



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**

**COLEGIO DE GEOGRAFÍA**

**INFORME ACADÉMICO POR ARTÍCULO ACADÉMICO**

*LOS FERROCARRILES: LA TERRITORIALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE  
PRODUCCIÓN CAPITALISTAS. UNA MIRADA MULTIDISCIPLINARIA A LA GÉNESIS  
DEL TERRITORIO MEXICANO MODERNO.*

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**LICENCIADO EN GEOGRAFÍA**

PRESENTA:

**IRENE PATRICIA BAUTISTA BERRIOZÁBAL**

ASESORA:

**DRA. PATRICIA GÓMEZ REY**

MÉXICO, CIUDAD UNIVERSITARIA, 2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

*A mi madre y a mi padre,  
por el tiempo de vida dedicado  
a mi existencia y formación académica*

*A mis hermanas y hermanos,  
por su apoyo y por la vida compartida*

*A Víctor Hugo, con amor,  
por el espacio y el tiempo vividos*

*A la Dra. Patricia Gómez Rey,  
por todo el apoyo y la paciencia*

*Al pueblo de México, que con su  
trabajo hizo posible mi educación  
en la escuela pública y la UNAM*

# Índice

Introducción.....	3
1. El marco institucional, académico y de investigación.....	6
1.1. Proyecto PAPIIT y el Instituto de Geografía de la UNAM.....	6
1.2. Proyecto de investigación PAPIIT IN-309208 “Conceptualización y representación del territorio mexicano 1851-1946”, (PIFFyL-2009 005).....	7
1.3. La incursión en la investigación.....	8
2. Actividad académica y profesional realizada.....	12
2.1. Informe académico por artículo académico.....	12
2.1.1. Objetivo general del informe académico por artículo académico...	12
2.1.2. Justificación.....	12
2.1.3. Metas.....	12
2.1.4. Metodología.....	14
3. Acercamientos a la historia de los ferrocarriles y del territorio mexicano.....	15
3.1. El proceso de producción del territorio, una aproximación teórica.....	15
3.2. La modernidad capitalista del territorio.....	16
3.3. Algunos sujetos de la historia.....	20

3.4. La revolución de los ferrocarriles y los ferrocarriles de la Revolución.....	23
4. Estructura del artículo académico.....	28
Consideraciones finales.....	31
Bibliografía.....	33
Anexo. Artículo Académico: <i>Los ferrocarriles: la territorialización de los medios de producción capitalistas. Una mirada multidisciplinaria a la génesis del territorio mexicano moderno.</i> .....	37

## INFORME ACADÉMICO POR ARTÍCULO ACADÉMICO

### Introducción

La forma de titulación elegida para obtener el título de Licenciado en Geografía es por medio de un **Informe académico por artículo académico**, modalidad aceptada en la Facultad de Filosofía y Letras para todas las carreras de acuerdo con las modificaciones a los reglamentos: General de Exámenes, General de Estudios Técnicos y Profesionales, y General para la Presentación Aprobación y Modificación de Planes de Estudio, acreditadas por el H. Consejo Universitario y publicadas en la *Gaceta UNAM* el 28 de octubre de 2004.<sup>1</sup> Para optar por esta modalidad, el alumno debe incorporarse al menos un año en un proyecto de investigación registrado previamente en la Facultad de Filosofía y Letras.

Por ello, mi participación y colaboración en el proyecto de investigación PAPIIT IN-309208 “Conceptualización y representación del territorio mexicano 1851-1946” del Instituto de Geografía (IG) de la Universidad Nacional Autónoma de México de enero a diciembre de 2008<sup>2</sup>, adscrito al Departamento de Geografía Social y cuyo responsable fue el Dr. José Omar Moncada Maya, me permite acceder a esta opción de titulación. Proyecto que fue financiado por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) a través del *Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica* (PAPIIT) con registro en los Proyectos de Investigación de la Facultad de Filosofía y Letras, PIFFyL-2009 005.

---

<sup>1</sup> *Modalidades de Titulación y Manual Operativo*. Documento emitido por el Departamento de Titulación en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

<sup>2</sup> Aunque participé también en el Proyecto de Investigación PAPIIT IN-301005 “Geografía: Sociedad y Territorio en el México Contemporáneo” del IG-UNAM, de febrero a diciembre de 2007.

El trabajo que se describe en este informe dio como resultado el artículo académico intitulado: *Los ferrocarriles: la territorialización de los medios de producción capitalistas. Una mirada multidisciplinaria a la génesis del Territorio Mexicano Moderno*, el cual ya ha sido aceptado para su publicación en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, en dictamen emitido en febrero de 2015.<sup>3</sup>

El Informe Académico está dividido en cuatro secciones, además de las consideraciones finales, la bibliografía y un anexo. En la primera sección se establece el marco institucional, académico y de investigación que a su vez se encuentra dividido en tres apartados: el primero explica el marco institucional y académico que hizo posible el presente trabajo a partir de los Proyectos PAPIIT y el IG-UNAM, el segundo presenta el proyecto de investigación PAPIIT IN-309208 “Conceptualización y representación del territorio mexicano 1851-1946”, que aterriza el marco institucional del cual surge la investigación presentada en este informe, y el tercer apartado relata cómo gracias al acercamiento a la investigación por medio del proyecto PAPIIT, con la pertinente asesoría de la Dra. Patricia Gómez Rey, surge una iniciativa sobre un tema que considero es de gran relevancia dentro de la geografía.

La segunda sección presenta los alcances de realizar un informe académico por artículo académico a partir de la actividad académica y profesional elaborada, sus objetivos, justificación y metas.

La tercera sección amplía temas que por la misma estructura del artículo y los alcances de la investigación no pudieron ser expuestos con mayor amplitud. La cuarta

---

<sup>3</sup> Artículo académico formará parte del Tomo II titulado *Debates Contemporáneos en Geografía*, de una obra en coordinada por la Dra. Patricia Gómez Rey y Fabián González Luna, cuyo dictamen fue emitido el 9 de febrero de 2015 por la Secretaría de Extensión Académica, en el oficio FFL/SEA/043/2015. Ver figura 1.

sección brinda de manera panorámica la estructura del artículo académico. Por último, en las consideraciones finales hago un balance de lo que implicó la realización del presente trabajo, los retos de aportar una perspectiva multidisciplinaria en la investigación académica. Las siguientes páginas son una pequeña ventana que muestra el camino que se tiene que recorrer para construir una propuesta académica dentro de la geografía.

## 1. El marco institucional, académico y de investigación.

### 1.1. Proyectos PAPIIT y el Instituto de Geografía de la UNAM.

Gracias a la existencia del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) que entre sus objetivos planteados:

Tiene la finalidad de apoyar y fomentar el desarrollo de la investigación fundamental y aplicada, la innovación tecnológica y la formación de grupos de investigación en y entre las entidades académicas, a través de proyectos de investigación y de innovación tecnológica, cuyo diseño conduzca a la generación de conocimientos que se publiquen en medios del más alto impacto y calidad, así como a la producción de patentes y transferencia de tecnología. El programa está dirigido a investigadores y profesores de carrera de tiempo completo, así como al personal contratado a través del procedimiento dispuesto en el artículo 51 del Estatuto del Personal Académico que cumplan con los requisitos establecidos en la convocatoria. Los proyectos tendrán una duración mínima de dos años y máxima de tres.<sup>4</sup>

y que el Instituto de Geografía de la UNAM tenga la misión de,

Organizar, llevar a cabo y difundir investigaciones científicas originales, tanto básicas como aplicadas, encaminadas al conocimiento del territorio y sus recursos naturales, sociales y económicos, tomando en cuenta su aprovechamiento actual y potencial, para fortalecer los vínculos de la institución con la realidad del país y sus problemas, con el fin de contribuir en la formulación de alternativas de solución de los mismos, [así como] colaborar con otras dependencias, tanto de la UNAM, como del país e internacionales, en programas docentes, de acuerdo con las políticas de desarrollo académico del propio Instituto, en lo particular, y de la UNAM, en lo general.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> *Proyectos PAPIIT*, DGAPA-UNAM. <http://dgapa.unam.mx/html/papiit/papit.html> : 28 de abril de 2015.

<sup>5</sup> *Plan de Desarrollo Institucional del Instituto de Geografía (IGg) 2008-2009*, presentado por la Dra. Irasema Alcántara Ayala, (2008), Documento PDF contenido en

Ambas condiciones permitieron germinar la investigación y concluir un interés académico que se presenta en este informe académico.

1.2. Proyecto de Investigación PAPIIT IN-309208 “Conceptualización y representación del territorio mexicano 1851-1946”, (PIFFyL-2009 005).

El proyecto de investigación PAPIIT IN-309208 “Conceptualización y representación del territorio mexicano 1851-1946” dio como resultado el artículo académico *Los ferrocarriles: la territorialización de los medios de producción capitalistas. Una mirada multidisciplinaria a la génesis del territorio mexicano moderno*. Proyecto que fue financiado por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) a través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) con una duración de tres años, solicitado desde 2008 y registrado en los Proyectos de Investigación de la Facultad de Filosofía y Letras (PIFFyL-2009 005).

El proyecto estuvo soportado académicamente de la siguiente forma:

Dr. en Geografía José Omar Moncada Maya (Responsable del proyecto ante DGAPA).

Dra. en Geografía Patricia Gómez Rey.

Dra. en Geografía Luz Fernanda Azuela Bernal.

Dra. en Geografía Luz María Oralia Tamayo Pérez.

Dr. en Geografía Héctor Mendoza Vargas.

Mtra. En Geografía Irma Escamilla Herrera.

