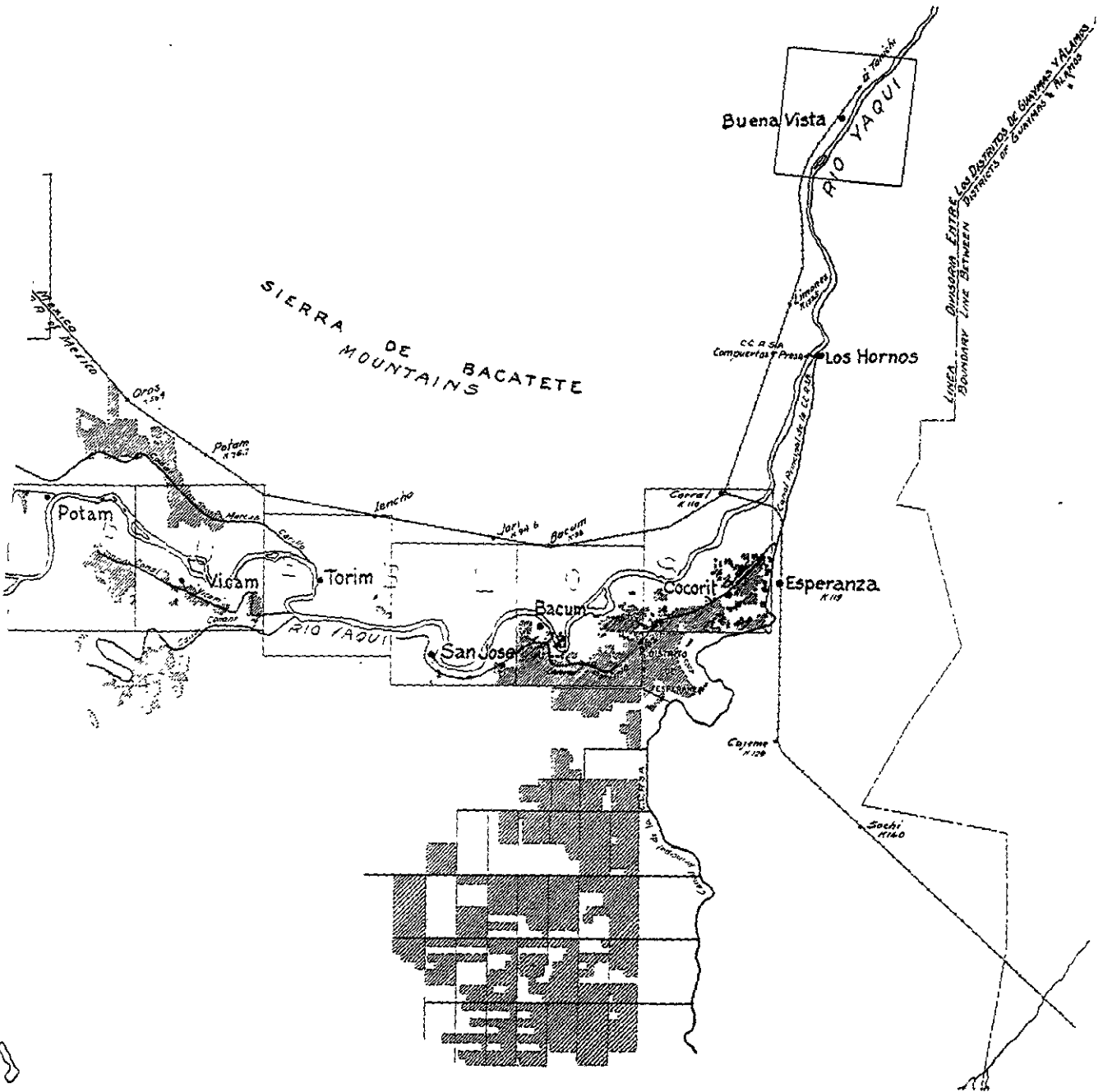
ias que a continuación analizaremos.

Las regiones medias del Noroeste sobre las que pasó el ferrocarril, se vieron influidas de manera diferente y a largo plazo, como fue el caso de las agrícolas. En el caso del desarrollo agrícola que se dio en varias de estas regiones medias de Sonora y Sinaloa, el ferrocarril fue solo una de las condiciones necesarias para su evolución, junto con la infraestructura hidráulica necesarias para la producción. Así lo señalamos, al inicio del capítulo, en el caso de la Richardson Construction Company, para el valle del Yaqui. Proyecto agrícola, que contaban para su éxito con la construcción de un ferrocarril del puerto de Guaymas al alto del río Yaqui.

La compañía Richardson que se formó en 1904, comenzó a laborar el año de 1906 con sede en Esperanza. La compañía deslindó terrenos, construyó canales, compuertas y boca-tomas. Como consecuencia de las obras construidas el área de cultivo en el valle, paso de 2 500 hectáreas en 1906 hasta 12 430 en 1911.⁶⁴ También en el año de 1909 se estableció una Estación Agrícola Experimental y Campo de Demostración en una superficie de 800 hectáreas.⁶⁵ Para 1910, se produjo trigo, maíz, garbanzo, frijol y chícharo. La línea férrea proyectada por la compañía y construida por el Southern Pacific, pasó por los ocho pueblos yaquis, y en estación Corral continuó su camino a Tónichi (línea Guaymas a Tónichi). Además, el ferrocarril del Southern Pacífico pasó por

⁶⁴ Herbert A. Sibbet. *Yaqui Valley*, op.cit., p. 69

Mapa Proyecto de la Richardson Construction Company en el Valle del Yaqui 1913



los centros productores más importante de trigo, maíz, frijol, garbanzo y chícharo, del valle del Yaqui, que se encontraban en los pueblos de Potam, Torin (donde se encontraba el cuartel de la zona militar), Bacum, Cócorit y Esperanza (centro de operaciones de las compañías deslindadoras). En la estación Cajeme se inició la formación de la futura ciudad Obregón, con la llegada de la punta de fierro.

La siguiente región media, el valle del Mayo, en la primera década de este siglo, " vio reforzada sus tendencias al auge por el concurso de tres factores: la aparición del garbanzo como cosecha de exportación, la llegada del ferrocarril en 1907 y la crisis económica del mismo año, que atrajo de otras zonas del estado mano de obra que pudo utilizarse en labores agrícolas." ⁶⁶ Las empresas mineras del sur en 1907, que se encontraban en actividad (La Quintera Mining Co., La Dura Milling Co., entre otras) se vieron obligadas ese año a reducir el volumen de sus operaciones, y la Quintera cerró totalmente el 15 de enero de 1909. Los campos agrícolas, garbanceros, trigueros y, sobre todo, los trabajos de la vía férrea que llegó a Navojoa en 1907, absorbieron la mano de obra expulsada de los minerales. La conjugación de estos factores dio origen a un segundo momento de repoblamiento del valle del Mayo y a un reacomodo general de los

⁶⁶ Los datos sobre industrias, comercios, propiedades y producción de haciendas en Rafael Izábal, *Memorias de la administración pública del Estado de Sonora durante el período constitucional de 1903 a 1907*. tomado de Héctor Aguilar Camín, op.cit., p.32

habitantes de la región. El ferrocarril por su parte, abatió los costos de transporte, disparó los precios de las tierras, atrajo una nueva ola de inversiones y colonos a los valles que cruzó. Estos nuevos contingentes hicieron surgir poblaciones como Huatabampo y Etchojoa, la primera de las cuales llegó a los dos mil habitantes en 1910." ⁶⁷

Los efectos que provocó el funcionamiento del ferrocarril lo podemos apreciar en el caso de Navojoa, al sur del estado, misma que en 1907 engarzó el Ferrocarril Southern Pacific a los cambios que vivía el estado. Navojoa se había convertido desde la década de los ochenta del siglo XIX, en el centro de colonización del mayo que venían realizando principalmente los alemanenses después de la derrota de los yaquis y mayos en 1886 (José María Leyva "Cajeme"). Con la llegada del ferrocarril a Navojoa, se crea un nuevo fundo legal de la población en la parte alta del valle, cerca de la estación del ferrocarril y refuerza su carácter de centro comercial, compitiendo y desplazando a su antiguo centro político y económico, Álamos. Así, tenemos dos años después de la llegada del ferrocarril, que los ingresos municipales habían alcanzaban la cantidad de 25 000 pesos que la convertían en el séptimo municipio de Sonora; gracias a que Navojoa se había convertido en el centro de un tráfico intenso, ya que por ella

