

## ESTACIONES

### El arribo del ferrocarril a Michoacán<sup>1</sup>

Víctor Manuel Pérez Talavera\*

#### Resumen

En este trabajo se aborda la introducción de las líneas ferroviarias en el estado de Michoacán a partir de la década de los ochentas del siglo XIX. Fue el cambio más significativo que se vivió en la entidad pues favoreció la posibilidad de integrar regiones que se encontraban totalmente aisladas. Asimismo, se analiza el abastecimiento forestal que se dio para la construcción de las vías férreas en algunos distritos de la entidad, así como la relación que se llevó a cabo entre las empresas ferrocarrileras y los madereros quienes se encargaron de dotar del recurso forestal necesario para el cimientado de los rieles.

**Palabras claves:** Ferrocarriles, bosques, Michoacán, maderas, compañías.

#### El inicio del tendido de las vías del ferrocarril en Michoacán a finales del siglo XIX

En los primeros años del régimen de Porfirio Díaz se impulsó una política de construcción ferroviaria basada en los recursos de los estados de la federación y de los capitales locales con el apoyo del estado. Los resultados de esta política fueron modestos, los contratos que se otorgaron entonces aportaron, en plazos muy variables, menos de 250 kilómetros de vías férreas, dispersos en pequeños tramos aislados dentro de los estados más prósperos. En este sentido era evidente que el camino de las concesiones a los gobiernos estatales podía conducir a una cierta integración entre las principales ciudades de dos o tres estados con intereses afines, pero difícilmente se traduciría en un esquema de desarrollo del transporte de alcance nacional.<sup>2</sup>

Para 1880 se puso en manos de las empresas extranjeras la responsabilidad de tender las principales líneas troncales del país, que enlazarían el centro con la frontera estadounidense y el Golfo de México y, eventualmente, se extenderían hasta el Pacífico en pos de la comunicación interoceánica.<sup>3</sup>

El proyecto de Díaz fue exitoso en su propósito de atraer los recursos necesarios para construir una red ferroviaria que abarcara amplias porciones del territorio nacional. Se formó una densa red de comunicación ferroviaria en torno a la ciudad de México y los estados del centro-sur del país, particularmente en dirección al Golfo, y se conectó a esa parte del territorio nacional con la frontera estadounidense. Asimismo, se crearon vías alternativas de acceso al Golfo de México desde el centro y el norte de la República, que desembocaron en el puerto de Tampico. Además, se estableció una línea interoceánica en el istmo de Tehuantepec, con lo que se conformó una red de mayor dinamismo económico en el norte del país.<sup>4</sup>

Ante el desarrollo y expansión de las redes ferroviarias que se iban hilvanando entre los principales puntos comerciales del país, se abrió la posibilidad de introducir el ferrocarril en tierras michoacas. En este sentido los avances en comunicación se empezaban a gestar en el estado de Michoacán. En 1880 el gobernador Octaviano Fernández, estableció un contrato de aprobación con el gobierno federal para hacerse cargo de la construcción de un ferrocarril de Pátzcuaro a Morelia y Salamanca.<sup>5</sup>

Las compañías *Limitada del Ferrocarril Central Mexicano* y la *Constructora Nacional Mexicana*, dos poderosos consorcios ferrocarrileros estadounidenses que se disputaban el permiso del gobierno para extender sus rieles por territorio mexicano, se vieron envueltas en una frontal competencia por obtener del estado de Michoacán el traspaso de la concesión para construir el ferrocarril.<sup>6</sup> En este sentido el gobierno federal autorizó al ejecutivo estatal para que por su cuenta, o por la compañía que mejor le pareciera, explotara durante noventa y nueve años el ferrocarril con su telégrafo correspondiente. Esta obra estaría dividida en dos secciones, la primera de Morelia a Pátzcuaro y la segunda de Morelia a Salamanca. La primera debería de estar terminada en un plazo de dos años.<sup>7</sup>

Entre las facilidades que el gobierno otorgó a las compañías ferroviarias para que se establecieran en el estado, estaba la exención de impuestos, pues así lo establecía el contrato para la concesión del ferrocarril. Igualmente, las empresas podían importar su materia prima durante veinte años libres de derechos, como fue el caso de algunas mercancías, como el alambre y aparatos telegráficos, carbón de piedra, carruajes, clavos, durmientes, plataformas, rieles etc.

Asimismo, se concedía a la compañía el derecho de vía, por la anchura de setenta metros en toda la extensión del ferrocarril.<sup>8</sup> Se hacía hincapié en que los terrenos de propiedad nacional que ocupara la línea en la extensión fijada, así como aquellos que fueran necesarios para estaciones, almacenes, edificios, depósitos de agua y de más accesorios indispensables, se entregarían a la empresa sin retribución alguna. De la misma manera la empresa podía tomar los terrenos de propiedad nacional, los materiales de toda especie que fueran necesarios para la construcción, explotación y reparación del camino en la que estaban incluidos los árboles, que generalmente eran utilizados para la construcción de puentes y para andamios.<sup>9</sup> También se mencionaba en los contratos que la empresa podría, previa indemnización, tomar propiedades y materiales de construcción de propiedad particular, basándose en el artículo 27 de la Constitución de 1857.<sup>10</sup> En caso de que ambas partes no llegaran a un arreglo en cuanto a la indemnización, tanto la empresa como el propietario recurrirían a un perito valuador quien tenía la función, de acuerdo a sus conocimientos, para establecer el pago justo por la expropiación de los predios.<sup>11</sup>

Asimismo, se tenía contemplado que, para el reconocimiento y trazos del ferrocarril, si era necesario se podrían derribar árboles, por lo que la empresa estaba obligada a pagar la indemnización que señalaran los peritos (encargados de evaluar los daños en las tierras). Se mencionaba en el contrato de concesión que los yacimientos minerales explotables que se encontraran en las obras, así como en las excavaciones que se hicieran en la línea del camino y de sus ramales, serían de la propiedad de la empresa sujetándose en todo momento a las leyes de minería.<sup>12</sup>

Después de varios meses de negociaciones, con representantes de las compañías *Limitada del Ferrocarril Central Mexicano* y *Constructora Nacional Mexicana*, se optó por traspasar la concesión a esta última, mediante la cual, la referida empresa asumía los derechos y obligaciones que el gobierno michoacano había contraído con la federación. Así, el gobierno de Michoacán formalizó con el apoderado de la *Compañía Constructora Nacional Mexicana*, el señor Mauricio Kingsley, el 14 diciembre de 1880, el contrato para iniciar la obra del ferrocarril en el estado.<sup>13</sup> La empresa adquirió todos los derechos para la construcción, levantamiento y trazo de los planos.