Estudiantes:

De Licenciatura en Geografía Irene Patricia Bautista Berriozábal.

De Licenciatura en Historia Mireya Blanco Martínez y Sofía Crespo.

### 1.3. La incursión en la investigación.

El proyecto de Investigación PAPIIT IN-309208 “Conceptualización y representación del territorio mexicano 1851-1946”, tiene como antecedente el Proyecto de Investigación PAPIIT IN-301005 “Geografía: Sociedad y Territorio en el México Contemporáneo”, en el que aparecen ante DGAPA el Dr. Moncada Maya como responsable y la Dra. Gómez Rey como corresponsable, proyecto en el que participé de febrero a diciembre de 2007. Lo que permitió dar continuidad a la inquietud científica de dilucidar, conceptualizar, construir y representar el territorio mexicano a partir de su contexto histórico.<sup>6</sup>

Los resultados del primer proyecto mostraron cómo las ciencias quedaron subordinadas a las necesidades del Estado a partir de la institucionalización del conocimiento. Por ello, la historia de la institucionalización de la Geografía queda íntimamente unida al proyecto modernizador y de consolidación del Estado mexicano, con el objetivo de mantener un dominio sobre el territorio y sus recursos, ligado directamente a la dinámica de los capitales extranjeros. En un primer momento resultó fundamental la producción cartográfica y los estudios que mostraban el inventario de los recursos nacionales; pero en un segundo momento, cuando el Estado demostró su

---

<sup>6</sup> Moncada, José Omar. (2008) “Conceptualización y representación del territorio mexicano 1851-1946” IN 309208, *Síntesis del proyecto*, PAPIIT.

control territorial, se reflejó en los espacios académicos la inquietud de la disciplina geográfica por las relaciones entre el medio y la sociedad.<sup>7</sup>

La necesidad de profundizar en la investigación sobre el desarrollo histórico de la conceptualización y representación del territorio, ligado a las transformaciones del Estado, exigió un nuevo proyecto que permitiera acercarse al desarrollo institucional y a las producciones académicas de la geografía en México. Este nuevo objetivo requirió de un enfoque multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario, que obligaba a trabajar con métodos y técnicas de las disciplinas como la Geografía, la Historia, la Economía, la Sociología, la Filosofía, la Antropología y la Historia de la Ciencia; lo cual favoreció los resultados del proyecto.

Una de las virtudes de los proyectos PAPIIT es su impulso a la formación académica, la vinculación con la docencia, la inserción de estudiantes a la investigación y las becas a tesistas. Mi inclusión como becaria en el primer proyecto PAPIIT IN-301005 “Geografía: Sociedad y Territorio en el México Contemporáneo” de febrero a diciembre de 2007, a propuesta de la Dra. Patricia Gómez Rey, me permitió acercarme a las fuentes directas, ya que en mi calidad de becaria, apoyé en el acopio y selección de fuentes, iniciando una inquietud por la investigación sobre el territorio. Por lo tanto, mi participación en el siguiente proyecto de investigación PAPIIT IN-309208 “Conceptualización y representación del territorio mexicano 1851-1946”, de enero a diciembre de 2008, como tesista, me permitió acceder a las fuentes bibliográficas, hemerográficas y cartográficas, y plantear mi proyecto de investigación para la obtención del título profesional de licenciado en geografía.

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 9.

Durante el primer año del proyecto PAPIIT IN-309208 se realizaron búsquedas en diversas bibliotecas e instituciones como el Archivo Histórico de la UNAM, el Instituto de Investigaciones José María Luis Mora, la Escuela de Antropología e Historia (ENAH), el Colegio de México (COLMEX), así como en el Archivo General de la Nación (AGN), entre las más importantes<sup>8</sup>, situación que me facilitó acercarme a la información del tema que comenzaba a ser de mi interés.

El resultado final de mi participación en dicho proyecto de investigación fue la realización del artículo académico intitulado: *Los ferrocarriles: la territorialización de los medios de producción capitalistas. Una mirada multidisciplinaria a la génesis del territorio mexicano moderno*. El objetivo principal del artículo de investigación está estrechamente ligado al planteamiento del proyecto, que consistió en investigar las conceptualizaciones y representaciones del territorio, las cuales forjaron una imagen de nación que apuntalaron el desarrollo nacional y que se materializaron en las instituciones, los discursos académicos y políticos.<sup>9</sup>

La delimitación del análisis temporal del artículo académico guarda una relación directa con el proyecto PAPIIT IN-309208, ya que este último se planteó en dos momentos: uno que va de 1910 a 1934 y de 1934 a 1970.<sup>10</sup> Este planteamiento me llevó a insertar la investigación para el artículo en el primer periodo, pero me surgieron varias dudas y planteamientos, por lo que consideré necesario extender el objetivo

---

<sup>8</sup> Como se señala en el documento de solicitud de renovación del proyecto en el apartado de Avances de la Investigación. Moncada, José Omar. (2008) PAPIIT-*Renovación*, 3 de octubre de 2008, p. 3

<sup>9</sup> Moncada, *Síntesis...*, p.15.

<sup>10</sup> Moncada, *Renovación...*, p. 3.

hacia una temporalidad que abarcara desde el inicio del proyecto ferrocarrilero a principios el siglo XIX hasta la nacionalización de los mismos en la época cardenista.<sup>11</sup>

El escrito académico consistió en acercar una mirada multidisciplinaria sobre la importancia que tuvo el sistema ferroviario en la conformación del territorio mexicano, aunque no se pretendió hacer un recuento histórico a detalle de los ferrocarriles en México, se pudieron recoger elementos históricos, económicos, políticos y geográficos que me permitieron abordar el tema desde una visión crítica. Por otro parte, opté por el informe académico del artículo académico como muestra de una perspectiva de la geografía directamente relacionada con el pensamiento geográfico.

---

<sup>11</sup> Decreto de nacionalización emitido por el presidente Lázaro Cárdenas el 23 de junio de 1937.

## **2. Actividad académica y profesional realizada.**

### 2.1. Informe académico por artículo académico.

#### 2.1.1. Objetivo general del informe académico por artículo académico.

Obtener el título de Licenciado en Geografía a partir de la presentación de un informe académico resultado de la participación en un proyecto de investigación, que muestre el aprendizaje adquirido y las habilidades profesionales y personales en la investigación.

#### 2.1.2. Justificación.

Las nuevas y diferentes modalidades de titulación adoptadas por la Facultad de Filosofía y Letras permiten la obtención del título de Licenciatura. Junto a ello, mi acercamiento a la investigación científica y académica en 2007 y 2008, me generó la inquietud de investigar sobre la génesis del territorio mexicano y la necesidad de proponer una mirada desde la geografía. Motivo por el cual opté por la realización de un artículo académico y presentar el informe académico correspondiente.

#### 2.1.3. Metas.

- Obtención del título de Licenciada en Geografía.
- Publicación del artículo académico en (FFyL-UNAM), ya se cuenta con el dictamen aprobatorio que avala su publicación del artículo académico. (Ver figura 1).
- Continuar la investigación sobre el desarrollo histórico de los ferrocarriles y del territorio mexicano en trabajos posteriores o bien en una tesis de maestría.

Figura 1.



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN ACADÉMICA  
FFL/SEA/043/2015

**A quien corresponda:**

Por este medio doy constancia de que las obras:

1. *Acercamientos y reflexiones en torno a la geografía*
2. *Debates contemporáneos en geografía,*

Coordinados por la doctora Patricia Gómez Rey y el doctor Fabián González Luna, cuentan con dictámenes positivos, por lo que forman parte del Programa Editorial 2015 de esta Coordinación de Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Asimismo, que se inicia ya el proceso de edición de ambas obras.

Se extiende la presente a solicitud de la interesada.

Atentamente:

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Ciudad Universitaria, D. F., a 09 de febrero de 2015.

La Coordinadora de Publicaciones

Mtra. Carmen Sánchez

#### 2.1.4. Metodología.

Consistió en la ubicación, acopio, selección y análisis de las diferentes fuentes bibliohemerográficas que sustentan el artículo, es decir, libros, artículos y documentos, en su mayoría de fuentes secundarias relacionadas con el tema de los ferrocarriles en México, y que se encuentran en las bibliotecas de la UNAM, el Instituto de Investigaciones José María Luis Mora y el Colegio de México (COLMEX), que son las que contienen un amplio acervo sobre el tema.

### **3. Acercamiento a la historia de los ferrocarriles y del territorio mexicano.**

#### *3.1. El proceso de producción del territorio, una aproximación teórica.*

Un primer reto que se presentó en la investigación fue la articulación de varias disciplinas, la histórica, la económica y la política con la geográfica, lo cual parece sencillo, pero en la documentación sobre el tema, gran parte gira en torno al recuento histórico, datos económicos y añoranzas sobre la construcción de los ferrocarriles, enfocadas en el siglo XX, ante ello el planteamiento y la propuesta de investigación tenía que rebasar lo que ya existía. Una vez que se tuvo un panorama general sobre el tema se encontró que la historia de los ferrocarriles en México presentaba un punto de inflexión en lo que se conoce como la nacionalización, por ello, el proyecto se centró en esta primera gran etapa.<sup>12</sup>

La visión multidisciplinaria y la delimitación temporal obligaron a ir más atrás, una vez que se tuvo definido el periodo, comenzaron los problemas en la definición sobre el territorio. Necesariamente el planteamiento tenía que partir de una postura histórico materialista y dialéctica, para rebasar su representación y concepción hegemónica que lo proyecta en su forma enajenada como un escenario, una cosa recurso, una cosa con límites espaciales, o bien, lo erige como un pseudosujeto, que necesita, que sufre.