⁶⁷ Pedro Ulloa, *El estado de Sonora y su situación económica*, p.162-163,169; Rafael Izábal. Memoria..." Haciendas agrícolas...Distrito de Álamos"; Joaquín Mange, " Historia del negocio del garbanzo, en Álbum..., p.51-53; Stuar Voss, Tows..., p. 507-508. tomado de Héctor Aguilar Camín, op.cit., p. 53,53

pasaban todo lo que iba o venía del norte del estado.⁶⁸

La ciudad de Álamos fue una de las más importantes de Sonora a lo largo del siglo XIX, junto con Guaymas, Ures y Hermosillo. Centro comercial, minero y financiero de una amplia subregión que abarcaba los centros mineros del distrito de Alamos y de Chinipas, Chihuahua. Para 1910, cuando contaba con 5 000 habitantes (la quinta ciudad del estado), se encontraba en decadencia. Al no pasar el ferrocarril por la ciudad como línea principal, aceleró su marginación como centro comercial y financiero. Su decadencia había iniciado con la crisis de la minería de la plata, que se venía dando desde finales del siglo XIX, y que se vio acentuada por la crisis de 1907. La que trajo el cierre de negociaciones mineras a lo largo del distrito y su frontera chihuahuense, como la negociación minera de La Quintera Mining Co. que se cerró sus puertas en 1909. Con la crisis minera de 1907, la gente empezó a abandonar los centros mineros de Promontorios, Minas Nuevas, Rosario y Aduana a pesar de la llegada del ferrocarril.⁶⁹ En el

⁶⁸ Del auge municipal navojoense, Voss, Towns..., p. 507-508. tomado de Héctor Aguilar Camín. **La frontera nómada: Sonora y la revolución mexicana**, México, siglo XXI editores, 1979, p.20-21

⁶⁹ Héctor Aguilar Camín, op. cit., p.40. Para el caso del valle del Fuerte, en especial para Mochis, es difícil saber qué medida afectó la llegada del ferrocarril. Pues los negocios de esta subregión, contaban con el ferrocarril "Kansas City, Mexico and Oriente Railroad Company ", heredero del ferrocarril de Owen y antecedente del Chihuahua al Pacífico, que funcionó de 1909 a 1929. Además del puerto de Topolobampo, donde tradicionalmente sacaban el azúcar de la Sinaloa Sugar Company. Por que el azúcar que vienen de los ingenios del valle de Culiacán se tiene registrado como transportado en el ferrocarril. Se puede consultar para la historia del ferrocarril y el valle de El Fuerte a Sergio Ortega Noriega. **El eden Subvertido. La colonización de Topolobampo**

caso de la ciudad de Alamos y los centros mineros del distrito, no vasto la llegada de la vía férrea para detener su decadencia, ya que la dependencia de la minería fue mayor.

Cambios en la distribución de la población

Al llegar el año de 1910 y al verse concluido la construcción de los ferrocarriles en Sonora, se puede hacer un balance de los cambios demográficos introducidos por la construcción del ferrocarril, y de los diferentes proyectos económicos de los que formó parte. Como veremos a continuación, algunos vinieron a confirmar las tendencias de largo plazo, para algunas zonas que quedaron fuera de las rutas del ferrocarril desde 1880.

Como hemos examinado en los dos capítulos anteriores, a partir del año de 1902 se inició en Sonora una era de cambio, debido a la apertura de los centros mineros de Cananea y Nacozari, en la sierra del noreste sonorense. Estos centros dieron ocupación a un gran número de obreros, en la construcción de sus plantas metalúrgicas, apertura de caminos, construcción de líneas férreas y labores de minas, similares a lo que sucedió en la construcción del ferrocarril del Southern Pacific en 1905 y los proyectos agrícolas de 1906.

1886-1896. México, INAH, 1978. También se puede ver Francisco R. Calderón. " Los ferrocarriles " en Daniel Cosío Villegas. (Coord.) **Historia moderna de México. El porfiriato. Vida económica.** México, Editorial Hermes, 1974, vol.7-I, p.582-585

Cuadro 9
Población de Sonora 1880,1895,1900,1910

Distrito	Año 1880 Habitante	Año 1895 Habitantes	Año 1900 Habitantes	Año 1910 Habitantes
Álamos	21 800	51 184	57 837	59 519
Altar	5 468	14 328	13 229	14 439
Arizpe	8 525	13 670	18 261	35 323
Guaymas	19 155	19 315	28 070	38 130
Hermosillo	19 873	28 193	32 562	31 117
Magdalena	5 380	13 961	15 568	20 963
Moctezuma	10 675	14 055	17 606	28 015
Sahuaripa	7 482	11 658	12 955	13 088
Ures	18 282	26 357	25 594	24 789
Total	116 640	192 721	221 682	265 383

Fuente: Departamento de Estadística Nacional. **Sonora, Sinaloa y Nayarit**. México, Imprenta Mundial. 1928. p 60,61,63.66

Como se desprende de la información contenida en el cuadro 9, la población en Sonora aumentó de 1900 a 1910 en 43 701 personas. Esto representó un incremento medio anual de 1.97 %, menor al 3.18 % que se dio en el periodo de 1895 a 1900; aunque esta cifra fue superior a la media nacional. Lo anterior, se debió a que continua inmigración que tuvo lugar en esos años en el estado. Por eso, la proporción de la población masculina es 8 413 personas superior a la femenina. El crecimiento demográfico permitió incrementar la densidad de población de 0.96 habitantes por kilómetro cuadrado

que se tenía en 1895 a 1.12 en 1900 y 1.34 en 1910.⁷⁰

Como se aprecia en el cuadro 9, el distrito con mayor número de habitantes del estado para el año de 1910, fue Álamos, con un 22% de la población total del estado. Después seguido por Guaymas con un 14.36 %, Hermosillo con un 11.72 %, Moctezuma con 10.55 %, Ures con 9.34 %, Magdalena con 7.89 %, Altar con 5.44 % y Sahuaripa con 4.93 %.

El distrito, que más creció del periodo de 1900 a 1910, fue el de Arizpe con 17 062 personas, que representó un incremento del 93 %, gracias al establecimiento de las compañías mineras en Cananea. Cuya ciudad llegó a tener una población de 8 909 habitantes en 1910.⁷¹ El segundo distrito, en crecimiento en la población, fue Moctezuma con un incremento de 10 409 personas que representó un crecimiento del 59.1 % en relación a 1900, gracias también a la apertura de las negociaciones mineras en Nacozari y Pilares. En tercer lugar, les siguió el distrito de Guaymas, que incremento su población en 10 060 personas. Esto significó un incremento de 35.8 %, gracias a la reactivación económica del puerto de Guaymas (12 333 habitantes) debido a la Guerra del Yaqui, la construcción del ferrocarril del Southern Pacific y la

⁷⁰ Departamento de Fomento. Tercer Censo de Población de los Estados Unidos Mexicanos. Verificado el 27 de octubre de 1910. tomo I, México, Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda, 1918, p.14

⁷¹ Departamento de Fomento. Tercer Censo de Población de los Estados Unidos Mexicanos. Verificado el 27 de octubre de 1910. tomo I, México, Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda, 1918, p.48

cambios sustanciales al suroeste norteamericano, al incorporar a esta región al mercado interno, permitió el avance del capitalismo. Al prolongar su vía a la frontera con México por el noroeste, trajo cambios que también vinieron a acelerar las transformaciones en la región.

La compañía del Southern Pacific R.R. Co., como se señaló en el capítulo II, rentó en 1898 a la Atchison Topeka & Santa Fe, el Ferrocarril de Sonora. Iniciando su entrada al mercado ferroviario mexicano, del cual se había abstenido de participar y comenzando a tomar control del sistema ferroviario de Sonora, como lo vimos en el presente capítulo, que culminó con la constitución del Ferrocarril Sud-Pacífico de México.

El Sud-Pacífico, al igual que el ferrocarril del Southern Pacific en los Estados Unidos, en México, fue una vía promotora de cambios dentro de la sociedad e integradora de mercados. El ferrocarril a su paso al sur de Sonora y Sinaloa a lo largo de la planicie costera, integró las regiones medias y sus mercados a un nuevo circuito comercial, que fue creando a su llegada a las diferentes zonas de la región. El mercado regional que articuló, vino a sustituir a los mercados subregionales existentes, que tenían a los puertos del Pacífico y su comunicación marítima como parte neurálgica. Como fueron los que se formaron en Guaymas con la construcción Ferrocarril de Sonora (Guaymas a Nogales), el puerto de Altata con el ferrocarril de Altata a Culiacán en

Sinaloa o el que existió en el puerto de Mazatlán, Sinaloa.

Conclusiones.

Al finalizar el siglo XIX, el capitalismo entró en una nueva fase caracterizada por su expansión a escala mundial donde fueron incorporados nuevos espacios al mercado mundial y a la lógica de su funcionamiento, ya que el capitalismo por su naturaleza, tiende a superar toda barrera espacial. El centro de la expansión fue Europa, que era el núcleo del desarrollo capitalista y el componente más importante del mercado mundial, posición sola competida en América, por el capitalismo norteamericano, futura potencia económica. El capitalismo norteamericano, que después de la guerra de secesión, reinicia su expansión hacia sus fronteras internas, en especial al sur y suroeste norteamericano, rumbo a la frontera mexicana, usando a los ferrocarriles como eje central de la expansión. Mientras en México se buscaba consolidar el proyecto capitalista, largamente acariciado por los liberales del siglo XIX.