Los problemas por incumplimiento de contrato entre la empresa ferrocarrilera y el gobierno estatal se hicieron presentes, por lo que los tramos que se habían pronosticado para terminarse en determinado tiempo no se llevaron a cabo. Sin embargo, los caminos de terracería que se abrieron para el cimientado de los rieles los llevó a cabo la compañía sin ningún problema, la que a su paso expropió y arrendó una gran cantidad de tierras en el tramo de Morelia-Pátzcuaro. Para el caso de la explotación de la madera ha sido posible verificar tanto en el distrito de Pátzcuaro como en el de Zinapécuaro, los convenios que se realizaban entre particulares y la compañía ferroviaria.

He podido detectar dos formas que usó la empresa *Constructora Nacional Mexicana* para abastecerse de madera, en lo que respecta a los trabajos para el establecimiento del ferrocarril, entre los tramos que van de Acámbaro a Morelia y Morelia a Pátzcuaro: la primera con base a la expropiación de tierras y una segunda a través de convenios con pequeños empresarios dedicados al corte de maderas y elaboración de durmientes.

Hacia 1881 se iniciaron los trabajos para llevar a cabo el tramo entre Toluca y Maravatío por la *Compañía Constructora Nacional Mexicana*;<sup>14</sup> dos meses después se abrió el tramo de 58 kilómetros de Acámbaro a Maravatío, y el 12 de septiembre de 1883 quedaría comunicada la capital de Michoacán con Acámbaro y Celaya a través de una línea con una extensión de 167 kilómetros.<sup>15</sup>

Para llevar a cabo la cimentación de las vías del ferrocarril en esta zona de Acámbaro a Morelia y de Morelia a Pátzcuaro, se necesitó de una gran cantidad de madera para la elaboración de durmientes y de algunos tablones para la construcción de puentes. Los reconocimientos de terracería que la compañía realizaba con antelación fue un factor importante para conocer los caminos por donde el ferrocarril pasaría. Esto permitió de alguna forma ubicar diversos predios que habían de ser expropiados. Varias haciendas convinieron con la *Compañía Nacional Mexicana* ceder parte de sus tierras a cambio de una compensación económica o, en su caso, cedían los terrenos a cambio de que la hacienda tuviera acceso a la comunicación ferroviaria.

Por ejemplo, el 5 de diciembre 1881 la compañía tomó parte de los terrenos de la hacienda de Quirio, perteneciente al municipio de Indaparapeo, con lo que la empresa quedó comprometida a pagar el precio de la indemnización correspondiente por árboles, plantas y cuanto en el terreno se encontraba, por la cantidad de ochocientos sesenta y siete pesos y cincuenta centavos. Asimismo, la compañía se obligaba a respetar el paso del agua, caminos, haciendo las obras convenientes y precisas para que se estancaran las corrientes fluviales.<sup>16</sup>

Otra hacienda a la que se le tomaron una parte de sus terrenos fue la de Tzintzimeo, situada en el distrito de Zinapécuaro, en la que su propietario, Simón Herrejón, convino el 5 de junio de 1883 con el representante de la compañía, Manuel Noriega, que se ocuparan parte de los terrenos de la finca para la construcción de la vía férrea que se estaba construyendo entre Acámbaro y Morelia, por lo que la compañía se comprometió a pagar mil setecientos pesos por los terrenos expropiados, en los que se incluían árboles, plantas y pastos que se encontraban en el predio, respetando los caminos y las aguas del terreno.<sup>17</sup>

En este contexto el 8 de junio de 1883 la hacienda de Zacapendo, propiedad de Teófila Caballero de Estrada, celebró un contrato de expropiación de sus tierras,<sup>18</sup> y días después la hacienda de Atapaneo, a cargo de Manuel María Solórzano, celebró la expropiación también de algunos predios de dicha finca con la *Constructora Nacional Mexicana*.<sup>19</sup>

Cuadro 4.1 Haciendas a las que se expropiaron parte de sus tierras por la *Compañía Constructora Nacional Mexicana* durante los años de 1881-1886

Hacienda Expropiada	Distrito	Año
Hacienda de Quirio	Zinapécuaro	5 de diciembre 1881
Hacienda de Tzintzimeo	Zinapécuaro	5 de junio de 1883
Hacienda Zacapendo	Zinapécuaro	8 de junio de 1883
Hacienda de Atapaneo	Morelia	13 de junio de 1883
Hacienda Salinas de Arano	Pátzcuaro	16 de julio de 1883

Hacienda La Lagunilla	Pátzcuaro	17 de julio de 1885
Hacienda Chapultepec	Pátzcuaro	4 de enero de 1886

Fuente: *Contratos Archivo Histórico General de Notarias de Michoacán*, colección de escrituras públicas, distritos de Zinapécuaro, Morelia y Pátzcuaro, libros 2-7, de los años de 1881- 1886.

Al término de los tramos que unieron a Maravatío, Acámbaro y Morelia en 1883, los trabajos quedaron concluidos en su totalidad. Pero faltaba por llevar a cabo las obras del trayecto entre Morelia-Pátzcuaro, los cuales estuvieron parados un tiempo por problemas financieros de la compañía ferroviaria. Sin embargo, desde enero de 1881 las labores para la construcción de los rieles se habían llevado a cabo.

La compra y venta de madera entre particulares o comunidades fue otra de las maneras en que la empresa ferroviaria pudo hacerse del recurso forestal destinada principalmente para la elaboración de durmientes. Al respecto, el 5 de marzo de 1881 los indígenas del pueblo de Erongarícuaro, perteneciente al distrito de Pátzcuaro, realizaron un contrato con el general Abraham Plata,<sup>20</sup> intermediario de maderas, por la venta de 16 mil durmientes en el monte el Caracol, con un precio de veinticinco centavos cada uno.<sup>21</sup>

De igual forma Maximino Ponce de León vendió a Juan Basagoiti y Compañía, en la población de Tiripetío perteneciente al municipio de Morelia, la cantidad de diez mil durmientes de diferentes clases de pino a cuarenta centavos cada uno.<sup>22</sup> Además de Basagoiti se pudo identificar a otros comerciantes forestales que fungían como intermediarios de la compra y venta de madera que posteriormente vendían a la compañía ferrocarrilera.