Fue necesario abstraer la concepción del territorio desde la perspectiva histórico particular del capitalismo, para plantearlo en su fundamento histórico general, donde el territorio es resultado de un proceso de producción, lo que implicó encontrar sus

---

<sup>12</sup> Que va de 1824 a 1937.

determinaciones generales en la historia de la humanidad, pero que, dependiendo de las formas sociales y su desarrollo, adquiere una configuración particular. Para lograr este objetivo, se tuvo que mantener un diálogo con la propuesta de Karl Marx respecto de la *producción en general* en la que plantea que:

La producción en general es una abstracción, pero una abstracción que tiene sentido, en tanto pone realmente de relieve lo común, lo fija y nos ahorra así una repetición. Sin embargo, lo general o lo común, extraído por comparación, es a su vez algo completamente articulado y que se despliega en distintas determinaciones. Algunas de éstas pertenecen a todas las épocas, otras son comunes sólo a algunas. [Ciertas] determinaciones serán comunes a la época más moderna y a la más antigua. [...] Las determinaciones que valen para la producción en general son precisamente las que deben ser separadas, a fin de que no se olvide la diferencia esencial por atender sólo a la unidad, la cual se desprende ya del hecho de que el sujeto, la humanidad, y el objeto, la naturaleza, son los mismos.<sup>13</sup>

En este sentido, en tanto que el territorio mexicano es resultado de una constante modificación en su extensión y su dinámica, anclamos la perspectiva desde el proceso de producción.

### 3.2. *La modernidad capitalista del territorio.*

El proyecto ferrocarrilero aparece en los primeros años de la vida independiente como una necesidad del Estado mexicano para hacer efectiva la modernidad capitalista, como parte de un fenómeno mundial ineludible, donde los espacios de comunicación

---

<sup>13</sup> Marx, Karl. *Introducción general a la crítica de la economía política/1857*. México, Siglo XXI, 1989, p. 35.

se vinculan directamente con la utopía positivista a través del discurso estatal. La llegada de la modernidad en México se asocia al ferrocarril.

Un ejemplo es la llegada del ferrocarril a San Luis Potosí a finales de 1888, que muestra cómo el discurso político y los actos cívicos conectaron las ideas abstractas y universales de la modernidad y la utopía positivista a los espacios locales. Luis Coronado escribe al respecto:

La sociedad potosina cambió gradualmente y las élites locales mutaron su discurso político insertándose en un contexto ideológico y económico de grandes dimensiones que provenían del exterior. Esta influencia intelectual externa se combinó con el pragmatismo político de las élites locales y dio lugar a complejas articulaciones discursivas que aludían a conceptos abstractos como el progreso y la modernidad pero que eran vinculados con obras y sucesos concretos en las localidades. En San Luis Potosí este cambio se hizo más evidente a partir de la llegada del ferrocarril debido a lo que este medio de transporte representaba.<sup>14</sup>

La articulación espacial de lo mundial, regional y local tiene un fundamento tecnológico: el ferrocarril. Este proceso pudo soportar a su vez “el proceso de difusión, recepción y uso político de ideas abstractas y pretendidamente universales como la modernidad en espacios locales”<sup>15</sup>, como bien lo plantea Coronado. Un proceso en el que el pensamiento de los grupos intelectuales se materializó en las regiones, ya que lograron la articulación de un complejo discurso ideológico para legitimar un orden material y social. Sustituyendo el transporte de caballo y mulas por las de una

---

<sup>14</sup> Coronado, Luis Edgardo. Estrategias de legitimación del poder: San Luis Potosí recibe al mensajero del progreso en 1888. *Tzintzun. Revista de Estudios Históricos*, 2010, (52), 49-78. doi: pdf/898/89816249002.pdf, p. 51.

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 52.

maquinaria de acero, soportado en la idea abstracta de *conectar los territorios a partir de disolver las distancias*, la conexión de los espacios por medio de una línea recta.<sup>16</sup>

Por otro lado, los actos cívicos y patrióticos se realizaron en espacios urbanos, la ciudad reflejó las relaciones económicas, sociales, políticas, culturales e ideológicas, es decir la relación de producción capitalista, convirtiéndose en la unidad *geoideológica*.<sup>17</sup>

Este proceso ideológico-simbólico que desencadenó la construcción de los ferrocarriles tiene raíces profundas en la economía. Un ejemplo es la historia del ferrocarril de Tlalpan, que muestra la conexión de la *magnitud del capital*<sup>18</sup> con la disputa económica, territorial e ideológica entre liberales y conservadores, confrontación que se refleja en la expresión gráfica, que por medio de la publicación de caricaturas en los periódicos de la época relatan este conflicto.<sup>19</sup> La construcción de los ferrocarriles en el mundo requirió de una determinada magnitud de capital, y en México mostró sus límites, por ello, en la construcción del ferrocarril de Tlalpan iniciada en 1865, se observa cómo se recurrió a la sociedad por acciones para alcanzar el mínimo necesario de capital, proceso en el que estuvieron involucrados el emperador

---

<sup>16</sup> Domingo F. Sarmiento afirma: “Las vías férreas que han transformado el mundo y hacen la riqueza de Buenos Aires, tienen por base la línea recta, a fin de acercar las distancias entre el punto de producción y el de embarque. Para conseguirlo, se perforan las montañas con túneles, se aplanan los valles con viaductos, se salvan las vías navegables con puentes colgantes o tubulares, que son el asombro de la época. Nada debe ponerse delante de la vía férrea, nada debe distraerla de su visual, de su idea, la distancia más corta entre dos puntos, la Línea Recta!” Citado en Schäffner, Wolfgang. Los medios de comunicación y la construcción del territorio en América Latina. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 2008, 15(3), 811-826. doi: pdf/hcsm/v15n3/12.pdf, p. 816.

<sup>17</sup> Luis Coronado retoma la formulación de Jorge González de la siguiente manera: “la ciudad para efectos de nuestro estudio puede verse como una „unidad geoideológica de construcción y reconstrucción de sentidos históricamente construidos entre las clases sociales delimitantes en la escala de la urbe“. Es decir, que la ciudad es reflejo de la acción de un grupo que mediante bases ideológicas (históricas, filosóficas o científicas) ejercía el poder sobre ella, estableciendo un orden específico sustentado en divisiones que dotaban de distintos sentidos los espacios urbanos.” Coronado, *op. cit.*, p. 63.

<sup>18</sup> En el artículo académico se aborda parte del problema de la medida o *magnitud* de capital acumulado necesario para concretar el proyecto ferrocarrilero en México.

<sup>19</sup> Véase al respecto Aguayo, Fernando. Cómo convertir una empresa en una caricatura: El Ferrocarril de Tlalpan, 1865-1873. *Secuencia*, 2012, (83), 73-118. doi: pdf/secu/n83/n83a3.pdf

Maximiliano de Habsburgo, Ángel Lerdo de Tejada (hermano de Sebastián Lerdo de Tejada) y hombres de gran poder económico y político como José Yves Limantour (quien fue secretario de hacienda de Porfirio Díaz), mostrándose la conexión y continuidad histórica entre conservadores y liberales con el Porfiriato.<sup>20</sup>

Los ferrocarriles alinearon al territorio mexicano en el proceso mundial, a partir del discurso de progreso y modernidad, en lo nacional sostenido por un discurso patriótico y simbólico desde las fiestas cívicas en las ciudades, y en lo local a partir de las élites económicas locales y el tendido de vías, proceso que dio el cierre de tuercas en los grupos intelectuales regionales, lo cual tuvo una proyección a nivel nacional con del Partido de los Científicos como lo señala D'Estrabau:

Esa oligarquía formada por los poderes de la ciencia y de la riqueza, constituyó el grupo que el pueblo llamó Partido de los Científicos, asociación política dedicada a la explotación de los grandes negocios, valida de su influencia oficial...

El gobierno de Díaz se organizó como una inmensa red, cuyo centro era Don Porfirio y se extendía por todo el país a través de los gobernantes, jefes políticos y representantes municipales.<sup>21</sup>

Lo que significó la penetración material del ferrocarril en el territorio mostró los límites y posibilidades económicas del gobierno, un proceso contradictorio que forzó estas condiciones, ya que la modernidad no fue ni es para todos del mismo modo, así

---

<sup>20</sup> Véase Aguayo, F., *op. cit.*

<sup>21</sup> D'Estrabau, Gilberto. *Historia de las Comunicaciones y los Transportes en México. El Ferrocarril*, México, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 1988, p. 81.

que pobres y ricos debían encajar y empujar la marcha hacia el progreso<sup>22</sup>, pero logró el vínculo material de lo local, regional, nacional con lo mundial.

### 3.3. Algunos sujetos de la historia.

Otro de los ejes que no pudo ser desarrollado a profundidad, por el objetivo del tema, y porque en sí requiere un tratamiento a detalle, es *el papel del individuo en la historia*. En la historia de los ferrocarriles y más aún en la conformación del territorio tienen gran relevancia.