En México, al finalizar el siglo XIX, se realizaron una serie de transformaciones económicas y sociales, que le permitieron incorporarse al mercado mundial y avanzar en la consolidación del capitalismo. Los cambios y la transición al capitalismo se habían iniciado desde finales del siglo XVIII, con la aplicación de las Reformas Borbónicas de parte de la corona española y había

continuado a lo largo del siglo XIX bajo la lucha tenaz de los liberales mexicanos.

Con la consolidación del capitalismo, a finales del siglo XIX en México, también se fue fortaleciendo el mercado interior. Mercado que se había ido formando a lo largo del siglo XVIII y XIX, a medida que avanzaba el capitalismo en las localidades y las regiones; proceso de expansión que permitió ir integrando los mercados locales y regionales.

Así tenemos, en la zona fronteriza norteña del septentrión mexicano, que la formación del mercado interno, no solamente estuvo influenciada por la consolidación del capitalismo mexicano, sino con el reinicio de la expansión capitalista estadounidense al sur y suroeste norteamericano, y por lo tanto a la frontera mexicana. La zona fronteriza de México, con sus riquezas mineras y agropecuarias, resultó ser el espacio natural de la expansión del capitalismo norteamericano a través de sus líneas de ferrocarril.

Al iniciar el siglo XX, el capitalismo norteamericano había logrado integrar la porción norteña de la República Mexicana a la dinámica de su funcionamiento y al país como el principal receptor de la inversión norteamericana. Las inversiones estadounidenses se habían concentrado en la región norteña del país a través de empresas ferroviarias, mineras, industriales y comerciales. Convirtiendo a la región norteña en un elemento importante de la transición al capitalismo y de la integración del mercado

nacional.¹

La discusión sobre el papel que cumplieron los ferrocarriles en la integración del mercado interno en México, es algo reciente. Tradicionalmente se había destacado los efectos generales de los ferrocarriles, como un importante elemento que impulsó el desarrollo económico de México, y que habían sido estructurados para facilitar las transacciones internacionales antes que las actividades del mercado nacional.² Aunque se ha reconocido que este medio de transporte, no se limitó a unir las minas y las plantaciones con los puertos, como en la mayoría de los países de América Latina. Recientemente, los estudios se han dirigido a

¹ Diferentes trabajos hemos mencionado al respecto que documentaron éste hecho, como los de Rodolfo Acuña, " Sonora invadida: la ocupación de Arizona ", en **America ocupada**, México, Era. Mario Cerutti " El gran norte oriental y la formación del mercado nacional en México a finales del siglo XIX ", **Siglo XIX. Revista de Historia**, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Nuevo León, 1987. Juan José Gracida Romo, " Notas sobre la inversión extranjera en Sonora en Sonora, 1854-1910 " en **Inversiones y empresarios extranjeros en el noroccidente de México. siglo XIX**, Zapopan, Jalisco, Colegio de Jalisco, 1996. Sandra Kuntz Ficker, " Mercado interno y vinculación con el exterior: el papel de los ferrocarriles en la economía mexicana durante el Porfiriato." **Historia Mexicana**.(177). México, Colegio de México. julio-septiembre, 1995, vol. XLV, Núm. 1. Sergio Ortega Noriega, **Un Ensayo de Historia Regional. El noroeste de México. 1530-1880**, México, Universidad Autónoma de México, 1993. Ramón Eduardo Ruiz, **The people of Sonora and Yankee Capitalist**, Tucson, University of Arizona, 1988. Miguel Tinker Salas, **In the Shadow of the Eagles. Sonora and the Transformation of the Border during the Porfiriato**, Berkeley, University of California Press, 1997

² John H. Coatsworth " Los ferrocarriles, indispensables en una economía atrasada: el caso de México " p.228. Ángel Bassol Batalla, **La Gran Frontera. Zona de guerra. Franjas fronterizas México-Estados Unidos. Transformaciones y problemas de ayer y hoy**, t.II, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de

destacar las historias regionales, haciendo énfasis en el papel que cumplieron han los ferrocarriles en la construcción del los mercados regionales y el mercado nacional.

Como vimos a lo largo del trabajo, en el noroeste de México, los ferrocarriles contribuyeron a la aceleración de la transición al capitalismo, ayudaron a la integración de los mercados locales y subregionales para formar uno regional, y ayudaron a la integración de la macro región del noroeste a la dinámica del capitalismo norteamericano. Como vimos, también estimularon al mercado de tierras, especialmente durante la construcción y puesta en funcionamiento del Ferrocarril de Sonora (1880 - 1892) y del Ferrocarril Sud-Pacífico de México (1905-1910). Este último, no solo impulso el mercado de tierras en el estado de Sonora, sino también, en el de Sinaloa en la primera década del siglo XX. Así mismo, tendríamos que mencionar, el impulso al mercado de trabajo, tanto por el número de pasajeros transportados por los ferrocarriles, como por el número de empleados contratados durante la construcción y funcionamiento, que significó un número muy importante de fuerza de trabajo contratada y que percibían un salario, situación que representó un estímulo para el desarrollo del mercado interior. Estimulando de esta manera el mercado interior.

Vimos a lo largo del trabajo, que los ferrocarriles en Sonora, fueron compañías extranjeras que funcionaron bajo la

lógica e intereses del capital externo, ya sea, de una gran compañía norteamericana ferroviaria o minera. A pesar de lo anterior, los ferrocarriles cumplieron un papel central en la transición al capitalismo y en la formación del mercado interno regional, al impulsar los diferentes fuerzas capitalistas preexistentes. Lo anterior, se dio en zonas como el centro-noroccidente de Sonora, en el corredor comercial Guaymas-Tucson, en donde los ferrocarriles contribuyeron a catalizar las fuerzas capitalistas y ha explotar un mercado que se había venido formando a lo largo del siglo XIX; mientras en el noreste y sur del estado contribuyeron a la conformación del capitalismo y de un mercado regional, excepto el que ya existía en Álamos. Pero, a este respecto, no todo fue avance, en el caso de la zona serrana central al quedar lejos de las vías quedó marginada del desarrollo. Así, los ferrocarriles se constituyeron en el vehículo a través del que algunas ciudades de importancia tradicional y espacios productivos más modernos como Cananea, Guaymas, Hermosillo, Nacozari y Navojoa, se convirtieron en núcleos de concentración demográfica, productiva y comercial.

El papel que cumplió cada ferrocarril dependió de los diferentes proyectos y circunstancias que acompañaron el funcionamiento de las vías férreas. Como vimos, en 1880, el Ferrocarril de Sonora fue de los primeros que se construyó en el noroeste (junto con la vía Altata - Culiacán, en Sinaloa), bajo un proyecto estratégico de la compañía ferroviaria norteamericana

Atchison Topeka & Santa Fe R.R. Co. El objetivo de la empresa era tener una línea transcontinental, que convirtiera a Kansas en la arteria del tráfico de este a oeste y del Pacífico a través de un puerto del Golfo de California, en una ruta más corta a las existentes. Al final de cuentas, la vía férrea Guaymas a Nogales se convirtió en uno de los promotores de los cambios en el sistema económico y social en Sonora; en el promotor de la aceleración de la transición en el noroeste y Sonora; e iniciador de la creación del mercado regional, al integrar los mercados locales y regiones medias de Guaymas, Minas Prietas-La Colorada, Hermosillo, Magdalena y Nogales.

Como en buena parte del funcionamiento de los ferrocarriles en México, el de Sonora contribuyó al florecimiento de los centros mineros de La Colorada y Minas Prietas, que posteriormente contaría con su vía férrea, así como el mineral de Cerro Blanco, en Imuris. También, el ferrocarril se constituyó en el vehículo por el cual algunas ciudades de importancia tradicional como Guaymas y Hermosillo, se convirtieron en núcleos de concentración demográfica, productiva y comercial, al verse favorecidos por la llegada del ferrocarril.

Se mencionó como el mercado regional, que estructuró la vía del ferrocarril Guaymas a Nogales se complementaba con el comercio internacional y el transporte de cabotaje que se realizaba en el puerto de Guaymas, así, como fueron los casos de Santa Rosalia, Baja California, Altata y el puerto de Mazatlán, en Sinaloa. Las

mercancías que llegaban de los puertos del Golfo de California, eran transportadas en ferrocarril a la frontera americana en Nogales, para ser llevados al mercado norteamericano y de regreso las mercancías americanas, en una menor proporción, para ser transportadas a los puertos del noroeste. Esta forma de articulación del mercado permaneció hasta la construcción del Ferrocarril del Sud-Pacífico de México en la década de 1910, que rearticuló el mercado regional.