Por ejemplo, Juan G. Barajas, al parecer comerciante independiente compró a Eligio Cortes,<sup>23</sup> en junio de 1883 en el distrito de Pátzcuaro, la cantidad de cincuenta mil durmientes y diez mil tablones de pino blanco, además de doscientos mil tejamaniles de pinabete. Esto hace pensar que las compañías ferrocarrileras además de adquirir durmientes también compraban otro tipo de madera sobre todo para las partes complementarias de vagones y puentes.<sup>24</sup> Juan Barajas es un personaje que figura tanto en el distrito de Morelia, como en los de Pátzcuaro y Zinapécuaro realizando varias adquisiciones de madera. Un ejemplo más de lo anterior lo encontramos en diciembre de 1883 cuando compró la cantidad de cien mil pinos de la sierra de Irapeo, los árboles estaban destinados en gran medida a sacar vigas, tablones, así como para la elaboración de durmientes con la finalidad de después negociarlas con las compañías ferrocarrileras.<sup>25</sup>

Los trabajos para la construcción del ferrocarril se siguieron realizando y la búsqueda de madera también prosiguió. La *Compañía Constructora Nacional Mexicana* realizó varios contratos madereros con particulares y con pobladores de comunidades indígenas, con la finalidad de adquirir madera de buena calidad para la fabricación de durmientes. En este sentido Octaviano

Fernández,<sup>26</sup> comerciante de maderas independiente, compró cien mil durmientes a los señores Rosendo Medal<sup>27</sup> y al Lic. Manuel Grande. Quizás una de las negociaciones más altas en cuanto al requerimiento de madera en ese momento hecha por particulares. Fernández adquirió a veinticinco centavos cada uno de los durmientes. En el contrato se especificaba que serían de la clase de pino blanco, encino u oyamel, yarin de más de treinta años de edad, excluyendo el ocote; labrados a hacha, sin rajaduras u otros defectos que los hicieran impropios para la construcción de ferrocarril; las medidas que se especificaban eran de 15 centímetros de grueso, con 20 cm de ancho y 2 metros de largo.<sup>28</sup>

Este contrato nos muestra la exigencia y de alguna manera también la forma en que la compañía protegía su negocio, pues no aceptaban durmientes con ocote ni mucho menos con rajaduras.<sup>29</sup> Esto propiciaba que en el monte hubiera un despilfarro evidente de los árboles, pues si por alguna circunstancia la madera que se cortaba llegaba a tener alguna rajadura no se aceptaba para la elaboración del durmiente, por lo que se estima que una gran cantidad de madera no llegaba a utilizarse por estar dañada o por contener ocote.

En este sentido en un informe del inspector J.M. Romero, de la *Compañía Constructora Nacional Mexicana*, dirigido al gobierno del estado y a la Secretaría de Fomento, se hablaba de los avances en la construcción del ferrocarril entre los tramos de Pátzcuaro a Morelia y a Salamanca, y se daba a conocer con detalles la cantidad de madera utilizada hasta el momento y su precio:

Para la construcción del ferrocarril se han realizado obras de superestructura en puentes y alcantarillas tanto en la sección del Este (Acámbaro) como en la del Oeste (Pátzcuaro) y se han ejecutado conforme a tres distintos sistemas, dependiendo de las dimensiones, escuadría y enlace de las trabes y piezas de madera de la clase de madera y objeto de las obras de arte. En las 13 obras de superestructura ejecutadas en la sección del Oeste (Pátzcuaro) y en las 40 del Este (Acámbaro), se emplearon 214.2 metros cúbicos de madera, teniendo el metro cúbico a un precio medio de \$ 13, 8 centavos. El importe total de estas 53 obras de superestructura, teniendo en cuenta el precio de la madera, los fletes, herraje y costo de construcción, fue de \$ 5, 036 .83 centavos. Asimismo, se informa sobre la adquisición de durmientes en la división de Morelia, donde se tiene contratados 828,000 a un precio que varía de 42 a 62 ½ centavos por durmiente.<sup>30</sup>

Cuadro 5.1 Contratación y entrega de durmientes para la construcción de las vías férreas de Pátzcuaro, Morelia y Salamanca durante el año de 1881

Lugar de entrega	Precio	Número Contratado	Número Entregado	Clase de pino
Indaparapeo a Santiago	42 centavos	34, 916	34, 916	Pino colorado y blanco

Indaparapeo Lagunillas	a	50 centavos	79, 084	21, 986	Pino colorado y blanco
Santiago Qurumutan	a	42 centavos	16, 000	13, 046	Pino colorado y blanco
Quiringuaro Pátzcuaro	a	37 ½ centavos	50, 000	9, 144	Pino colorado y blanco
Lagunillas Pátzcuaro	a	37 ½ centavos	30, 000	.....	Pino colorado y blanco
Chapultepec Pátzcuaro	a	50 centavos	100, 000	14, 000	Pino colorado y blanco
Chapultepec Pátzcuaro	a	45 centavos	300, 000	.....	Pino colorado y blanco
En Araró		43 centavos	5,000	3,884	Pino colorado y mestizo
En rancho del Toro		50 centavos	15, 000	7,035	Pino colorado y mestizo
Coapa a Cadena		50 centavos	40, 000	13,045	Pino colorado y aile
En Araró		50 centavos	.....	553	Pino blanco mestizo
En Araró		50 centavos	8, 000	10, 800	Pino blanco mestizo
Araró a Acámbaro		62 ½	150, 000	1, 600	Pino blanco mestizo
<b>Sumas</b>			<b>828,000</b>	<b>130, 009</b>	

Fuente: *Memoria presentada al Congreso de la Unión, por el Secretario de Estado y del Despacho, de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana, General Carlos Pacheco, correspondiente a los años transcurridos de diciembre de 1877 a diciembre de 1882, tomo III.* México, Oficina de la Secretaría de Fomento, 1885, p. 550.