El primero de ellos es *Alexander von Humboldt*, quien en el siglo XIX presenta la primera visión moderna sobre la Nueva España en su *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*<sup>23</sup>, además de su mirada sobre el territorio novohispano, objeto de interés de su conocimiento, también deja ver la coincidencia de su interés personal con el interés mercantil, y de dominio de las principales potencias de la época. Juan A. Ortega y Medina quien realiza los comentarios introductorios del *Ensayo Político* afirma:

Esta decidida y militante actitud de Humboldt va a explicarnos muchas cosas: su incompreensión y oposición decidida frente al imperio español americano, su pasión liberal a favor de los Estados Unidos, el *modelo* político, y a disfavor, en contra de la Nueva España, y su injusta persecución de Carlos Marx. [...] Para el burgués liberal evolucionista que siempre fue Humboldt, se comprende que el Estado fuese el nivelador de todos los intereses y afanes nacionales, [...] nada tiene de extraño que la república liberalburguesa de los Estados Unidos, o Confederación como suele llamarla

---

<sup>22</sup> Véase Aguayo, Fernando. *Estampas Ferrocarrileras. Fotografía y grabado 1860-1890*, México, Instituto Mora, 2003, y Luis Coronado, *op. cit.*

<sup>23</sup> Humboldt, Alejandro de. *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, México, Porrúa, 1966.

Humboldt, gozase de sus más vivas simpatías, puesto que en ella veía cumplirse sus sueños e ideales políticos...<sup>24</sup>

Su obra y perspectiva contribuyeron en sus justas dimensiones a la consolidación del mercado mundial capitalista, sin demeritar sus aportaciones.

Otro actor en la historia de la conformación del territorio e incluso en la intervención de la ruta del primer ferrocarril fue *Antonio López de Santa Anna*, Jorge Veraza aborda el papel de Santa Anna como un *fenómeno de cosificación de la conciencia social*:

El „*fetiche Santa Anna*“ o el „*fetichismo Santa Anna*“ es la máscara y la clave de la conciencia nacional en torno a un hecho tan traumático como el cercenamiento del territorio del Norte de México luego de la invasión norteamericana, y no sólo de la conciencia nacional de entonces sino de la posterior hasta nuestros días...<sup>25</sup>

Veraza en su propuesta, aporta elementos geohistóricos y geopolíticos para entender a Santa Anna como sujeto de la historia y para la historia:

Aquí corresponde señalar las raíces geopolíticas (relación México-Estados Unidos, apertura de la cuenca del Pacífico al mercado mundial) que hicieron posible que una personalidad como la de Santa Anna haya surgido...

Pero, si bien nos fijamos, las raíces geopolíticas aludidas no sólo dan cuenta de la personalidad unitaria de Santa Anna sino —como bien lo puntualiza Felipe Cazals— de *facetas* singulares de Santa Anna que reencontramos en otras personalidades de políticos mexicanos.

---

<sup>24</sup> *Estudio Preliminar*, en Humboldt, (1966), *Ensayo político... op. cit.*, p. XV.

<sup>25</sup> Veraza Urtuzuástegui, Jorge. *Perfil del traidor. Santa Anna en la historiografía y en el sentido común*, México, Ítaca, 2000, p. 15.

El santanismo en sus diversas fases está fundado geopolíticamente y es, por ende, un fenómeno epocal, no meramente coyuntural...<sup>26</sup>

Un tercer personaje que tuvo influencia decisiva en la historia de los ferrocarriles fue *José Yves Limantour*, Grunstein realizando un ejercicio de reflexión sobre ¿qué habría pasado si no hubiese acontecido la revolución mexicana? y al mismo tiempo un balance sobre el proceder de Limantour al realizar la mexicanización de los ferrocarriles, señala que: “no debemos olvidar que los sujetos en la historia actúan en un mundo lleno de sorpresas, incertidumbre y consecuencias no intencionadas. A fin de cuentas doña Clio es una señora bastante caprichosa”.<sup>27</sup>

Aunque Grunstein le concede un gran acierto a Limantour, como sujeto en la historia y que hace historia, al plantear la intervención del Estado mexicano en la regulación tarifaria e inaugurar un proceso en la que el Estado mexicano tiene una participación como inversionista, dando pie a la conformación de una empresa mixta. Pero haciendo un ejercicio de crítica afirma que la consolidación (mexicanización) no era necesaria, ya que permitió trastornos y abusos perjudiciales para el país, y desde su perspectiva plantea que la decisión estuvo influenciada por la personalidad del mismo Limantour.<sup>28</sup>

Otro personaje que mostró un gran interés en el proyecto ferrocarrilero fue Francisco de Arrillaga, pero que, a diferencia de los antes mencionados, no impactó

---

<sup>26</sup> *Ibid.*, pp. 18-19. Realizando un análisis más puntual Veraza señala que: “el papel del individuo en la historia es, ciertamente, un tema clásico de la historiografía y de la filosofía de la historia, siendo el materialismo histórico donde encontramos la reflexión más honda al respecto”, y en una nota a pie de página enuncia varios autores y obras dentro del marxismo que abordan el tema. *Ibid.*, p. 21.

<sup>27</sup> Grunstein Dickter, Arturo. “Surgimiento de los ferrocarriles nacionales de México (1900-1913). ¿Era inevitable la consolidación monopólica?” en Carlos Marichal y Mario Cerutti (Coomp.), *Historia de las Grandes empresas en México, 1850-1930*, Universidad Autónoma de Nuevo León/Fondo de Cultura Económica, México, 1997, pp. 101-102.

<sup>28</sup> *Ibid.*, p. 101.

como eran sus deseos y voluntad sobre la construcción de la primera vía férrea planteada en el Istmo de Tehuantepec, debido a que las condiciones de posibilidad de la construcción de los ferrocarriles en México, así como sucedió en otros países del mundo, requirió además de la revolución tecnológica, la existencia de una *magnitud* o medida de acumulación de capital, procesos enmarcados por la dinámica de las conexiones con el mercado mundial. Motivos por los cuales el deseo y las aspiraciones de Arillaga no pudieron concretarse, lo cual nos recuerda que también las condiciones histórico-sociales y materiales se imponen a pesar de nuestra voluntad.

#### 3.4. *La revolución de los ferrocarriles y los ferrocarriles de la Revolución.*

Una de las grandes revoluciones desatada por los ferrocarriles, que pone al territorio a tono en la modernidad capitalista, es la liberación de la fuerza de trabajo, la cual, gracias a las reformas juaristas de la propiedad del siglo XIX en México, fueron transformando lentamente la relación de los trabajadores con los medios de producción, tanto en los campesinos como en los obreros.

Pero las reformas juaristas y la acumulación de tierras por medio de las haciendas y latifundios durante el Porfiriato, despojaron a una parte importante de la población y la liberaron de su relación con la tierra, lo que generó rebeliones. Aunado a ello, el incipiente movimiento obrero en México, impulsado por las luchas de los ferrocarrileros en Estados Unidos y por la llegada de anarquistas españoles exiliados de la dictadura, mantenían al interior de la población una tensión y conflictos latentes que comenzaron a expresarse en el gremio ferrocarrilero y textilero.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> D'Estrabau, *op. cit.*, pp. 83-85.

A pesar del despojo, la explotación y la represión a los trabajadores durante la dictadura porfirista, la fuerza de trabajo se mantenía estancada en su lugar de origen. Pero durante la lucha armada revolucionaria la situación adquirió otro tono. D'Estrabau señala que:

La firmeza de Zapata y el alzamiento de Orozco no sólo ponían en peligro la estabilidad del régimen sino que amenazaban seriamente a los ferrocarriles. En carta al gobernador de Morelos, el 10 de abril de 1912, Madero aludió a un proyecto de la Secretaría de Guerra para desmontar una faja de 200 metros a cada lado de las vías férreas, „en la región infestada por los zapatistas“.<sup>30</sup>

Una vez que el sistema capitalista había anclado sus medios de producción en la forma de vías férreas sobre el territorio, éstas se convirtieron en la máquina-herramienta de apropiación e integración del territorio a la modernidad capitalista mundial, en lo que se refiere a sus recursos y mano de obra. Por tal motivo, durante la lucha armada el control de los ferrocarriles resultó estratégico, sobre todo a partir de la toma del poder de Victoriano Huerta, pero a quien se señala como el pionero en la destrucción de las vías férreas es a Carranza, como lo menciona D'Estrabau:

Consumada la usurpación, Carranza comenzó las acciones bélicas contra Huerta con el ataque a un convoy. El primer hecho de armas de la etapa constitucionalista fue el asalto al tren de pasajeros que iba de Ramos Arizpe a Saltillo, para hacerlo regresar a dicho punto y tenerlo disponible para las acciones militares, lo que ocurrió el 23 de febrero de 1913. Poco después serían destruidos los puentes en las vías férreas de Torreón a Saltillo y a Monterrey y se darían órdenes para inutilizar los de la vía a San Luis Potosí.

---

<sup>30</sup> *Ibid.*, p. 97.

En la nueva fase de lucha los trenes ganaron importancia estratégica y táctica. El bando que dominaba las vías y los medios de movilización emprendía ofensivas, se retiraba y salvaba de los ataques, sitiaba ciudades y aun las tomaba a bordo de los convoyes, como Villa, quien logró ocultar a sus soldados en un tren carbonífero y los hizo penetrar hasta el centro de Ciudad Juárez casi sin disparar un tiro. Los federales contribuyeron a acrecentar el papel de los ferrocarriles por su manera de conducir la campaña.<sup>31</sup>

Durante 1914 y 1916 se observa una restricción al tráfico de los ferrocarriles, lo que pone de relieve que la forma de integración territorial en la que operaban los ferrocarriles era a través de las regiones. De ahí que el control que ejercen los caudillos durante la revolución alcanza sus límites con el ferrocarril, como lo expone Guajardo:

Durante el año de 1915 se experimentó la fase más dura de la lucha entre el bando de la Convención, que desde 1914 aglutinaba a las fuerzas rebeldes de Emiliano Zapata y Francisco Villa, y el liderado por el ex gobernador de Coahuila, Venustiano Carranza, quien se autoproclamó Primer Jefe del Ejército Constitucionalista. Los combates se extendieron por el norte y la meseta central y afectaron el tráfico con el puerto de Veracruz, lo que impidió obtener insumos y canalizar productos hacia el mercado interno, razón por la cual durante 1914 y 1915 las industrias de acero y del cemento no operaron, en tanto que el 40 % de las fábricas de telas de algodón fueron clausuradas, y las de papel, cerveza y vidrio trabajaron en forma limitada.