El establecimiento de los ferrocarriles favoreció, en general, al desenvolvimiento de regiones mineras, cuya explotación no hubiera sido rentable en su ausencia. También, en algunos casos, contribuyeron en alguna medida a que esa carga circulara internamente y se vinculara a procesos productivos locales, colaborando a la formación de los mercados locales y regionales. El primer ferrocarril minero de concesión federal que se analizó, fue el Torres a Minas Prietas. Éste pequeño ferrocarril como se vio, propiamente fue una espuela de la línea del Ferrocarril de Sonora que tenía como estación terminal la de Torres, del cual salía la vía (de scantillon chica) a los minerales gemelos de La Colorada y Minas Prietas. Desde el inicio de sus operaciones, en la década de 1880, la actividad minera generó nuevos espacios y actividades económicas, que ayudaron a la formación de un mercado local. Mercado que poco a poco se fue expandiendo a otros puntos del estado una vez instalado el ferrocarril. Los minerales auríferos fueron los más importantes del estado de Sonora a

finales del siglo XIX, antes del establecimiento de los minerales de Cananea y Nacozari. Como se menciona en capítulo, el propietario de la vía trato de romper la dependencia del ferrocarril de la actividad minera, la cual no fue posible, pero sí logro articular una serie de mercados locales al regional al darles salida en la estación Torres del Ferrocarril de Sonora.

El tercer ferrocarril que se analizo y segundo minero fue el de Nacozari. Éste como se vio, resultó el más exitoso financieramente de los estudiados, además que favoreció el florecimiento regional y la actividad minera en Nacozari y Pilares. Actividad minera, que como vimos fue parte de un proyecto minero de gran envergadura que abarcaba el sureste del territorio de Arizona y el noroeste de Sonora, realizado por la compañía minera norteamericana de la Phelps Dodge Co., para la explotación y beneficio del cobre de las minas de su propiedad. La vía que va de Nacozari a Agua Prieta, logró articular un mercado local o subregional, que tenía como eje la población de Moctezuma, pasando por Nacozari hasta Agua Prieta, para de ahí articularse al mercado norteamericano. El mercado creado no logró conectarse con el regional que iba propagándose en la porción de la planicie costera del Golfo de California, sino con el mercado interno norteamericano.

El tercer ferrocarril minero estudiado fue el de la compañía Cananea, Río Yaqui y Pacífico, que perteneció a la Compañía Minera de Cananea y después al de la compañía ferroviaria norteamericana

Southern Pacific R.R. Co. Desde su origen formó parte del proyecto minero de Williams C. Greene, que incluía sus intereses en el territorio de Arizona, en los Estados Unidos y en Sonora y Chihuahua en México, resultando particularmente apto para la carga minera. La compañía minera de Cananea se dedicó a la explotación del cobre y en pocos años, desde el inicio de sus operaciones en 1901, se convirtió en el centro minero más importante del noroeste y de México. Dado la importancia y monto de sus operaciones su vía principal de Cananea a Naco se mantuvo a lo largo del periodo, como la más productiva de las existentes en la región y que conectaba al mineral con la frontera y el mercado americano. Posteriormente con la construcción del ramal Del Río a Nogales se comunicó con el Ferrocarril de Sonora, articulándose al mercado regional, aunque la mayoría de lo transportado continuó dirigiéndose a la frontera con Naco. Pero sin duda, una de las cosas de trascendencia que dejó la compañía fueron las concesiones ferroviarias del proyecto de Greene, que tuvo como objetivo articular otras regiones de Sonora a su proyecto minero, y que posteriormente, fueron una la bases que tomaría la compañía del Southern Pacific para desarrollar su proyectó del Sud-Pacífico de México.

La compañía del Southern Pacific, después de haber rentado el Ferrocarril de Sonora a la Atchison & Topeka Santa Fe en 1897, se abocó a controlar y adquirir las otras concesiones y vías existentes en Sonora, como fueron: la concesión de la compañía

deslindarora Richardson y el Ferrocarril Cananea, Río Yaqui Pacífico. Para continuar la vía de Guaymas a Guadalajara, había obtenido la concesión del Ferrocarril de Álamos a Guadalajara. El año de 1909, finalmente, formó la empresa del Ferrocarril Sud-Pacífico de México que concentraría todas las concesiones ferroviarias existentes en sonora excepto la del Ferrocarril Torres a Minas Prietas y el de Nacozari.

El ferrocarril Sud-Pacífico de México desde el inicio de su construcción el año de 1905, en Empalme Sonora, fue un gran generador de cambios, como lo había sido el ferrocarril de Sonora. En su camino al sur fue articulando los diferentes mercados locales y subregionales existentes a un nuevo mercado regional en refundación. La configuración de este último, lo iba impulsando, conforme avanzaba hacia el sur del estado de Sinaloa en 1910. Como decíamos, transformó el mercado regional, que había venido funcionando desde la construcción del Ferrocarril de Sonora y que funcionaba en el noroeste. El ferrocarril Sud-Pacífico rearticuló los circuitos mercantiles, al dar una nueva forma a la circulación de las mercancías, por la planicie costera a la frontera con los Estados Unidos, destruyendo los mercados que tenían como eje la relación de los puertos con el comercio de cabotaje y los centros comerciales como el eje Guaymas-Nogales, Altata-Culiacán y el del puerto de Mazatlán. La llegada del ferrocarril afectó directamente a estos puertos involucrados en el comercio regional.

Como vimos, el ferrocarril también reactivó el mercado de

tierras tanto en Sonora y Sinaloa, de diferente manera a la que había ocurrido entre 1877 y 1893, que había sido en base al deslinde y compra de baldíos; sino a través de ventas de 524 hectáreas. Por último el mercado de trabajo por la gran movilización de mano de obra local, nacional y extranjera que movilizó la construcción del ferrocarril, así como el número de pasajeros transportado con 305 688 en 1910, solamente.

BIBLIOGRAFIA Y ARCHIVOS.

ARCHIVOS CONSULTADOS.

ABO	Archivo del Boletín Oficial del Estado de Sonora
AGN	Archivo General de la Nación. Ramo de Fomento, cd. de México
AHCT	Archivo General de la Nación. Archivo Histórico de Comunicaciones y Transportes
CDCU	Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, cd. de México
AREM	Archivo " Genaro Estrada" de Relaciones Exteriores de México, cd. de México
AMES	Archivo Histórico del Estado de Sonora, Hermosillo, Son.

PERIODICOS.

Periódico " **El Eco de Occidente** " Puerto de Guaymas, 21 de agosto de 1878.
Periódico " **El Toro**" Guaymas, 26 de julio de 1878, No. 6 T.I
Periódico " **El Triunfo de Sonora** ", del puerto de Guaymas, 23 de mayo de 1877
Periódico "**El Triunfo de Sonora**", Semanario, Guaymas, miércoles 30 de mayo de 1877
Periódico semanal " **El Golfo de Cortés** ", Guaymas. Miercoles , julio 10 de 1872. No 5. Tomo I

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.

Bourne, Coronel, " Notas sobre el Estado de Sonora y Sinaloa", en Mario Cuevas, **Sonora, Textos de su Historia**, México, Instituto Mora y Gobierno del Estado de Sonora, 1989

Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, **Diario de los Debates De la Cámara de Ditupados , Octava Legislatura Constitucional de la Unión**. Tomo II, Correspondiente al año de 1877, México, Tipografía central, 1900

Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, **Diario de Debate del noveno Congreso Constituyente de la Unión**. tomo II, México, Tipografía de Filomeno Mata, 1897

Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, **Diario de debates del décimo Congreso Constituyente de la Unión**, México, Cámara de Diputados del Congreso de la Unión. (1901)

Corral, Ramón, **Informes a la Legislatura del Estado de Sonora**

sobre la marcha de la Administración Pública, Hermosillo, Tip. de A. Ramirez, 1888

Corral, Ramón, Memoria de la Administración Pública del Estado presentada a la Legislatura de Sonora 1891, Hermosillo, Sonora, Imprenta de Luis Gaxiola, 1891, II vols.

Corral, Ramón, Obra Histórica. Reseña histórica del Estado de Sonora, 1856-1877, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1981

Dávila, F.T., Sonora histórico y descriptivo. Reseña histórica de los sucesos más importantes acaecidos en Sonora desde la llegada de los españoles hasta nuestros días y una descripción de sus terrenos de agricultura y pastisaje, su minería y cría de ganado, sus bosques, ríos, montañas y valles, sus ciudades, pueblos, climas, etc., Nogales, Arizona, tipografía R. Bernal, 1894

Dirección General de Estadística, Anuario Estadístico de la República Mexicana 1906, México, Imprenta y Fototipia de la Secretaría de Fomento, 1910

Dirección General de Estadística, Anuario Estadístico de la República Mexicana 1907, México, Imprenta y Fototipia de la Secretaría de Fomento, 1912

Dirección General de Estadística. División Territorial de la República Mexicana. formada con los datos del Censo verificado el 28 de octubre de 1900. Estado de Sonora, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, Colonización é Industria, 1901.

Dirección General de Estadística (a cargo del Dr. Antonio Peñafiel). Censo General de la República Mexicana. Verificado el 28 de octubre de 1900. Estado de Sonora. México, Dirección General de Estadística, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, Colonización é Industria, 1901

Departamento de la Estadística Nacional, Sonora, Sinaloa y Nayarit , México, Departamento de la Estadística Nacional, 1927.