En este contexto podemos tener una idea de las cantidades de madera que se necesitaban para el cimientado de los rieles. Si partimos de la referencia de que para una milla (1,609 metros) de vía ferrocarrilera se necesitaban 2 500 durmientes y si tomamos en cuenta que de cada árbol se podían sacar dos durmientes, era preciso cortar 1,250 árboles para una sola milla (1.6 kilómetros), o 1'250,000 para 1,000 millas de camino (1600 kilómetros), con una distancia de 64 centímetros de centro a centro. A esto hay que agregar que los durmientes se removían cada seis años.<sup>31</sup>

Cuadro 6.1 Cantidad de árboles y durmientes que se utilizaron para los tramos ferroviarios, así como la superficie afectada.

Tramo ferroviario	Kilómetros	Durmientes utilizados	Árboles talados	Hectáreas explotadas
Maravatío- Acámbaro	61	94, 779	47, 889	136.8
Acámbaro-Morelia	92	142, 945	71, 472	204.2
Morelia- Pátzcuaro	62	96, 333	48, 166	137.6
Pátzcuaro-Uruapan	63	97, 886	48,943	139.8

Fuente: Datos propios a partir de información de Tortolero Villaseñor, Alejandro, *Notarios y agricultores...* p. 149.

Para sacar la superficie que fue explotada se calculó la cantidad de 350 árboles que podría contener una hectárea de terreno, lo que dividido entre la cantidad de árboles talados nos da el resultado final. Hay que tomar en cuenta que este cálculo se hizo de una manera que nos pudiera dar un acercamiento general de las hectáreas deforestadas, por lo que puede variar el resultado de acuerdo con la superficie de árboles calculada por hectárea.<sup>32</sup>

De acuerdo con las cifras que se desprendieron para obtener el cálculo de durmientes que se necesitaron en algunos tramos ferroviarios, puede deducirse que la madera destinada para los usos del ferrocarril, en una gran parte se extrajo de los distritos de Morelia, Zinapécuaro, Maravatío y Pátzcuaro. Según datos de la Secretaría de Fomento descritos en el cuadro 5.1 podemos mostrar que en 1881 la empresa ferroviaria tenía contratados alrededor de 828,000 durmientes para la construcción de las vías, solamente para el primer año de construcción. Si tomamos en cuenta que en el tramo de Maravatío a Pátzcuaro se utilizaron alrededor de 334,057 durmientes en total,<sup>33</sup> resulta que hay un excedente en durmientes, por lo que surgen las siguientes incógnitas ¿Qué sucedió con los 493,943 durmientes sobrantes? ¿Cuál fue su destino? En este sentido se pueden deducir dos cosas: primero, que los durmientes que no fueron requeridos quedaron resguardados en alguna bodega de la compañía, para posteriormente utilizarlos en el remplazo de aquellos que estuvieran dañados,<sup>34</sup> o bien, la compañía los mandó a otros tramos en el estado o fuera de éste.

Las dos respuestas pueden ser un indicativo de lo que pudo suceder con la madera, pero se fortalece más la segunda debido a que la empresa prosiguió contratando más durmientes durante los años posteriores a 1881, lo que hace pensar que no solamente se utilizaban en los tramos que se iban construyendo, sino que se enviaban algunas otras partes del país. Los tramos que la *Compañía Nacional Mexicana* tenía concesionados al mismo tiempo que los de Michoacán, eran los de México a Toluca, Celaya a Salvatierra y Salvatierra a Acámbaro, es muy probable que hubiera distribuido los durmientes entre estos tramos por la relativa cercanía que había con las construcciones que se realizaban en Michoacán.<sup>35</sup>

De acuerdo a varios informes sobre el avance de los trayectos ferroviarios concesionados por la *Compañía Nacional Mexicana* se informaba que los trabajos transcurrían sin ningún problema, ya que había suficientes durmientes y rieles para acabar los diversos trabajos contraídos por la empresa. En este aspecto la compañía no enfrentó dificultades por la falta de maderas, pues generalmente tenía un excedente de madera en los trayectos desarrollados, lo que nos habla de una empresa que supo administrar y distribuir el recurso forestal en diversas partes del país donde construía sus líneas.<sup>36</sup>

Durante la construcción del trayecto de Morelia-Pátzcuaro la *Compañía Nacional Mexicana* tomó terrenos de algunas fincas. En 1883 en la hacienda de Salinas de Arano, en el

municipio de Pátzcuaro, fueron expropiadas parte de sus tierras. La compañía se comprometió a indemnizar económicamente a los dueños, así como respetar las aguas y los pasos acostumbrados de los pobladores.<sup>37</sup> En otro punto del trayecto ferroviario la compañía logró obtener también parte de los terrenos de la hacienda de Chapultepec, perteneciente a la municipalidad de Pátzcuaro. Asimismo, parte de la hacienda de la Lagunilla también formó parte de las tierras adquiridas. A diferencia de las expropiaciones que se habían llevado a cabo en la de Salinas de Arano y la de Chapultepec, la de la Lagunilla obedeció más bien a un acuerdo en el que el propietario y la compañía se verían beneficiados.

En 1885 Francisco Ponce de León, en representación de todos sus hermanos, transfirió a la *Compañía Constructora Nacional Mexicana* todo el terreno que ocuparía la vía férrea en la hacienda de Lagunilla, situada en la municipalidad de Pátzcuaro. El total de las tierras cedidas fue de trescientos treinta y nueve mil diecisiete metros cuadrados. Ponce de León sólo cobraría \$ 600 pesos del maíz sembrado, sólo por una vez, como única indemnización.<sup>38</sup> De igual forma la compañía se comprometió a poner una estación o escape en la hacienda de Lagunilla en el punto que la misma empresa viera conveniente, cuyo terreno también lo cedió el señor Ponce de León. Esto nos habla del interés y lo beneficioso que sería para el hacendado tener una estación dentro de sus terrenos, ya que facilitaría el comercio y la comunicación con otros puntos de la región.

Mapa 4. Línea de ferrocarril que expropió terrenos de haciendas en los distritos de Zinapécuaro, Morelia y Pátzcuaro durante los años de 1881 a 1886.