Todo lo anterior hizo que el ferrocarril se desdoblara para realizar funciones tanto económicas como militares, transformando a los campesinos sedentarios en combatientes nómadas y a la locomotora en arma y vehículo victorioso. El ferrocarril pasó a ser una de las ramas “técnicas” de los ejércitos revolucionarios, mucho más

---

<sup>31</sup> *Ibid.*, p. 97.

que la artillería, que no tuvo la misma complejidad laboral, económica y técnica de miles de kilómetros de vías, centenas de locomotoras y miles de carros que debían ser reparados en talleres y operados por maquinistas y jefes de tráfico que habían constituido una de las acumulaciones de capital humano más importante de la economía mexicana. Así, la mayor innovación militar de la División del Norte de Pancho Villa fue la movilidad que alcanzaron sus fuerzas por el buen funcionamiento de los ferrocarriles. En general, los bandos en pugna se desplazaron por las vías del antiguo Ferrocarril Central que hasta 1907 había sido la mayor empresa de transportes del país.<sup>32</sup>

El despliegue de las tropas revolucionarias promueve una movilidad de población que no pudieron realizar las reformas juaristas y tampoco el Porfiriato. Por ello, mientras que el movimiento armado resultó del proceso de modernización del territorio bajo la dinámica capitalista, a su vez este contribuyó a la superación de límites que el capitalismo requería para su perfeccionamiento.

Un tema que requiere ser tratado a mayor detalle, es el de la relación de la fuerza de trabajo con el territorio en la historia de los ferrocarriles; Ingrid Ebergenyi vincula el desarrollo del movimiento ferrocarrilero con el tendido de vías, el cual se da de manera diferenciada y plantea que éste, también está ligado con la producción regional:

A partir de la observación detenida de las regiones y líneas ferrocarrileras, es posible detectar espacios privilegiados para posible “estudios de caso” sobre los trabajadores. Destacarían aquellas ciudades cuyas situación geográfica o su misma dinámica productiva o comercial propició el cruce de dos o más líneas...

---

<sup>32</sup> Guajardo Soto, Guillermo. *Trabajo y tecnología en los ferrocarriles de México: una visión histórica, 1850-1950*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, El Centauro, 2010, pp. 17-18.

El sistema de líneas en México presenta así la posibilidad de contextos diferentes y variados para el trabajo de los ferrocarrileros. Desde focos de gran concentración urbana hasta centros de influencia regional en zonas agrícolas o centros industriales donde estarían en contacto con otros trabajadores calificados, y lugares despoblados donde el edificio más importante es la pequeña estación “de tercera” (antes de la Revolución había 630 estaciones en el país, grandes y pequeñas) donde trabajaban un jefe de estación-telegrafista y algún cargador. Y en algunos casos fueron estos telegrafistas de tercera, que atendían también a la estación, los que promovieron organizaciones de alcance nacional.<sup>33</sup>

Este punto fue tocado sin profundizar en el artículo académico, no obstante, considero que el tema debe ser abordado en múltiples dimensiones, pues es una labor pendiente que se queda para otro momento.

---

<sup>33</sup> Ebergenyi Magaloni, Ingrid. *Primera aproximación al estudio del sindicalismo ferrocarrilero en México 1917-1936*, México, INAH, 1986, pp. 74 y 76.

#### **4. Estructura del Artículo Académico: *Los ferrocarriles: la territorialización de los medios de producción capitalistas. Una mirada multidisciplinaria a la génesis del Territorio Mexicano Moderno.***

El artículo está pensado en los siguientes apartados:

- Introducción
- Apuntes teóricos
- ¿Podría mirarse la historia nacional y la construcción del Territorio Mexicano a través de exponer la propia historia de los ferrocarriles?
- ¿La configuración geográfica marca el destino?
- Dicen que la tercera es la vencida
- Una golondrina no hace verano
- De la ferrocarrilización del territorio a la territorialización del ferrocarril. De la mexicanización a la nacionalización de los ferrocarriles
- La impronta de la territorialización de los ferrocarriles y del subdesarrollo capitalista en México

El párrafo introductorio sitúa los límites y objetivos de la investigación. En primer lugar resalta la perspectiva multidisciplinaria sobre la que se aborda el tema y los alcances de la propuesta. Se reconoce la necesidad de una perspectiva teórica crítica y se enuncia la relevancia que tiene la historia de los ferrocarriles en la conformación del territorio.

En los *Apuntes teóricos* se consideró fundamental definir el territorio, no en términos conceptuales, sino a partir del proceso histórico del sistema capitalista,

proceso que obliga a una delimitación y redefinición espacial, además de ser relacional, ya que está inserto en la dinámica mundial. A partir de ésta perspectiva multidimensional, es como entran en escena los ferrocarriles como un *fenómeno geohistórico*, el cual no puede ser definido como una cosa tecnológica, al igual que el territorio, tiene que ser visto como un *proceso dinámico y contradictorio*, empujado por el mercado mundial, y a su vez limitado por las condiciones geográficas del territorio en un primer momento. De esta manera, el despliegue y concreción material de la historia de los ferrocarriles sobre el territorio mexicano, puede ser visto desde la concepción del *Autómata Capitalista* (la fábrica capitalista mundial). Y debido al origen multidimensional del proceso, genera un impacto en prácticamente todos los niveles que se juegan en el territorio.

La pregunta planteada en el apartado: *¿Podría mirarse la historia nacional y la construcción del Territorio Mexicano a través de exponer la propia historia de los ferrocarriles?* La propuesta no pretendió responder sólo afirmativamente al planteamiento, más bien establecer el marco histórico precapitalista que colocó al territorio mexicano, desde su origen, dentro de la historia del mercado mundial.

En *¿La configuración geográfica marca el destino?*, pese a la implicación determinista que pueda interpretarse con el título de este apartado, justo lo que intenta es subvertir esta visión, ya que el primer proyecto ferrocarrilero apuntó hacia el Istmo de Tehuantepec, pero las limitaciones tecnológicas, la magnitud de capital insuficiente, la fuerza de trabajo semiesclava y sin calificación, las condiciones fisiográficas, económicas, políticas y culturales, además de una necesaria reconfiguración en la magnitud del territorio, lo hicieron inviable en aquel momento, debilitando la postura

determinista dentro de la geografía que plantea la ubicación como lo esencial para el desarrollo de un territorio.

Conforme se van generando las condiciones suficientes para que sea posible la primera ruta del ferrocarril, en *La tercera es la vencida*, se expone a grandes rasgos elementos históricos que dejan ver cuán difícil fue concluir el primer proyecto del ferrocarril en el territorio.

Por ello, en *Una golondrina no hace verano*, se confronta el discurso político estatal con la realidad de la dinámica económica, dejando claro que para generar el tan anhelado progreso económico, hacía falta sentar las bases económicas, jurídicas, políticas y sociales del naciente sistema capitalista mexicano, es decir, echar a andar el proceso capitalista en el territorio.

Una vez avanzado el proceso capitalista sobre el territorio comienza una dinámica de transformación territorial, lo cual es expuesto en *De la ferrocarrilización del territorio a la territorialización del ferrocarril. De la mexicanización a la nacionalización de los ferrocarriles*. Dejando claro cómo el proceso de subordinación del territorio a la dinámica capitalista comenzaba su segunda fase.

Finalmente en *La impronta de la territorialización de los ferrocarriles y del subdesarrollo capitalista en México*, se concluye que las transformaciones en y del territorio mexicano por el proceso histórico de los ferrocarriles y de la dinámica capitalista sobre el territorio, se plasmaron de manera multidimensional y mantienen su huella vigente.

## **Consideraciones finales.**

Existen varios procesos que se encuentran articulados en la historia del ferrocarril, muchos de ellos de gran relevancia, pero la intención del presente escrito fue la de presentar un panorama general de la génesis del territorio mexicano ligada estrechamente al proceso de producción de las líneas del ferrocarril. No tuvo por objetivo agotar esta propuesta, al contrario, lo que se buscó es precisamente abrir una nueva perspectiva, nuevas interpretaciones y recuperar los trabajos que ya han avanzado al respecto.

Muchas de las fuentes consultadas profundizaron en algún proceso en particular, la intención tampoco fue „juntarlas y darles coherencia“, más bien me obligó a mantener una postura abierta ante las diferentes propuestas y disciplinas. En ese sentido, las propuestas metodológicas del materialismo histórico y del materialismo dialéctico me permitieron avanzar.

Las variadas fuentes con diversas perspectivas obligan a nuestra disciplina, la Geografía, a profundizar en la epistemología, difícilmente podremos realizar una propuesta de investigación sin retomar, de manera crítica, el camino que se ha avanzado al respecto.

En este sentido, la propuesta del presente trabajo académico es insistir en que la historia de los ferrocarriles debe ser vista como un *proceso* multidimensional, un proceso de producción que sintetiza materialmente las relaciones sociales en el territorio mexicano, no como un hecho dado que simplemente llegó con la era industrial del capitalismo, que se construyó, se echó a andar y quedó como un vestigio de una etapa ya pasada, más bien como un proceso el cual requiere una renovación de sí

mismo, una actualización, dentro de su dinámica tendencial sobre el territorio, que muestra su tarea universalizadora al articular pero al mismo tiempo dislocar los lugares al marginarlos, mostrando la contradicción de la modernidad capitalista.