Departamento de Fomento, Tercer Censo de Población de los Estados Unidos Mexicanos. Verificado el 27 de octubre de 1910, México, Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda, 1918, tomo I

García y Alva, Federico, Album directorio del Estado de Sonora. 1905-1907, Hermosillo, Imprenta oficial, 1905-1907

Hernández, Fortunato, Crónica de la guerra del Yaqui, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1985

Iberri, Alfonso, El viejo Guaymas, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1982

Izábal, Rafael, **Memoria de la administración pública del estado de Sonora durante el período constitucional de 1903-1907**, Hermosillo, Imprenta oficial, 1907

Leduc. A; Lara, Luis, **Diccionario de geografía historia y biografía mexicana**, Librería de la Vda. de C. Bouret, México, 1910

López de Santa Ana, Antonio, " **Culminación de la venta de la Mesilla, Sonora** " tomado de Alvaro Matute, **México en el siglo XIX fuentes e interpretaciones históricas**, Colección Lecturas Universitarias N. 12, México, UNAM., 1984

Mendizábal, Miguel Othon de, **La evolución del noroeste de México**, México, Publicaciones del Departamento de la Estadística Nacional, 1930

Nentuig, Juan, **El Rudo Ensayo. Descripción geográfica natural y curiosa de la Provincia de Sonora, 1764**, México, INAH, 1977 (Colección Científica No.58)

Paso y Troncoso, Francisco del, **Las guerras de las tribus Yaqui y Mayo del estado de Sonora**, México, Tipografía del Departamento del Estado Mayor, 1905, 2 tomos

Peñafiel, Antonio, **Anuario Estadístico de la República Mexicana 1895**, México, Secretaria de Fomento, 1896

Pérez Hernández, José María, " **Industria, comercio, instrucción pública, beneficencia, razas, ideomas y religión** " en Mario Cuevas Arámburu (compilador), **Sonora. Textos de su Historia**, México. Instituto Mora-Gobierno del Estado de Sonora, v.2

Pesqueira, Ignacio **Memoria del estado de la administración pública, de Sonora, 1870**, Ures, Imprenta del Gobierno.

Ramírez, Ignacio, **Obras Completas de Ignacio Ramírez " El Nigromante"**. Escritos Periodísticos, II, México, Centro de Investigación Científica Jorge L. Tamayo, A.C. 1984

Riesgo, Juan Manuel; Porras, Salvador; Velasco, Francisco y Zuloaga, Juan Manuel, " **Memorias sobre las proporciones naturales de las Provincias Internas Occidentales** ", en Fernando Pesqueira **Documentos para la Historia de Sonora**, primera serie, tomo I, Hermosillo. Mecanografiadas, s/f,

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, **Reseña histórica y estadística de los ferrocarriles de jurisdicción federal desde 1 de enero de 1904 hasta 31 de diciembre de 1906**, México, Tipografía de la Dirección General de Telégrafos Federales

Secretaría de Obras Públicas, **Ferrocarriles de México. Reseña Histórica - Reglamentos (Siglo XIX)**, México, Secretaría de Obras Públicas, 1976.

Stevens, Horace J., **The Copper Handbook. A Manual of the copper industry of the world**, vol.VII, Houghton, Michigan, Compilet and published by Horace J. Stevens, 1906

Turner, John Kenneth, **México Barbaro**, México, Costa-Amic, 1967

Ulloa, Pedro N., **El estado de Sonora y su situación económica**, Hermosillo, Imprenta a cargo de A.B. Monteverde, 1910 (216 pp)

Velasco, Alfonso Luis, **Geografía y estadística del Estado de Sonora**, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1893

Velasco, José Francisco, **Noticias Estadísticas del Estado de Sonora (1850)**, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1985

Zúñiga, Ignacio, **Rápida Ojeada al Estado de Sonora (1835)**, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1985

BIBLIOGRAFÍA

Acuña Acuña, **Caudillo sonorenses: Ignacio Pesqueira y su tiempo**, México, Era, 1981

Aguilar Camín, Héctor, **La frontera nómada: Sonora y la revolución mexicana**, México, Siglo XXI editores, 2da.ed, 1979 (450pp)

Almada Francisco R., **Diccionario de Historia y Geografía Sonorense**, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1985

Almada, Francisco R., **Perfiles Biográficos del General Angel Trías**, SEP-Cuadernos de Lectura Popular, México, 1967

Almada, Francisco R., **El ferrocarril de Chihuahua al Pacífico**, México, Libros de México, 1971

Almada, Francisco R., **Diccionario, Historia, Geografía y Biografía Chihuahuense**, Chihuahua, Universidad de Chihuahua, 1968

Antochiw, Michael, **Breve historia de la nación Apache. La guerra apache en Sonora**, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1984

Assadourian, Carlos Sempat, **El sistema de la economía colonial. El mercado interior regiones y espacio económico**, México, Editorial Nueva Imagen, 1983

Bassols Batalla, Ángel, **El Noroeste de México. Un estudio geográfico económico**, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas, 1972

Bassols Batalla, Ángel, **Del México grande al México pequeño: las regiones medias**, Guadalajara, El colegio de Jalisco - Instituto de Antropología e Historia, 1992

Bassols Batalla, Angel, **Franjas Fronterizas México - Estados Unidos. Dominio, conflictos y desintegración territoriales**, tomo I México, Universidad Nacional Autónoma de México- Instituto de Investigaciones Económicas, 1998,

Bassols Batalla, Angel (Coordinador).**La Gran Frontera. Zona de guerra. Franjas fronterizas México- Estados Unidos. Transformaciones y problemas de ayer y hoy**, Tomo II, México, Universidad Autónoma de México - Instituto de Investigaciones Económicas - Coordinación de Humanidades, 1999, Colección México y América.

Bernstein, Marvin D., **The Mexican Mining Industry, 1890-1950. A Study of the Interaction of Politics, Economics and Technology**, New York, State University of New York, 1964

Bykit, James W, **Forgin the copper collar. Arizona`s Labor-management war of 1901-1921**, Tucson, The University of Arizona Press, Tucson, Arizona, 1982

Cardoso, Ciro (Coordinador), **México en el siglo XIX (1821-1910): historia económica y de la estructura social**, México, Nueva Imagen, 1981

Cerutti, Mario, **Burguesía y capitalismo en Monterrey 1850-1910**. México, Facultad de Filosofía y Letras - Universidad de Nuevo León, 1989

Cerutti, Mario, **Burguesía, Capitales e Industria en el norte de México. Monterrey y su ámbito regional (1850-1910)**, México, Alianza Editorial - Universidad Autónoma de Nuevo León, 1992

Cerutti, Mario y González Quiroga, Miguel Angel (Compiladores), **Frontera e Historia Económica**, México, Instituto Mora- UAM, 1993, Antologías Universitarias

Cleland Robert Glass, **A History of Phelps Dodge 1834-1950**, New York, 1952.

Coatsworth, John H., **El impacto económico de los ferrocarriles en el Porfiriato**, México, Sep-Setenta, 1976, 2 vols.

Coatsworth, John H., **Los orígenes del atraso, Nueve ensayos de historia económica de México en los siglos XVIII y XIX**, México, Alianza Editorial Mexicana, 1990

El Colegio de México, **Estadísticas económicas del porfiriato. I. Comercio exterior de México; 1877-1911**, tomo I., México, El

Colegio de México, 1960

Corral, Ramón, **Obras históricas: reseñas históricas del Estado de Sonora, 1856-1877. Biografía de José María Leyva (Cajeme)**, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1981

Cosío Villegas, Daniel (coord.), **El porfiriato. vida económica**, México, Editorial Hermes, México, 1965, vol.7-I

Cosío Villegas, Daniel (coord.), **El porfiriato. vida política interior, México-Buenos Aires**, Ed. Hermes, 1970, 1972, 2 vols.