Fuente: Mapa hecho a partir de información de Uribe Salas, José Alfredo, *Empresas ferrocarrileras...* p.58., y AHGNM, escrituras públicas, libros 2-7, años 1881-1889.

Algunas fincas de campo se vieron beneficiadas con el paso del ferrocarril pues tuvieron acceso a la red de comunicación, por lo que sus propiedades fueron muy codiciadas en la región. En lo que se refiere al tramo de Morelia-Pátzcuaro encontramos también a las haciendas de Cointzio, Coapa, Chapultepec y la de Ibarra, en cuyos terrenos quedaría ubicada la estación de Pátzcuaro.<sup>39</sup> Esta vinculación entre vías férreas y haciendas se debe a que varios de los terratenientes, sobre todo de las fincas más productivas, percibieron los beneficios que les traería, aún y cuando el paso de la vía quedara alejada de los lugares de almacenamiento, lo que obligó a que los hacendados buscaran la manera de quedar comunicados construyendo cascos junto a la vías del tren, como fue el caso de la hacienda de Coapa.<sup>40</sup>

La conclusión de la vía de Pátzcuaro hizo crecer el interés de los norteamericanos por acercarse a una de las regiones más ricas, fértiles, y prósperas de la entidad. La decisión de extender la vía hasta Uruapan fue dada a conocer por el gobernador de Michoacán, el general Mariano Jiménez, el mismo día en que se inauguró el servicio ferroviario de Morelia a Pátzcuaro en 1886.

A mediados de 1886 y debido a una crisis económica la compañía ferroviaria *Constructora Nacional Mexicana*, decidió traspasar algunas de sus concesiones a la nueva empresa denominada del *Camino de Fierro Nacional Mexicano*, entre los tramos que se habían otorgado se encontraba la extensión de Pátzcuaro a Uruapan. Pero no sería hasta el año de 1896 que se iniciaron los trabajos de reconocimiento del terreno debido a la falta de recursos económicos. Sin embargo, la ayuda subsidiaria del gobierno federal y del estado hizo que avanzara rápidamente la obra proyectada, de manera que el 13 de febrero de 1899, llegaba a Uruapan el primer tren.<sup>41</sup>

Para la construcción del tramo de Pátzcuaro a Uruapan no apreciamos ese movimiento comercial de compra y venta de madera como en otros distritos, es decir, la presencia de madereros en busca de durmientes para suministrar a la compañía ferroviaria al menos no es tan visible en este caso. Probablemente esto se debió a que la empresa del *Camino de Fierro Nacional Mexicano* además de los derechos y obligaciones que adquirió con esta concesión, también haya realizado la compra de una considerable suma de durmientes. Hay que recordar que originalmente la autorización para esta obra era de la *Constructora Nacional Mexicana*, la cual muy posiblemente ya tenía contemplado el recurso forestal que se utilizaría en este tramo, y haya vendido la madera como una forma de tratar de salir de la crisis financiera que los aquejaba.

Sin embargo, es hasta 1911 cuando se empieza a notar nuevamente la relación entre los empresarios madereros y el sector ferroviario en el distrito de Uruapan, pero ya con la finalidad de exportar el recurso forestal hacia otras partes del país. Al respecto, en este mismo año *Luis Fernández y Compañía* negoció con Santiago Slade, el derecho para cortar árboles destinados para durmientes en los montes de Capácuaro, en la parte arrendada que correspondía a la compañía

*Bosques Mexicanos S.A.*, así como el acceso a los bosques de Pomacuarán y San Lorenzo en el cerro de la Cruz; el tiempo de duración del contrato fue de cinco años.

Por su parte Fernández se obligó a entregar a Slade la cantidad de seiscientos mil durmientes de pino y doscientos mil de encino cada año.<sup>42</sup> Es decir, estamos hablando que durante los cinco años que duró el contrato entre ambos empresarios, Fernández elaboró cuatro millones de durmientes, lo que representó una enorme cantidad de madera que era destinada para el ferrocarril y esto sin contar las vigas, tablas, morillos que se aserraban en el monte.

Asimismo, no hay indicios que nos demuestre que la madera extraída de la Meseta Purépecha, se halla utilizado en la construcción de alguna vía férrea en la entidad durante la segunda década del siglo XX, por lo que todo hace suponer que el recurso forestal que se extrajo de las comunidades indígenas del distrito de Uruapan se distribuyó por diversas partes del país, o en su caso hacía otros países como Estados Unidos, pues la línea del *Ferrocarril Nacional Mexicano* (anteriormente *Compañía Constructora Nacional Mexicana*), comunicaba al estado de Michoacán con la ciudad de México y hasta la frontera con Laredo Tamaulipas (para la segunda década del siglo XX estaban por construirse diversos tramos ferroviarios en el país entre los que destacaban el de Tampico-El Higo, Cañitas-Durango y Saltillo al Oriente).<sup>43</sup>

Los productos que transportaba la compañía ferrocarrilera estaban divididos en cinco rubros generales: productos forestales, agrícolas, animales, minerales y miscelánea. En lo que refiere al sector forestal se transportaba principalmente: leña, madera (tablas, vigas, durmientes) y carbón vegetal.<sup>44</sup> Esto nos puede dar en gran medida una idea de la ruta que siguieron varios productos comerciales de Michoacán. Aunque no se cuenta concretamente con el dato preciso de a dónde pudo haber llegado la madera que se extraía en el estado. Sí se puede establecer que los principales rubros comerciales que acapararon el tráfico ferroviario eran el minero y el forestal.<sup>45</sup>

Como se puede observar el tendido del ferrocarril en territorio michoacano generó una vinculación comercial importante, que buscaba una mayor integración entre las principales regiones más prósperas del estado y fuera de él, pero también respondió en gran medida a las condiciones topográficas. En este sentido se desmontaron miles de hectáreas de bosques necesarios para abrir paso a las vías del ferrocarril en el país, por lo que la naturaleza fue la más afectada con el orden y progreso que el gobierno porfirista impulsaba.