Por otra parte, la elaboración de un Artículo Académico, obliga a demostrar la capacidad en investigación, análisis, interpretación y elaboración de una propuesta académica que aporte conocimiento sobre un tema determinado. Mucho trabajo queda sintetizado en un par de líneas, pero es altamente reconfortante cuando mantiene coherencia.

El trabajo académico que se presenta sobre la historia de los ferrocarriles desde una mirada multidisciplinaria de la geografía ha comenzado y la intención es continuarla, ya que sólo se abordó la primera etapa de la historia de los ferrocarriles, falta afrontar el reto de investigar sobre la segunda etapa en la que fungieron como una empresa paraestatal, por este motivo, aunque el presente trabajo se da por terminado, en realidad es el inicio de un camino que, la investigación desde la geografía, tiene que continuar.

Esta propuesta estuvo cobijada por los comentarios, las críticas, las reflexiones y las discusiones siempre acertadas de la Dra. Patricia Gómez Rey, con quien trabajé la propuesta, que me brindó, no sólo tiempo y conocimiento, también confianza sobre el trabajo que fui realizando y que finalmente se concluyó. Dejándome la enseñanza más grande en la realización del artículo académico: el conocimiento es un producto social, es el resultado de un esfuerzo colectivo, el cual tiene que ser confrontado con la realidad.

## Bibliografía.

Aguayo, Fernando. (2012). Cómo convertir una empresa en una caricatura: El Ferrocarril de Tlalpan, 1865-1873. *Secuencia*, (83), 73-118. doi: pdf/secu/n83/n83a3.pdf

-, (2003). *Estampas Ferrocarrileras. Fotografía y grabado 1860-1890*, México, Instituto Mora.

Casanueva Fernández, Antonio y Mata Temotzin, Víctor E. (s.f.). *El impacto del deterioro ferrocarrilero en la economía mexicana durante la revolución*, Tesis de Licenciatura en economía, México, Biblioteca del Colegio de México.

Cerutti, Mario. (Coord.) (2006). *Empresas y grupos empresariales en América Latina, España y Portugal*, Monterrey, México, Universidad Autónoma de Nuevo León.

Coatsworth, John H. (1976). *El impacto económico de los ferrocarriles en el porfiriato*. I y II, México, SepSetentas.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Coronado, Luis Edgardo. (2010). Estrategias de legitimación del poder: San Luis Potosí recibe al mensajero del progreso en 1888. *Tzintzun. Revista de Estudios Históricos*, (52), 49-78. doi: pdf/898/89816249002.pdf

Cosío Villegas, Daniel. (Coord.) (1973). *Historia mínima de México*, México, El Colegio de México.

D'Estrabau, Gilberto. (1988). *Historia de las Comunicaciones y los Transportes en México. El Ferrocarril*, México, Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Ebergenyi Magaloni, Ingrid. (1986). *Primera aproximación al estudio del sindicalismo ferrocarrilero en México 1917-1936*, México, INAH.

Ferrocarriles Nacionales de México. (1987). *Breve reseña histórica de los ferrocarriles mexicanos*, México, El Colegio de México.

Greshan Chapman, John. (1975). *La construcción del Ferrocarril Mexicano: 1837-1880*, México, SepSetentas.

Guajardo Soto, Guillermo. (2010). *Trabajo y tecnología en los ferrocarriles de México: una visión histórica, 1850-1950*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, El Centauro.

Humboldt, Alejandro de. (1966). *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, México, Porrúa.

Kuntz Ficker, Sandra. (1995). "Mercado interno y vinculación con el exterior: el papel de los ferrocarriles en la economía del porfiriato", pp. 39-66, en *Historia Mexicana*, Vol. XLV, julio-septiembre, Núm. 1, 177, El Colegio de México.

Kuntz Ficker, Sandra y Riguzzi, Paolo. (Coord.) (1996). *Ferrocarriles y vida económica en México (1850-1950). Del surgimiento tardío al decaimiento precoz*, México, El Colegio Mexiquense, Ferrocarriles Nacionales de México y UAM-Xochimilco.

Kuntz Ficker, Sandra y Connolly, Priscilla. (1999). *Ferrocarriles y Obras Públicas*, México, El Colegio de México, El Colegio de Michoacán, Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, Instituto Mora.

Kuntz Ficker, Sandra. (2000). "Fuentes para el estudio de los ferrocarriles durante el Porfiriato" p. 137-148, en *América Latina en la historia económica. Hacienda Pública. Obras Públicas*, Boletín de Fuentes, No. 13-14, (enero-diciembre), México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.

Kuntz Ficker, Sandra. (2005). "Fuentes para la Historia Empresarial de los Ferrocarriles de México", pp. 35-48, en *América Latina en la Historia Económica*, Revista de Fuentes de Investigación, Nueva época. No. 23, (enero-junio), México, D.F. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.

*Modalidades de Titulación y Manual Operativo*. Documento emitido por el Departamento de Titulación en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

Marx, Karl. (1991). *El Capital. Crítica de la Economía Política*, México, Siglo XXI, Décimo novena edición. Trad. Pedro Scaron.

-, (1989). *Introducción general a la crítica de la economía política/1857*. México, Siglo XXI.

Meade de Angulo, Mercedes. (1991). *El Ferrocarril Mexicano. Antecedentes*, México, Gobierno del Estado de Puebla.

Moncada, José Omar. (2008). *PAPIIT-Renovación*, 3 de octubre de 2008.

-, (2008). "Conceptualización y representación del territorio mexicano 1851-1946" IN 309208, *Síntesis del proyecto*, PAPIIT.

Ortiz Hernán, Sergio. (1987). *Los ferrocarriles de México. Una visión social y económica*. I. La luz de la locomotora. II. La rueda rumorosa, México, Ferrocarriles Nacionales de México.

*Plan de Desarrollo Institucional del Instituto de Geografía (IGg) 2008-2009*, presentado por la Dra. Irasema Alcántara Ayala, (2008), Documento PDF contenido en [http://www.igeograf.unam.mx/sigg/utilidades/docs/pdfs/instituto/inf\\_act/inf\\_14\\_1.pdf](http://www.igeograf.unam.mx/sigg/utilidades/docs/pdfs/instituto/inf_act/inf_14_1.pdf): 28 de abril de 2015.

*Proyecto del primer camino de hierro de la República, desde el puerto de Veracruz a la capital de México* (disco compacto) impreso por Ignacio Cumplido en 1837, México, Instituto Mora, (201?)

*Proyectos PAPIIT*, DGAPA-UNAM. <http://dgapa.unam.mx/html/papiit/papit.html>: 28 de abril de 2015.

Schäffner, Wolfgang. (2008). Los medios de comunicación y la construcción del territorio en América Latina. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 15(3), 811-826. doi: pdf/hcsm/v15n3/12.pdf

Semo, Enrique. (1985). *Historia del capitalismo en México, 1521-1763*, México, Ediciones Era. Décimo tercera edición.

Veraza Urtuzuástegui, Jorge. (2000). *Perfil del traidor. Santa Anna en la historiografía y en el sentido común*, México, Ítaca.

Yanes Rizo, Emma. (2000). *Me matan si no trabajo y si trabajo me matan. Historia de la Comunidad Tecnológica Ferroviaria en México, 1850-1950*, México, INAH.

-, (1991), *Vida y Muerte de Fidelita, la novia de Acámbaro*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

Anexo. Artículo Académico:



**TOMO 2**

***DEBATES CONTEMPORÁNEOS EN GEOGRAFÍA***

*Patricia Gómez Rey*  
*Fabián González Luna*  
Coordinadores

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## ÍNDICE

Introducción.....	2
Geomorfología: un vistazo desde el aula.....	6
Los aportes de la geografía a la historia ambiental: el caso de México.....	27
Estudios ambientales y Geografía.....	48
Meditaciones ambientales.....	71
El papel de la infraestructura en el desarrollo regional. Un acercamiento al significado de los megaproyectos en el sur-sureste mexicano.....	88
Ferrocarriles: la territorialización de los medios de producción capitalistas. Una mirada multidisciplinaria a la génesis del Territorio Mexicano Moderno.....	115
Municipalización, indefinición jurisdiccional y conflictos territoriales en Jalisco.....	144

## Introducción

En este segundo tomo *Debates contemporáneos en Geografía*, se articulan otros siete textos que partiendo de diversos enfoques teórico metodológicos abordan problemáticas que tradicionalmente han sido de mucha relevancia en el abanico temático de la geografía, pero con la particularidad que se encuentran planteados y desarrollados desde sus discusiones contemporáneas, por lo son una muestra del dinamismo que va adquiriendo el pensamiento geográfico en nuestras latitudes. De esta manera, siempre tomando como referente el México actual, se tejen miradas sobre la educación geográfica, los problemas ambientales, el desarrollo regional, los conflictos territoriales y los problemas de género.

Desde un interés pedagógico el trabajo de Pedro Montes escudriña sobre el quehacer cotidiano de la docencia a nivel universitario, y nos expone una serie de experiencias y reflexiones respecto a lo que significa la clase como espacio de enseñanza – aprendizaje, tomando como ejemplo específico el curso de geomorfología en la licenciatura de geografía que se imparte en la UNAM. A partir de lo anterior el autor reconoce como como factores sustanciales que contribuyen en la elaboración de trabajos de titulación de calidad cada vez mejor, la rica tradición teórica acumulada en la materia, las recientes tecnologías del manejo de información que han ejercido cambios metodológicos sobre el estudio del entorno biofísico, así como la importancia empírica que proporcionan las prácticas de campo. Todos estos aspectos abren la discusión sobre la tarea fundamental de la docencia como herramienta para el desarrollo de la disciplina.