Cosío Villegas, Daniel, **Llamadas**, México, Fondo de Cultura Económica, 1980

Cue Canovas, Agustín Juárez, **Los E.E.U.U. y Europa. El tratado Mc. Lane-Ocampo**, Ed. Grijalvo, México, 1970

Figueroa, Alejandro, "Los que hablan fuerte ".**Revista del Noroeste de México**, No.7, Hermosillo, Centro Regional del Noroeste, INAH-SEP., 1985

Dabdoub, Claudio, **Historia de El Valle del Yaqui**, México, Manuel Porrúa, 1964

Ebergenyi, Ingrid, **Primera aproximación al estudio del sindicalismo ferrocarrilero en México, 1917-1936**, México, Dirección de Estudios Históricos-INAH, 1986

Flores García, Raquel, **Nogales. Un siglo en la Historia**. INAH-SEP-SFEC del Gobierno del Estado de Sonora, s/f

Fishlow, Albert, **American Railroads and the Transformation of the Ante-Bellum Economy**, Cambridge, Harvard University Press, 1965

Fogel, Robert William, **Railroads and American Economic Growth. Essays in Econometric History**, Baltimore, John Hopkins Press, 1964

Gracida Romo, Juan José, **Historia del Ferrocarril de Sonora bajo la propiedad del Atchison Topeka & Santa Fe R.R. (1880-1897). Efectos y transformaciones en Sonora**, Tesis de Maestría en Economía, Facultad de Economía, Universidad Autónoma de México, julio 1994

González, Luis, " Veinte años de microhistoria mexicana ". **Historia Regional**, Guadalajara, Programa de estudios Jaliscienses, 1991

Gutiérrez, Edgar O. y Velasco, Cuahutemoc, **Estado y Minería en México (1867-1910)**, México, Fondo de Cultura Económica-SEMIT, 1988

Hobsbawm, Eric, **La era del imperio, 1875-1914**, Buenos Aires, Crítica, 1998

- Hobsbawm, Eric, **Historia del siglo XX**, Buenos Aires, Crítica, 1998
- Kay Willys, Rufus, **Los Franceses en Sonora**. México, Ed. Porrúa, 1971
- Katz, Friedrich, **La Guerra Secreta en México**, México, Ed. Era, 1980
- Katz, Friedrich, **Ensayos mexicanos**, México, Alianza Editorial, 1994
- Kuntz Ficker, Sandra, **Empresa Extranjera y Mercado Interno. El Ferrocarril Central Mexicano. 1880-1907**, México, Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, 1995
- Lamas Lizarraga, Mario Alberto, **Origen e influencia del Ferrocarril Sud Pacífico en Sinaloa 1905-1917**, Tesis de maestría, Colegio de Sonora, 1995
- Lorey, David E, **United States-México Border Statistics. Since 1900**, Los Angeles, UCLA Latin American Center Publications, University of California, 1993
- Lorey, David E., **United States-México Border Statistics. Since 1900. 1990 Update**, Los Angeles, UCLA Latin American Center Publications, University of California, 1993
- Luna, Jesús, **La carrera pública de don Ramón Corral**, trad. de Antonieta S. de Hope, México, SEP, 1975 (SepSetenta 187)
- Marichal, Carlos (coordinador), **Las inversiones extranjeras en América Latina, 1850-1930. Nuevos debates y problemas en historia económica comparada**, México, Fondo de Cultura Económica, 1995
- Marshall, James, **Santa Fe, The Railroad That Built An Empire**, New York, Random House, 1945
- Matute, Alvaro, **México en el siglo XIX fuentes e interpretaciones históricas**, Colección Lecturas Universitarias No. 12, México, Universidad Autónoma de México, 1984
- Moreno Toscano, Alejandra y Enrique Florescano, **El sector externo y la organización espacial y regional de México (1521-1910)**, Puebla, Universidad Autónoma de Puebla, 1977
- McWilliams, Crey, **Al norte de México. El conflicto entre "anglos" e "hispanos"**, México, Editorial Siglo XXI, 1968
- Moyano Pahissa, Angela; Velasco, Jesús y Suárez, Ana Rosa, **EUA Síntesis, de su historia**, 8 tomos, México, Instituto Mora y Alianza Editorial, 1988
- Murillo Chisem, Jorge, **Apuntes para la historia de Guaymas**,

Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1990

Myrick, David F, **Railroads of Arizona**, Barkeley, California, Howell-North, 1975, 2 vol.

Myrick, David F, en **The Southern Roads**, vol I, Barkeley, California, Howell- North, 1975

Moreno, Alejandra y Enrique Florescano, **El sector externo y la organización espacial y regional de México (1521-1910)**, México, Departamento de Investigaciones Históricas INAH, 1973

Navarro Gil, Diego, **Historia municipal de Alamos**, Hermosillo, Centro Regional del Noroeste INAH- Secretaría de Fomento Educativo y Cultura del Gobierno del Estado de Sonora, 1984

Oliver Jensen, **The American Heritage History of Railroads in America**, New York, American Heritage Publishin Co., Ing., 1975

Ortega Noriega, Sergio, **El eden subvertido. La colonización de Topolobampo 1886-1896**, México, Departamento de Investigaciones Históricas-Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1978

Ortega Noriega, Sergio, **Un Ensayo de Historia Regional. El noroeste de México. 1530-1880**, México, Universidad Autónoma de México, 1993

Ortega Noriega, Sergio, **Breve historia de Sinaloa**, México, Colegio de México y Fondo de Cultura Económica, 1999, Serie Breves Historias de los Estados de la República Mexicana.

Ortíz Hernán, Sergio, **Los Ferrocarriles de México. Una visión social y económica. La luz de la locomotora**, México, Ferrocarriles Nacionales de México, primera edición dos tomos, 1987, tomo I

Padilla Ramos, Raquel, **Yucatán, fin del sueño yaqui. El trafico de los Yaquis y el otro triunvirato**, Hermosillo, Gobierno del Estado, 1995

Perez Herrero, Pedro, **Región e Historia en México (1700-1850) Métodos de análisis regional**, México, Instituto Mora-UAM, 1991

Pradeau, Alberto Francisco, **Sonora y sus Casas de Moneda, 2°. edición** Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1983

Radding, Cynthia y Gracida Romo, Juan José, **Sonora una Historia Compartida**, México, Instituto Mora- Gobierno del Estado de Sonora, 1989

Reñique, Gerardo, **En el umbral del capitalismo. economía y sociedad en una región de frontera. Sonora, 1830-1900**, Mecanuscrito, Nueva York, 1989

Romero Gil, Juan Manuel, **El Boleo. Santa Rosalía, Baja California Sur. Un pueblo que se nego a morir. 1885-1954**, Hermosillo, Universidad de Sonora, 1991

Ruibal Corella, Juan Antonio. **Carlos R. Ortíz, El Federalista**, México, Editorial Porrúa, 1984

Ruiz, Ramón Eduardo, **The people of Sonora and Yankee Capitalist**, Tucson, University of Arizona, 1988

Shabot, Esther, **Los orígenes del sindicalismo ferrocarrilero**, México, Editorial El Caballito, 1982

Salmerón, Rubén, " La formación Regional, el mercado local y el poder de la oligarquía en Sonora: 1740-1840 " **El Tejaban**, No. 1, Cuadernos del Instituto de Investigaciones Históricas, UNISON, Hermosillo, Universidad de Sonora-Instituto de Investigaciones Históricas, febrero de 1990

Sariego, Juan Luis, **Enclaves y MINerales en el Norte de México. Historia social de los mineros de Cananea y Nueva Rosita 1900-1970**, México, Ediciones de la casa chata-CIESAS, 1988

Sereni, Emilio, **Capitalismo y mercado nacional**, Ed. Crítica, Barcelona, 1980

Signor, John and Kirchner, John A, **The Southern Pacific of Mexico and the West Coast Route**, San Marino, Golden West Publisher, 1987

Siqueiros Murrieta, Miguel Angel, **Los comerciantes Alemanenses en los años ochenta del siglo XIX. (una aproximación)**, Tesis de licenciatura en Historia, Universidad de Sonora, enero de 1997

Silva Herzog, Jesús, **De la Historia de México 1810-1838. Documentos fundamentales y opiniones**, México, Ed. siglo XXI

Tinker Salas, Miguel, **In the Sahadow of the Eagles. Sonora and the Transformation of the Border durin the Porfiriato**, Berkeley, University of California Press, 1997

Van Young, Eric, **La crisis del orden colonial. Estructura agraria y rebeliones populares de la Nueva España,1750-1821**, México, Alianza Editorial, 1992

Villa, Eduardo, **Historia del estado de Sonora**, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 198 (

Voss, Stuart F , **On the periphery of nineteenth. Century México Sonora and Sinaloa. 1810-1877**, Tucson, Arizona, The University of Arizona Press, 1982

Uribe, Jesús , **Sonora Siglo XIX. Pueblos y Caminos**, Hermosillo, La Diligencia, 1992

Vélez, Victor Alejandro Miguel, **Los ferrocarriles en el noroeste de México**, Culiacán, COBAES, 1998

Walter Frisch Philipp, **Sociedad Anónima Mexicana**, México, Ed. Horla, 1994

Wagoner. Jay J., **Arizona Territory 1863-1912. A political History Arizona**, Tucson, Arizona, The University of Arizona Press, 1980

Walker and Bufkin, **Historical Atlas of Arizona**, Oklahoma, University of Oklahoma, 1979

Wilson, Neill C. y Teylor, F., **Souther Pacific. The Roaring Story of a Fighting Railroad**, New York, Mc. Graw-Hill Book Company Ind., 1952

ARTÍCULOS Y CAPÍTULOS.