## Conclusiones

Con la llegada del ferrocarril a Michoacán sin duda se experimentaron nuevos cambios en el intercambio comercial, ya que las regiones que durante años se encontraron aisladas tuvieron la oportunidad de acceder a los principales centros ferrocarrileros tanto del estado como del país. En este sentido, la proyección de rutas que se fijaron para abrir los caminos de hierro requirieron de una gran cantidad de tierras las cuales en muchos de los casos fueron compradas a latifundistas quienes lejos de negarse a venderlas, vieron la oportunidad de negociar para que sus propiedades quedaran entroncadas con las rutas que se habían diseñado para el tendido de las vías en el estado.

En este sentido la vía del ferrocarril que se trazó durante la década de los años ochenta del siglo XIX entre los puntos de Acámbaro Guanajuato hasta la ciudad de Uruapan sirvió como una estrategia de comunicación mediante la cual se pudieron comercializar y distribuir diversas mercancías hacia diferentes partes del país. Prueba de lo anterior es que uno de los productos de mayor demanda fue el recurso forestal que se destinó para la elaboración de durmientes, el cual se explotó en la zona central del estado de Michoacán con destino hacia entidades como Querétaro, Guanajuato, Ciudad de México y Tamaulipas. Esta conjetura tiene congruencia en el sentido de que durante los años ochenta del siglo XIX la compañía Nacional Mexicana que construía las vías de Michoacán también realizaba trabajos en varios puntos del país, por lo que todo hace entender que la distribución y dotación de madera se hizo en estos mismos lugares.

Con el arribo del ferrocarril a Michoacán no solamente se terminó por beneficiar a comerciantes, productores, pasajeros, etc., sino que también se abrió la posibilidad de un abanico amplio que fue aprovechado por aquellos que se dedicaron al negocio de la compra venta y de maderas, al respecto Sandra Kuntz Ficker refiere que uno de los principales productos que mayor tráfico mantenía el transporte ferroviario en sus diferentes rutas comerciales durante el porfiriato eran los productos forestales, situación que refuerza la hipótesis de que la madera no sólo se empleó con fines de abastecimiento local en Michoacán.

## FUENTES CONSULTADAS

### Bibliografía

Figuroa Alvarado, Gloria Belén, *El ferrocarril y la modernización urbano-arquitectónica, Morelia, Pátzcuaro y Uruapan 1880-1910*, tesis de maestría, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura, 2008.

Gutiérrez Grageda Blanca (et, al), “Prosperidad y desgracias que la llegada del ferrocarril representó para Querétaro”, en Francisco Meyer (coordinador), *Ferrocarriles y la Revolución Mexicana; Antecedentes y desarrollo, 1885-1950*, Querétaro, Universidad de Querétaro, 2011.

Kuntz Ficker, Sandra, “Los ferrocarriles y la formación del espacio económico en México, 1880-1910,” en Kuntz Ficker, Sandra y Priscilla Connolly (coords.), *Ferrocarriles y Obras Públicas* (Lecturas de Historia Económica), México, Instituto Mora, El Colegio de Michoacán, El Colegio de México, IIHUNAM, 1999.

Kuntz Ficker, Sandra (coordinadora), “La expansión ferroviaria en América Latina”, México, El Colegio de México, 2015.

Pérez Gil, Francisco, (comp.), *Primer Inventario de los bosques y montes de Michoacán 1885* (edición facsimilar), Morelia, Centro de Desarrollo del Estado de Michoacán, Instituto de Investigaciones Históricas y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales de la UMSNH, Secretaria de Desarrollo Agropecuario, Fundación PRODUCE Michoacán AC, Comisión Forestal del Estado de Michoacán y la Comisión Nacional Forestal, 2006.

Ponce Alcocer, María Eugenia Patricia, *La elección presidencial de Manuel González 1878-1880*, México, Universidad Iberoamericana, Departamento de Historia, 2000.

Sánchez Díaz Gerardo, (coordinador), *Pueblos Villas y Ciudades de Michoacán en el Porfiriato*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Consejo de la Investigación Científica, Instituto de Investigaciones Históricas, 1991.

Tortolero Villaseñor, Alejandro, *Notarios y agricultores: crecimiento y atraso en el campo mexicano, 1780-1920: propiedad, crédito, irrigación y conflictos sociales en el agro mexicano*, México, Siglo XXI, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, 2008.

Uribe Salas, José Alfredo, “Las Comunicaciones y medios de transporte 1870-1910”, en Florescano Enrique (coordinador), *Historia General de Michoacán*, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, Instituto Michoacano de Cultura, Departamento de historia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Volumen III, Tomo IV, 1989.

Uribe Salas, José Alfredo, *Empresas ferrocarrileras, comunicación interoceánica y ramales ferroviarios en Michoacán 1840-1910*, (historia y procesos 3), Morelia, Facultad de Historia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2008.

Velasco, Alfonso Luis, *Geografía y estadística del estado de Michoacán* (edición facsimilar de 1895), Morelia, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán, 2006.

### Archivo

Archivo Histórico Municipal de Morelia, caja 136 A, expediente 8, 14 diciembre de 1882.

Archivo Histórico General de Notarías de Michoacán (AHGNM), colección de copias de escrituras públicas, libro 4, escritura número 277, foja 745, Morelia 5 de diciembre de 1881.

AHGNM, *Contratos Archivo Histórico General de Notarías de Michoacán*, colección de escrituras públicas, distritos de Zinapécuaro, Morelia y Pátzcuaro, libros 2-7, de los años de 1881-1886.

AHGNM, colección de escrituras públicas, libro 7, escritura 133, foja 285, Morelia 05 de junio de 1883.

AHGNM, colección de escrituras públicas, libro 7, escritura 136, foja, 295, Morelia 8 de junio de 1883.

AHGNM, colección de escrituras públicas, libro 7, escritura 141, foja, 308, Morelia 13 de junio de 1883.

AHGNM, colección de copias de escrituras públicas, libro 3, escritura 47, foja 167, Pátzcuaro 5 de marzo 1881.

AHGNM, colección de copias de escrituras públicas, libro 4, escritura 247, Pátzcuaro 15 de octubre de 1881.

AHGNM, colección de escrituras públicas, libro 7, escritura 141, foja 308, Pátzcuaro 13 de junio de 1883.

AHGNM, escrituras públicas, libro 7, escritura 144, Ramón Huerta Notario Público, foja 314, Morelia 16 de julio de 1883.