Desde otra mirada, el tercer trabajo recupera las aproximaciones teóricas acerca de los problemas ambientales en el proceso de institucionalización de la geografía, teniendo en cuenta los postulados positivistas de la relación sociedad-naturaleza, con ello Patricia Gómez Rey intenta mostrar más adelante, las peculiaridades del quehacer científico local sobre los temas ambientales y con ese propósito nos presenta un recuento de las aportaciones de diversos científicos, destacando su autora las contribuciones realizadas por los geógrafos, a propósito de evidenciar que éstas forman parte de la Historia Ambiental, subdisciplinas emparentada con la Geografía Histórica que ha cobrado relevancia en la actualidad

Planteando una discusión más general sobre la conformación de discursos dominantes en y desde la geografía a partir de los estudios ambientales, María Pérez aborda el sentido y la función del ambientalismo concebido dentro del paradigma determinista postulado a su vez por

la filosofía de perfil positivista. Para la autora, el capitalismo legitima a través de sus instituciones científicas este discurso ambientalista que diferentes sectores académicos adoptan acríticamente, incorporación de la cual la geografía no queda exenta. La tarea es pues revisar las repercusiones que esta importación conceptual ha generado sobre los principios teóricos y metodológicos de esta disciplina para lograr así construir otro tipo de relaciones entre la sociedad y la naturaleza.

Atendiendo a la necesaria revisión sobre la construcción histórica tanto de problemas como de aproximaciones teóricas dentro del pensamiento geográfico, y recuperando uno de los temas centrales de la disciplina, Illie Cisneros nos presenta una breve, pero precisa, comparación histórica sobre los problemas de corte ambiental que se vivían en México hace cien años, en el momento que la geografía se conformaba como cátedra universitaria en la Universidad Nacional de México (ahora UNAM), con los que experimentamos actualmente, de esta manera, el autor indica algunos caminos que podrían conducirnos a alternativas factibles para superar, desde el campo del conocimiento encaminado hacia la praxis, los retos que la crisis de civilización nos impone.

Realizando un giro hacia el debate sobre la espacialidad del desarrollo regional a partir de una aproximación sobre el papel que han desempeñado los llamados megaproyectos en el sur – sureste mexicano, Rafael Olmos expone la función predominante que tiene la infraestructura en su conjugación con el territorio según los postulados neoclásicos de la economía. En esta relación es clave la participación de asociaciones tanto de sectores públicos como privados para comprender la dimensión que juega esta planeación regional dentro del llamado capitalismo verde promovido desde el Estado como incentivo para el crecimiento económico.

Dentro de la reflexión sobre los procesos de territorialización bajo la dinámica histórica del capitalismo Irene Bautista argumenta en su trabajo una serie de tesis que nos permiten discutir sobre el relevante papel del sistema ferroviario en la configuración territorial del país como parte de un proceso general de articulación escalar del capital. El texto constituye una mirada crítica a la forma en que se articulan los territorios dentro de un orden hegemónico mundial que se expresa de manera heterogénea en los diferentes estados modernos.

En otro ejemplo sobre la diversidad de las herramientas conceptuales que se enmarcan dentro del pensamiento geográfico para abordar otro tipo de problemáticas territoriales, Hirineo Martínez y José Juan Valadéz presentan un recuento de los cambios en las formas territoriales a nivel municipal a lo largo de cien años, reconfiguraciones que han dado como resultado la actual

división político-administrativa. Los autores ponen a discusión los conflictos que han surgido por falta de claridad en los límites territoriales de la entidad que se han agudizado principalmente por la expansión urbana, la manipulación de mapas sobre todo digitales y la falta de acuerdos político-técnico-legislativos respecto a los límites territoriales del propio estado.

Como el lector puede percatarse los dos tomos de la obra que presentamos representan un recorrido por diversos caminos sobre el amplio campo científico de la geografía en México, que sin buscar abarcar todos los temas y todas las miradas, sí contribuyen a construir un panorama sobre el potencial y los alcances del pensamiento geográfico para dar cuenta de un mundo en un ritmo vertiginoso de transformación y donde las desigualdades y la búsqueda de imponer un pensamiento unidireccional son la constante.

Frente a lo anterior las reflexiones, tensiones y argumentos aquí vertidos dan constancia de la importancia del pensamiento crítico como instrumento de reflexión que apunte a una transformación de nuestra realidad social, donde la geografía no solamente nos ayude a dar visibilidad a las razones y principios que sostienen las diferencias socioespaciales y sus discursos de legitimización, sino que fundamentalmente pueda colaborar en sentar las bases materiales y simbólicas de una organización territorial más equitativa y justa.

De tal manera tenemos la firme intención que los esfuerzos y el trabajo materializado en esta obra sirvan de pretexto a los estudiantes para imaginar y trazar caminos que desde la geografía permitan dialogar con otras disciplinas, a la vez que abren el horizonte del pensamiento geográfico y amplían sus impactos en la reconfiguración de nuestro mundo.

*Fabián González Luna  
Illie López Cisneros*

# **Ferrocarriles: la territorialización de los medios de producción capitalistas. Una mirada multidisciplinaria a la génesis del Territorio Mexicano Moderno**

**Irene Patricia Bautista Berriozábal**

El presente escrito tiene el propósito de acercar una mirada multidisciplinaria sobre la importancia que tuvo el sistema ferroviario en la conformación del territorio mexicano, por tanto no se pretende hacer un recuento histórico a detalle de los ferrocarriles en México. El tema se aborda desde una visión crítica sobre el sistema capitalista, reconociendo que la red ferroviaria se produce y se desarrolla como parte material fundamental del perfeccionamiento capitalista en el Mundo, y que regresa a él potenciándolo también en sus contradicciones.

## ***Apuntes teóricos***

El territorio es el soporte material sobre el cual existe y se desarrolla el modo de producción capitalista, donde el Estado somete a la nación en sus diferentes acepciones, no es un mero concepto discursivo o imaginario, sin embargo, tiene un elemento común que lo define como la apropiación de un espacio físico delimitado sobre la Tierra.

<sup>1</sup> En el mundo actual es la organización política la que nos remite inmediatamente a él por su delimitación y dominio del espacio territorial, más no el proceso real y concreto de producción del territorio.<sup>2</sup> Aunque éste es un proceso que se asume como dado, tiene un origen histórico, es decir, es resultado de un proceso de producción y reproducción social, en donde el establecimiento de las fronteras quedarán condicionadas por el desarrollo específico del modo de producción capitalista; dando como resultado un espacio distinto y adecuado para sus

---

<sup>1</sup> El espacio social tiene diferentes formas de producción y apropiación, que acompañan las diversas configuraciones de Nación, éste proceso de diferenciación en las formas de apropiación dan como resultado el territorio que refleja el modo en que se produce y reproduce una sociedad, no sólo en su materialidad sino también en su socialidad.

<sup>2</sup> En este sentido, en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos los artículos 42 al 48, ilustran la forma en la que se determina la extensión y finitud del territorio nacional haciendo referencia a los límites del espacio terrestre, marítimo y aéreo. Así mismo el artículo 27 se refiere a la propiedad.

necesidades, y que por la naturaleza dinámica del capitalismo también se mantendrán en constante redefinición. De forma paralela, las fronteras definen la circulación de las mercancías y la fuerza de trabajo, el espacio económico capitalista sobredetermina y redefine la producción del espacio territorial de la sociedad, mientras que la *ubicación geopolítica* del territorio en la dinámica mundial, en este caso de México, será la de un territorio subordinado o dependiente, por lo que adquiere una cualidad periférica dentro del sistema capitalista y en su interior reflejará también un proceso de concentración y centralización espacial muy marcado.

La importancia de los ferrocarriles es fundamental ya que están ligados al Mercado Mundial Capitalista como un *fenómeno geohistórico*. El capitalismo sólo puede neutralizar sus contradicciones expandiéndose y no únicamente en lo territorial, por ello los ferrocarriles son primordiales. En el modo de producción capitalista, el desarrollo del sistema de transporte de mercancías es imprescindible, además de constituir un proceso de producción propiamente capitalista, permite cerrar el circuito producción/consumo<sup>3</sup>; para Marx el transporte de mercancías (inclúyase materias primas) y fuerza de trabajo, son parte del proceso de producción en el cual no se *genera* una mercancía nueva, más bien es una mercancía *ubicada* en otro lugar.<sup>4</sup>

Para cerrar el circuito producción/consumo capitalista –*realizar* las mercancías y hacer efectiva la ganancia– las distancias imponen condiciones geohistóricas, presentándose como un límite para el capital. Sin embargo, éste lo resuelve con la revolución de las fuerzas productivas, como lo fue la construcción de ferrocarriles, y se ve reflejado en el mejoramiento de los sistemas de transporte y comunicación. Cabe destacar, que esta dinámica en el territorio mexicano está marcada por las condiciones naturales, las montañas, los pocos ríos navegables, las costas, etcétera, lo que reduce relativamente los intercambios y la integración.<sup>5</sup>

Con la entrada del nuevo mundo a la dinámica del intercambio comercial internacional, se consolida la expansión y mundialización del mercado capitalista, en donde se van marcando las

---

<sup>3</sup> Karl Marx citando a Alexandre Chuprov, señala: La producción y el consumo se presentan así como dos actos separados en el espacio y en el tiempo. En la industria del transporte que no crea nuevos productos, sino que sólo traslada a personas y cosas, éstos dos actos coinciden; los servicios... [el cambio de lugar]... deben consumirse en el mismo momento en que se los produce. Por eso la zona en la que los ferrocarriles pueden buscar su clientela se extiende, a lo sumo, a 50 verstas. Karl Marx, *El Capital. Crítica de la Economía Política*, México, Siglo XXI, Décimo novena edición, 1991, t.1, vol. 4, p. 61.