Acuña, Rodolfo, " Sonora invadida: la ocupación de Arizona ", en **America ocupada**, México, Era, 1976

Agraz, Remigio, " La acuñación de moneda en Sonora con especial atención al porfiriato" en **Memoria III Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, Instituto de Investigaciones Históricas- Universidad de Sonora, 1978

Arcondo, Arribal B. " La noción de mercado en economía y su utilización en historia", **Mercados e Historia**, México, Instituto Mora- UAM, 1994

Bassols Batalla, Ángel, " Del México grande al México pequeño: las regiones medias.", **Cuadernos de Estudios Jalisciense**, No.7 Guadalajara, Colegio de Jalisco-INAH, 1992

Bracamontes, Luis E., " Ferrocarriles en México. Reseña Histórica" en **Obras Públicas en México. Documentos para su Historia**, México, Secretaría de Obras Públicas, 1976, 2.vol

Boyd, Consuelo, "Twenty Years to Nogales, The Bulding of Guaymas-Nogales Railroad (1862-1882) " **Journal Of Arizona History**, Vol 22, No.3, Tucson, Arizona Historical Society, Autumn, 1981

Cadena, Jesús Alfonso, " Carlos Conant Maldonado, Genial crador de la estructura hidráulica del valle del Yaqui de Sonora " en **Memoria X Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad de Sonora, 1986

Calderón, Francisco R., " La vida económica " en Daniel Cosío Villegas (Coord.), **Historia Moderna de México: La República Restaurada**, 5ª edición, México, Editorial Hermes,

Calderón, Francisco R., " Los Ferrocarriles" en Daniel Cosío Villegas (Coord.), **Historia Moderna de México: El Porfiriato, la vida económica**, 2ª edición, México, Editorial Hermes, 1974, vol.7-

1

Camou Healy, Ernesto, José Trinidad Chávez Ortiz, " Sonora y sus regiones: dialéctica de su desarrollo ", en **Memoria del XIII Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, Universidad de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas, 1991, v.2.

Cerutti, Mario, " El gran norte oriental y la formación del mercado nacional en México a finales del siglo XIX ", **Siglo XIX. Revista de Historia**, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Nuevo León, 1987

Cerutti, Mario, " Ferrocarriles y actividad productiva en el norte de México 1880-1910", en **Las inversiones extranjeras en América Latina, 1850-1930. Nuevos debates y problemas en historia económica comparada**, México, Fondo de Cultura Económica, 1995

Coatsworth, John H., " Los ferrocarriles, indispensables en una economía atrasada: el caso de México"

Dabdoub, Claudio, " José María Leyva (Cajeme), Cudillo yaqui de leyenda", en **Memoria del III Simposio de Historia de Sonora**, Hermosillo, Instituto de Investigaciones Históricas, 1978

Dabdoub, Claudio, " Panorama del sur de Sonora en el siglo XIX y principios del XX (En sus aspectos económico y social)" en **Memoria I Simposio de Historia de Sonora**, Hermosillo, Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad de Sonora, 1975

Francaviglia, Richar V., - Copper Mining & Landscape Evolution en **The Journal of Arizona History**, Vol. 33, No. 3, 1982

González, Michael J., **United States Copper Companies, the States, and Labour conflict in Mexico: 1900 to 1910**, Mecanuscrito, Presentado en el III Congreso Latinoamericano de Minería

Gómez Izquierdo, Jorge, " El Movimiento Antichino en Sonora (1880-1933)", **Memoria del XII Simposio de Historia y Antropología e Historia**, Hermosillo, Universidad de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas, 1988

Gomezcésar Hernández, Iván, " Sonora y Arizona: apuntes para una historia ", **Estudios Sociales. Revista de Investigación del Noroeste**, Volumen V, número 10, Hermosillo, CIAD- Colegio de Sonora-Universidad de Sonora, julio-diciembre de 1995

Gracida Romo, Juan José, " Problemas con el Ferrocarril de Sonora en el puerto de Guaymas ", **Boletín de la Sociedad Sonorense de Historia**, Hermosillo, Sociedad Sonorense de Historia, enero - febrero 1984,

Gracida Romo, Juan José, " La Reformas Borbónicas en México y Sonora." **Memorias del VIII Simposio de Historia de Sonora**, Hermosillo, Universidad de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas, 1984

Gracida Romo, Juan José "José Guillermo Carbó, General porfirista" en **Memoria IX simsio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, Instituto de Investigaciones Históricas- Universidad de Sonora, 1985

Gracida Romo, Juan José, " Acumulación originaria de capital agrario en Sonora " **Revista Economía**, No.1, Hermosillo, Departamento de Economía Universidad de Sonora, septiembre 1985

Gracida Romo, Juan José, " Génesis y consolidación del porfiriato en Sonora (1883-1895)" **Sonora Moderno (1892-1910)**, **Historia General de Sonora**, Tomo IV, Hermosillo, gobierno del Estado de Sonora, 1985

Gracida Romo, Juan José, " el Ferrocarril de Sonora en la formación del capitalismo (1880), **Revista de Historia**, Hermosillo, Archivo Histórico del Gobierno del Estado de Sonora, abril de 1985, No. 35.

Gracida Romo, Juan José, " La historia del ferrocarril Altata-Culiacán, durante el porfiriato en Sinaloa ", **Boletín de la Sociedad Sonorense de Historia**, No.38, Hermosillo, Sonora, Sociedad Sonorense de Historia, mayo-junio de 1988

Gracida Romo, Juan José, " El problema de la harina y las relaciones comerciales entre Sonora y Sinaloa en 1881" , en **Boletín de la Sociedad Sonorense de Historia**, No. 28, Hermosillo, septiembre- octubre, 1986

Gracida Romo, Juan José, " Auge y crisis del mineral de La Colorada ", **Memoria XI Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, Universidad de Sonora, Instituto de investigaciones Históricas, 1987

Gracida Romo, Juan José, " La historia del ferrocarril de Torres a Minas Prietas (1897-1824)", **Memoria del XII Simposio de Historia y Antropología e Historia**, Hermosillo, Sonora, Universidad de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas, T.I. 1987

Gracida Romo, Juan José, " Historia del Ferrocarril Altata-Culiacán, durante el porfiriato en Sinaloa", **Boletín de la Sociedad Sonorense de Historia**, No.38, Hermosillo, Sociedad

Sonorense de Historia, mayo-junio 1988

Gracida Romo, Juan José, " El comercio del puerto de Guaymas al finalizar la década de los setenta del siglo XIX ", **Boletín de la Sociedad Sonorense de Historia**, No. 44, Hermosillo, Sonora. Sociedad Sonorense de Historia, Mayo-junio de 1989

Gracida Romo, Juan José, "Sonora en la Nación", **Sonora, una historia compartida**, México, Gobierno del Estado de Sonora e Instituto José María Luis Mora, 1989

Gracida Romo, Juan José, " Historia del ferrocarril Altata-Culiacán, durante el Porfiriato en Sinaloa", **Boletín de la Sociedad Sonorense de Historia**, Hermosillo, Sonora, Sociedad Sonorense de Historia, No. 38, mayo-junio de 1988

Gracida Romo, Juan José, " Algunas consideraciones sobre la formación de las regiones durante el proceso de consolidación del capitalismo en el Noroeste", **Revista Economía**, No.5, Hermosillo, Departamento de Economía-UNISON, octubre de 1989

Gracida Romo, Juan José, " Guaymas. Notas para la historia comercial del puerto, 1820-1910" en **Los puertos noroccidentales de México**, Zapopan, Jalisco, Colegio de Jalisco-Universidad de Colima- INAH, 1994

Gracida Romo, Juan José, " La década de los 70 y la transición al capitalismo en Sonora" en **Siglo XIX. Cuadernos de Historia**, Año IV, número 11, México, Instituto José María Luis Mora- Facultad de Filosofía y Letras, UNANL., enero-abril, 1995

Gracida Romo, Juan José, " Notas sobre la inversión extranjera en Sonora en Sonora, 1854-1910 " en **Inversiones y empresarios extranjeros en el noroccidente de México. siglo XIX**, Zapopan, Jalisco, Colegio de Jalisco, 1996

Grunstein, Arturo, " Estado y ferrocarriles en México y Estados Unidos, 1890-1911 ", **Secuencias**, No. 20, México, Instituto Mora, mayo-agosto, 1991

Herrera Canales, Inés, " El comercio exterior de México en el siglo XIX desde la perspectiva regional: Sonora de 1821 a 1910 " en **Memoria del III Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, universidad de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas, 1978

Herrera Canales, Inés, " La circulación (Comercio y transporte en México entre los años 1880 y 1910) en **México en el siglo XIX (1821-1910): historia económica y de la estructura social**, México, Nueva Imagen, 1983

Herrera, Inés, " Comercio y comerciantes de la costa del Pacífico

mexicano a mediados del siglo XIX ", **Historias. Revista de la Dirección de Estudios Históricos del INAH**, n. 20, abril-septiembre, 1988

Kuntz Ficker, Sandra, " Algunos efectos de la comunicación ferroviaria en el Porfiriato ", **Sociológica**, El Siglo XIX Mexicano. Una visión de la historia desde la sociología, Año 9 número 26, México, Departamento de sociología. UNAM- Azcapotzalco, septiembre-diciembre 1994

Kuntz Ficker, Sandra, " Mercado interno y vinculación con el exterior: el papel de los ferrocarriles en la economía mexicana durante el Porfiriato." en **Historia Mexicana**.(177). México, Colegio de México. julio-septiembre, 1995, vol. XLV, Núm. 1

Lamas Lizárraga, Mario Alberto, " Algunas consideraciones sobre el comercio en Sinaloa antes de la instalación del Ferrocarril Sud Pacífico ", en **Clío, Revista de la Facultad de Historia**, no.16, Culiacán, Facultad de Historia de la Universidad Autónoma de Sinaloa, enero-abril, 1996

Leal, Juan Felipe, " La política ferrocarrilera de los primeros gobiernos porfiristas y las compañías ferroviarias norteamericanas (1876-1884), en **Relaciones Internacionales**. vol.IV, No. 14, México, Centro de Relaciones Internacionales- FCPS-UNAM, julio-septiembre 1976

Myrick, David F, " New Mexico and Arizona Railroad Company, Railroads of Arizona " **The Southern Roads**. Barkeley, California, Howell-North, 1975. Vol 1.