AHGNM, colección de escrituras públicas, libro 8, escritura 298, foja 316, Pátzcuaro 5 de diciembre de 1883.

AHGNM, escrituras públicas, libro 7, escritura 163, Ramón Huerta Notario Público, foja 360, Morelia 4 de julio de 1883.

AHGNM, escrituras públicas, libro 8, escritura 229, Ramón Huerta Notario Público, foja 109, Morelia 23 de agosto de 1883.

AHGNM, escrituras públicas, número 6, Manuel Ruíz Durán Notario Público, fojas 15-27, Uruapan 8 de enero de 1911.

*Memoria presentada al Congreso de la Unión*, por el Secretario de Estado y del Despacho, de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana, General Carlos Pacheco, correspondiente a los años transcurridos de diciembre de 1877 a diciembre de 1882, Tomo II, México, Oficina de la Secretaría de Fomento, 1885.

*Memoria presentada al Congreso de la Unión*, por el Secretario de Estado y del Despacho, de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana, General Carlos Pacheco, correspondiente a los años transcurridos de enero de 1883 a junio de 1885, Tomo III, México, Oficina de la Secretaría de Fomento, 1888.

*Periódico Oficial de Michoacán*, Morelia a 5 de marzo de 1880, número 130, tomo I.

## Notas:

<sup>1</sup> Fragmento del libro: Víctor Manuel Pérez Talavera, *La explotación de los bosques en Michoacán, 1881-1917*, Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, 2016, 231 p. Agradecemos al autor la selección de los fragmentos y todas las facilidades otorgadas para su publicación.

\* Jefe de Departamento del Archivo General e Histórico del Poder Ejecutivo de Michoacán. Programa Institucional de Doctorado en Historia IIH-UMSNH.

<sup>2</sup> Kuntz Ficker, Sandra, “Los ferrocarriles y la formación del espacio económico en México, 1880-1910,” en Kuntz Ficker, Sandra y Priscilla Connolly (coords.), *Ferrocarriles y Obras Públicas* (Lecturas de Historia Económica), México, Instituto Mora, El Colegio de Michoacán, El Colegio de México, IIHUNAM, 1999, p.105.

<sup>3</sup> *Idem.*

<sup>4</sup> *Idem.*

<sup>5</sup> *Periódico Oficial de Michoacán*, Morelia a 5 de marzo de 1880, número 130, tomo I, p. 3.

<sup>6</sup> Uribe Salas, José Alfredo, “Las Comunicaciones y medios de transporte 1870-1910”, en Florescano Enrique (coordinador), *Historia General de Michoacán*, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, Instituto Michoacano de Cultura, Departamento de historia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Volumen III, Tomo IV, 1989, pp. 195.

<sup>7</sup> *Periódico Oficial de Michoacán*, Morelia a 5 de marzo de 1880, número 130, tomo I, p. 3.

<sup>8</sup> *Idem.*

<sup>9</sup> *Idem.*

<sup>10</sup> El artículo 27º de la Constitución declara que la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio mexicano y los recursos del subsuelo corresponden originalmente a la nación, y que ésta tiene el derecho de transmitir su dominio a los particulares para construir la propiedad privada. Véase, Cosío Villegas Daniel, *La Constitución de 1857 y sus críticos*, (segunda edición) México, Fondo de Cultura Económica, Clío, El Colegio Nacional, 2007, p. 174.

<sup>11</sup> *Periódico Oficial de Michoacán*, Morelia a 5 de marzo de 1880, número 130, tomo I, p. 3.

<sup>12</sup> *Idem.*

<sup>13</sup> AHMM, caja 136 A, expediente 8, 14 diciembre de 1882.

<sup>14</sup> Se inauguró en febrero de 1883 con una longitud de 153 kilómetros entre ambos trayectos. Véase, Uribe Salas “Las Comunicaciones y medios..., p.197.

<sup>15</sup> *Idem.*

<sup>16</sup> Archivo Histórico General de Notarías de Michoacán (AHGNM), colección de copias de escrituras públicas, libro 4, escritura número 277, foja 745, Morelia 5 de diciembre de 1881.

<sup>17</sup> AHGNM, colección de escrituras públicas, libro 7, escritura 133, foja 285, Morelia 05 de junio de 1883.

<sup>18</sup> AHGNM, colección de escrituras públicas, libro 7, escritura 136, foja, 295, Morelia 8 de junio de 1883.

<sup>19</sup> AHGNM, colección de escrituras públicas, libro 7, escritura 141, foja, 308, Morelia 13 de junio de 1883.

<sup>20</sup> El general Abraham Plata además de que fungió como negociador de maderas en la entidad, fue un importante político de la época en Michoacán, personaje allegado al general Manuel González. Véase, Ponce Alcocer, María Eugenia Patricia, *La elección presidencial de Manuel González 1878-1880*, México, Universidad Iberoamericana, Departamento de Historia, 2000, p. 86.

<sup>21</sup> AHGNM, colección de copias de escrituras públicas, libro 3, escritura 47, foja 167, Pátzcuaro 5 de marzo 1881.

<sup>22</sup> AHGNM, colección de copias de escrituras públicas, libro 4, escritura 247, Pátzcuaro 15 de octubre de 1881.

<sup>23</sup> Eligio Cortés, se le ubica como arrendatario del monte de la hacienda de las Casas Blancas en el distrito de Pátzcuaro, Véase, Pérez Gil, Francisco..., p. 89.

<sup>24</sup> AHGNM, colección de escrituras públicas, libro 7, escritura 141, foja 308, Pátzcuaro 13 de junio de 1883.

<sup>25</sup> AHGNM, colección de escrituras públicas, libro 8, escritura 298, foja 316, Pátzcuaro 5 de diciembre de 1883.

<sup>26</sup> Al término de su mandato como gobernador interino del estado de Michoacán, se dedicó al comercio forestal de manera independiente. La relación cercana que mantuvo con la compañía del ferrocarril Central Mexicano provino sin duda de cuando fue gobernador del estado.