Mora Torres, Gregorio, " Los comerciantes de Guaymas y el desarrollo económico de Sonora, 1825-1910" **Memoria del VIII Simposio de Historia de Sonora**, Hermosillo, Universidad de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas, 1984

Nava Oteo, Guadalupe, "La minería. El porfiriato. vida económica" en **Historia Moderna de México**, México, Ed. Hermes, 1965

Ortega Noriega, Sergio, " Planteamientos metodológicos para una historia regional del noroeste " en **Memoria IV Simposio de Historia de Sonora**, Hermosillo, Universidad de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad de Sonora, 1979

Ortega Noriega, Sergio, " La colonización de Topolobampo, 1886-1896", en **Memoria del VIII Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, Universidad de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas, 1984

Ortega Noriega, Sergio, " El sistema de Misiones Jesuíticas: 1591-1699", en **Historia General de Sonora**, tomo II. Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1985

Ortega Noriega, Sergio, " Ensayo de periodización sobre la historia socio-económica del Noroeste mexicano, siglos XVI al XIX" en **Secuencia, Revista americana de ciencias sociales**, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, n.3, septiembre- diciembre, 1985

Ortega Noriega, Sergio, "Algunas reflexiones sobre la sociedad sonoreense a partir del censo de 1900", en **Memoria del XVIII Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, Universidad de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas, 1994

Ortega Noriega, Sergio, " Reflexiones sobre la sociedad sinaloense a partir del censo de 1900", en **Memoria del IX Congreso de Historia Regional**, Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa, Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, 1994

Ortega Noriega, Sergio, " Algunas reflexiones sobre la sociedad sonoreense, a partir del censo de 1900" en **Memoria XXI Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad de Sonora, 1997

Ortega Noriega, Sergio, " Reflexiones sobre metodología de la historia regional en México". En Pablo Serrano Álvarez (coord.). **Pasado, presente y futuro de la historiografía regional de México**, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 1998.

Ortega Soto, Martha, " La colonización española en la primera mitad del siglo XVIII", en **Historia General de Sonora**.tomo II, Hermosillo, Sonora, Gobierno del Estado de Sonora, 1985

Pérez Hernández, José María, " Industria, comercio, instrucción pública, beneficencia, razas, ideomas y religión " en **Sonora, textos de su historia**, tomo II, México, Instituto José María Luis Mora- Gobierno del Estado de Sonora, 1989

Pesqueira, Héctor " La conquista Minera del Noroeste de México por William McKendree Gwin, el Duque de Sonora", en **Memoria del VI Simposio de Historia de Sonora**, Hermosillo Instituto de Investigaciones Históricas Universidad de Sonora (Iih-Unison)., 1981

Pletcher, David M., " The Development of Railroads in Sonora ", en **Interamerican Economic Affair**, vol 1, 1948

Quijada Hernández, Armando, "Sonora al iniciar su vida como entidad federativa". **Historia General de Sonora**, Tomo III, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1985

Radding Cynthia, "Acumulación originaria de capital agrario en Sonora: La comunidad indígena y la hacienda en la Pimeria Alta y

Opatería 1768-1868 ", **Revista del Noroeste de México**, Número 5, Hermosillo, Sonora, Centro Regional del Noroeste- INAH-SEP, 1981

Riguzzi, Paolo, " Inversión extranjera e interés nacional en los ferrocarriles mexicanos, 1880-1914 " en Carlos Marichal (coordinador), **Las inversiones extranjeras en América Latina, 1850-1930. Nuevos debates y problemas en historia económica comparada**, México, Fondo de cultura Económica, 1995

Río, Ignacio del y Edgardo López Mañón " La Reforma Institucional Borbónica", **Historia General de Sonora**, Tomo V, Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1985

Rodríguez Benítez, Leonel, " Química Metalúrgica en el noroeste mexicano a finales del siglo XIX. Beneficio de minerales por lixiviación " en **Memoria del XVI Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, volumen 1, Hermosillo, Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas- Universidad de Sonora, 1993

Romero Gil, Juan Manuel, " Evolución de la minería sonorens (1860-1930)" en **Memoria del Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, Universidad de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas, 1989, v.2

Romero Gil, Juan Manuel, " Minería y Sociedad en el noroeste porfirista" en **Siglo XIX, Cuadernos de Historia**, México, Instituto Mora- Facultad de Filosofía y Letras UANL, octubre de 1991

Romero Gil, Juan Manuel, "Minería y sociedad en el Noroeste", **Siglo XIX. Cuadernos de Historia**, Monterrey, Facultad de Filosofía y Letras UANL-Instituto Dr. José María Luis Mora, No. 1 , octubre de 1991

Romero Gil, Juan Manuel, " Las minas de Sonora durante la revolución: nacionalismo regional contra inversionistas extranjeros 1911-1918 " en **Memoria del XVI Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, volumen 1, Hermosillo, Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas- Universidad de Sonora, 1993

Romero Gil, Juan Manuel, " Crisis en la minería sonorens: estrategia empresarial y resistencia comunitaria " en **Memoria XVII Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, volumen 1, Hermosillo, Sonora, Universidad de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas, 1994

Ruibal Corella, Juan Antonio, "Desmenbración territorial de Sonora y sus Consecuencias"; " La intervención y el Imperio" y " Antecedentes del Porfiriato en Sonora " **Historia General de Sonora**, t.III. Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1985

Ruibal Corella, Juan Antonio, " La Intervencion y el Imperio en Sonora " **Revista Historia**, No. 53, Hermosillo, Archivo Histórico del Gobierno del Estado de Sonora, junio de 1988

Ruiz, Ramón Eduardo, " Los perimetros de cambio; Sonora 1885-1910 " en **Memoria del VIII Simposio de Historia de Sonora**, Hermosillo, Instituto de Investigaciones Históricas-Universidad de Sonora, 1984

Ruiz, Ramón Eduardo, " Génesis de Ramón Corral (Sonora 1882-1893) en **Memoria IX Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, Universidad de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas, 1985

Rufus Kay, Willys, **Los Franceses en Sonora**, México, Ed. Porrúa, 1971

Sereni, Emilio, " Mercado nacional y acumulación capitalista en la Unidad Italiana", **Mercados e Historia**, México, Instituto Mora-UAM., 1994

Sepulveda, Cesar, " Antecedentes inmediatos a la venta de la Mesilla en Sonora", tomado de Alvaro Matute, **México en el siglo XIX fuentes e interpretaciones históricas**, Colección Lecturas Universitarias No. 12. México, UNAM, 1984

Terrazas, Marcela, **Los intereses Norteamericanos en el Noroeste de México**, México, IIH-UNAM, 1990

Tinker Salas, Miguel, " Sociedad y comercio en Sonora, 1850-1870" **Memoria del XII Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, Universidad de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas, 1988

Tinker Salas, Miguel, " Sonora, sociedad y conflicto 1840-1880 " en **Memoria del XIII Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, Universidad de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas, 1989, v.2

Tortolero V. Alejandro, "Problemas de investigación en Historia regional: ferrocarriles y mercado durante el Porfiriato " en **Perspectivas históricas**, Núm. 1, México, Centro de Estudios Históricos Internacionales, julio - diciembre de 1997

Valencia Ortega, Ismael, " La información de los empresarios regionales: el caso de la familia Camou ", en **Memoria del XII Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, Universidad de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas, 1988, v.2

Vélez, Victor Alejandro Miguel, " Los primeros empresarios ferrocarrileros de Sinaloa " en **Clío, Revista de la Escuela de Historia**, no.12, Culiacán, Escuela de Historia - Universidad Autónoma de Sinaloa, 1994

Voss, Stuard F, " Northwest Mexico ", Diana Malmori et al., **Notable**

Family Networks in Latino America, Chicago London, The University of Chicago Press, 1984

Zamorano Ramos, Epifanio, " concesiones ferroviarias en Sonora , no realizadas", **Memoria XII Simposio de Historia y Antropología de Sonora**, Hermosillo, Universida de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas, 1987

Zonn, Leo E. " Los ferrocarriles de Sonora y Sinaloa. México: una geografía histórica " en **Clio, Revista de la Facultad de Historia**, Culiacán, Facultad de Historia - Universidad Autónoma de Sinaloa, mayo-agosto, 1997