<sup>27</sup> Al señor Rosendo Medal se le ha logrado ubicar como propietario del aserradero y de la hacienda de Irícuaro, ubicada en el distrito de Pátzcuaro. Medal celebró algunos contratos tanto con representantes de la compañía

ferrocarrilera como con particulares a los que abastecía de durmientes, vigas, tablones etc. Véase, AHGNM, escrituras públicas, libro 7, escritura 163, Ramón Huerta Notario Público, foja 360, Morelia 4 de julio de 1883. Asimismo, es importante mencionar que era común que algunos empresarios tuvieran sus propios notarios que llevaban a cabo sus negocios, por lo que era constante que algunos contratos se ratificaran ante una autoridad diferente al distrito de origen. Esto se pudo observar en el caso de Ramón Huerta Notario Público de la ciudad de Morelia, quien llegó avalar contratos establecidos en Pátzcuaro. Así como Mariano Laris Notario de la capital michoacana quien ratificó transacciones hechas por Santiago Slade en el distrito de Uruapan.

<sup>28</sup> AHGNM, escrituras públicas, libro 8, escritura 229, Ramón Huerta Notario Público, foja 109, Morelia 23 de agosto de 1883.

<sup>29</sup> En las especificaciones de madera que la compañía ferroviaria pedía exentaba el ocote, debido a que al momento de que se incrustaba el clavo en el durmiente éste se rajaría, situación que posteriormente alteraría la durabilidad y estabilidad de las vías.

<sup>30</sup> *Memoria presentada al Congreso de la Unión*, por el Secretario de Estado y del Despacho, de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana, General Carlos Pacheco, correspondiente a los años transcurridos de diciembre de 1877 a diciembre de 1882, tomo III, México, Oficina de la Secretaría de Fomento, 1885 p. 550.

<sup>31</sup> Estos cálculos los hicimos con base en, Tortolero Villaseñor, Alejandro, *Notarios y agricultores: crecimiento y atraso en el campo mexicano, 1780-1920: propiedad, crédito, irrigación y conflictos sociales en el agro mexicano*, México, Siglo XXI, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, 2008, p. 149.

<sup>32</sup> El Ing. Sacramento Honorio García Sosa, trabajador de la Comisión Nacional Forestal, Delegación Michoacán, estima que de acuerdo con los Índices Medios Anuales promedios de varias especies de pinos en Michoacán, se pueden calcular alrededor de 350 árboles por hectárea. Esta cifra es de acuerdo a que en superficies naturales, los árboles no están a una equidistancia determinada. Si tomamos en cuenta que en los contratos para el corte de maderas especificaban que solamente se talarían aquellos árboles con una edad de 30 años o más, es decir, los que tuvieran un diámetro de 35 cm., nos hace suponer incluso que pudo ser mayor la superficie explotada. Las cifras empleadas y representadas es sólo una estimación para medir de manera general el impacto forestal, al carecer de un documento que nos indique la proporción de bosque talados en la época.

<sup>33</sup> No tomamos en cuenta la sumatoria de durmientes del tramo ferroviario de Pátzcuaro a Uruapan, pues son varios años más adelante que se proyecta este tramo, en 1899. Únicamente consideré como referencia el trayecto de Maravatío a Pátzcuaro que nos ubica en un periodo de construcción de vías férreas de 1881 a 1886.

<sup>34</sup> Hay que recordar que para estos años el durmiente todavía no era sometido a ningún tratamiento especial como el hecho de cubrirlo con chapopote para evitar que se rajara o se pudriera, por lo que su cimiento era de forma natural por así decirlo; es hasta la ley forestal de 1926 cuando se considera darle un tratamiento a la madera destinada a las vías férreas, con la finalidad de ocupar el menor recurso forestal para estos trabajos.

<sup>35</sup> *Memoria presentada al Congreso*, tomo II..., pp. 500-524.

<sup>36</sup> *Ibid.* p.504. De acuerdo a información sobre los trabajos realizados entre los tramos de Matamoros a Monterrey, se pudo establecer que la *Compañía Nacional Mexicana* había importado varios materiales de construcción, en el que destacaban la compra de 4,307,300 durmientes. La infraestructura rodante generalmente la traían de Estados Unidos y el recurso forestal en algunos casos también. La falta de durmientes fue una de las preocupaciones de algunas de las compañías ferroviarias. El 31 de junio de 1882 el inspector de la *Compañía Central Mexicana*, Francisco del Villar, informó al Secretario de Fomento, sobre el tramo de San Luis Potosí a Tampico, del que describió que en la región que atravesaba la línea del ferrocarril, había varios tipos de bosques que podían proporcionar madera de buena calidad y de diversas clases como encino, pino, mezquite, zapote y ébano. Pero enfrentaban el problema de que los pobladores querían vender a un alto precio. Debido a ello la empresa se vio obligada a importar el recurso forestal de los Estados Unidos por un tiempo indefinido, esto hasta que estuviera a un precio accesible en territorio nacional.

<sup>37</sup> AHGNM, escrituras públicas, libro 7, escritura 144, Ramón Huerta Notario Público, foja 314, Morelia 16 de julio de 1883.

<sup>38</sup> AHGNM, escrituras públicas, libro 10, escritura 259, Ramón Huerta Notario Público, foja 306, Morelia 17 de julio de 1885.

<sup>39</sup> Figueroa Alvarado, Gloria Belén, *El ferrocarril y la modernización urbano-arquitectónica, Morelia, Pátzcuaro y Uruapan 1880-1910*, tesis de maestría, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura, 2008, p. 6.

---

<sup>40</sup> *Memoria presentada al Congreso de la Unión*, por el Secretario de Estado y del Despacho, de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana, General Carlos Pacheco, correspondiente a los años transcurridos de enero de 1883 a junio de 1885, Tomo II, México, Oficina de la Secretaria de Fomento, 1888, pp. 533-560.

<sup>41</sup> Uribe Salas, José Alfredo, *Empresas ferrocarrileras, comunicación interoceánica y ramales ferroviarios en Michoacán 1840-1910*, (historia y procesos 3), Morelia, Facultad de Historia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2008. p.64.

<sup>42</sup> AHGNM, escrituras públicas, número 6, Manuel Ruíz Durán Notario Público, fojas 15-27, Uruapan 8 de enero de 1911.

<sup>43</sup> Kuntz Ficker, Sandra, “Los ferrocarriles y la formación...”, pp.106- 111.

<sup>44</sup> *Ibid.* 113.

<sup>45</sup> *Ibid.* 114.