<sup>4</sup> *Ibid.*, pp. 61-62.

<sup>5</sup> John H. Coatsworth afirma: México es un país en el que la geografía conspira contra la economía. Partiendo de que la única alternativa del transporte terrestre en el siglo XIX era el transporte por ferrocarril. Este estudio es el primero en examinar el impacto de los ferrocarriles en un país cuya geografía sugiere que los ahorros deben haber sido muy grandes. John H. Coatsworth, *El impacto económico de los ferrocarriles en el porfiriato*, t.I, México, SepSetentas, 1976, p. 17. Véase también Ángel Bassols Batalla, “Consideraciones geográficas y económicas en la configuración de las redes de carreteras y vías férreas en México”, en *Investigación Económica*, vol. XIX, primer trimestre, núm. 73, México, Instituto de Investigación Económica/UNAM, 1959, p. 41-82.

necesidades de producción y con ello una división internacional del trabajo.<sup>6</sup> Proceso que va conformando y configurando gradualmente el territorio mexicano, principalmente subordinado a la demanda mundial y por un mercado interno incipiente<sup>7</sup>; en este doble proceso, la necesidad del proyecto ferrocarrilero aparece desde los primeros años de la vida independiente como algo indispensable y con la llegada del ferrocarril a México y su impronta en el territorio se hizo efectiva la dinámica de la modernidad capitalista como parte de un fenómeno mundial ineludible.

Con la dinámica mundial que presionaba sobre los territorios para concretar la construcción de vías férreas e intensificar el comercio, el territorio mexicano redefinido por el propio desarrollo del mercado mundial capitalista y un desarrollo *sui generis* al interior, conservaba las limitaciones tecnológicas en los procesos de producción internos, por la notoria dependencia económica al entrar al concierto internacional como un territorio colonizado por España, y no menos importante, por la dispersión de la población y la conservación de formas precapitalistas en las primeras etapas de la vida independiente, condiciones que imprimirán la dinámica y los límites para las exigencias del proyecto ferrocarrilero.

El desarrollo del capitalismo en México, el sistema ferroviario y los procesos de concentración y centralización del capital, generaron repercusiones importantes dentro de la geografía mexicana: lo que impactó directamente en la dinámica poblacional y configuró la división del trabajo a escala territorial; establecieron diferenciaciones marcadas entre campo y ciudad, reconfiguraron los límites territoriales e influyeron en las formas de resistencia social y cultural, ya que estos proceso incluyen las diferentes dimensiones de lo social como lo cultural, lo político, e incluso lo ambiental.

La *historia de los ferrocarriles* muestra cómo aconteció sobre el territorio mexicano la configuración del Autómata Capitalista (la fábrica capitalista mundial),<sup>8</sup> como un proceso contradictorio que generó en lo local una concentración y en lo territorial una división,

---

<sup>6</sup> La división del trabajo no tiene que entenderse como dislocación (división) sino como unidad de partes del trabajo social, que en el modo de producción capitalista es contradictoria y que se expresará en una configuración territorial.

<sup>7</sup> Enrique Semo sostiene que a través de los puertos de Veracruz y Acapulco la conquista unió la economía de la Nueva España con el mercado internacional, “Las caravanas de abastecimiento cruzaron el país marcando caminos y fundando estaciones intermedias” y es ilustrativa la imagen que nos presenta sobre el comercio interoceánico novohispano en el S. XVIII. Enrique Semo, *Historia del capitalismo en México, 1521-1763*, México, Ediciones Era, 1985, pp. 51 y 104-105.

<sup>8</sup> El *autómata*, en la concepción de Marx, tiene que ver con el sistema de máquinas el cual “reciba su impulso de un primer motor que se mueva a sí mismo [El autómata obliga a] una revolución en las condiciones *generales* del proceso social de producción, esto es de los *medios de comunicación y de transporte*.” Los ferrocarriles son una expresión del corazón del *autómata capitalista*, resultado de máquinas que producen máquinas. K. Marx, *op. cit.*, t. 1, vol. 2, pp. 463 y 467-468.

determinando así la dinámica del proceso de producción del territorio, que estará apuntalado por su extensión, la disponibilidad de mano de obra libre y el adelanto tecnológico, dando por resultado la expansión y desarrollo de los medios de transporte y de comunicación, que a su vez, marcarán la tendencia del territorio en un segundo momento.

***¿Podría mirarse la historia nacional y la construcción del Territorio Mexicano a través de exponer la propia historia de los ferrocarriles?***

Antes de la conquista española ya existían medios de comunicación y transporte que atendían las necesidades de intercambio de los diferentes pueblos de Mesoamérica, en los territorios del norte, sur, pacífico y golfo; éstos se realizaron con diferente intensidad según la producción de excedentes. Cabe recordar que la mayoría de los pueblos originarios mantenían una amplia dispersión poblacional y una autosuficiencia en el proceso de reproducción, vinculados estrechamente a la gran heterogeneidad climática, orográfica e hidrológica. Al realizarse el agreste período de colonización las rutas existentes fueron aprovechadas, incluso algunas de ellas fueron mejoradas, y por la dinámica de sobreexplotación al poco tiempo resultaron insuficientes y se tornó cada vez más necesaria la construcción de nuevas rutas como la carretera de la Plata y la mejoría de los medios de transporte para articular las ciudades que destacaban, aunque también se mantuvieron aisladas muchas poblaciones con difícil acceso o por mantener un alto grado de autosuficiencia.<sup>9</sup>

Durante la etapa colonial de consolidación del mercado mundial, muchos lugares habitados por los pueblos indígenas serían violentamente reconfigurados<sup>10</sup> y el proceso de intercambio mercantil de metales preciosos con el mundo se vería intensificado, dándole a la Nueva España un lugar en la división internacional del trabajo. Al interior del vasto territorio coexistieron en una combinación *sui generis*, diferentes estructuras económicas como la comunidad indígena autárquica, el trabajo esclavo al que fue sometido la población indígena, la encomienda como una forma despótica tributaria en favor de la Corona, la incipiente hacienda como una configuración feudal en lo local, y la minería que enlazaba al territorio a las relaciones mercantiles mundiales; de esta manera, más lenta y gradual sería el impulso de la agricultura y

---

<sup>9</sup> E. Semo, *op. cit.*, 50-53, 58 y 63.

<sup>10</sup> *Ibid.*, p.73.

manufactura dirigidas hacia las ciudades acondicionadas para éste propósito (principalmente hacia la meseta central).

Las condiciones antes mencionadas serían la plataforma de los inicios de la vida independiente, un naciente mercado interno y una embrionaria hacienda (como la unidad económica que por su origen y dinámica, se independizaría de la Corona), la cual entra en contradicción con la encomienda y la minería, ya que a la primera deja de rendirle tributo y a la segunda le quita parte del trabajo esclavo.<sup>11</sup>

A principios del siglo XIX la primera visión “moderna” y la más completa sobre la Nueva España es presentada por Alejandro de Humboldt (1803) en su *Ensayo político*<sup>12</sup>, y en ella se constata la intencionalidad de la investigación, la cual coincidía con el interés mercantil y de dominio de las principales potencias de su época, y, por la forma en que fue estructurada la obra como un inventario de recursos naturales y humanos, contribuyó a la expansión del mercado mundial capitalista. Aunque las cifras registradas por Humboldt sólo hayan sido aproximaciones, presenta un panorama general de la manera en cómo es visto e intervenido el territorio de la Nueva España.<sup>13</sup> Pero carente de una perspectiva crítica frente al desarrollo del territorio novohispano, derivada de su propia mirada, el trabajo de Humboldt trascenderá en la *forma* en que se realizarán los posteriores estudios geográficos, que no podrán dar cuenta de la estructura dependiente como una impronta de largo plazo dentro de la dinámica internacional y tampoco visualizará a la hacienda como una *forma feudal territorializada*, donde los criollos, dueños de las haciendas, son los que resultan vencedores en la guerra de independencia.

Con la dinámica localista de las haciendas se agudizó aún más la fragmentación del territorio, ya que podían hacerse de mano de obra semiesclava de las comunidades indígenas próximas a ellas y se favoreció el deterioro de los caminos, muchas veces ocasionado por el descuido, la falta de recursos económicos suficientes, o bien, por el daño intencional perpetrado por parte de los insurgentes (criollos y dueños de las mismas), quienes conformaron al interior de

---

<sup>11</sup> Jorge Veraza Urtuzuástegui, *Perfil del traidor. Santa Anna en la historiografía y en el sentido común*, México, Ítaca, 2000, p. 190.

<sup>12</sup> Alejandro de Humboldt, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, México, Porrúa, 1966.

<sup>13</sup> Humboldt presenta una subestimación de la superficie territorial y un censo poblacional basado en el trabajo de Revillagigedo de 1793, con estos dos elementos (aunque no son exactos) dan una idea de la concentración y dispersión de la población sobre el territorio de la Nueva España. Según sus datos, menciona a la zona del Altiplano como la más poblada, en segundo lugar los centros mineros cuya actividad imprime dinámica en ciertas ciudades y en tercero las zonas de cultivo de alimentos y forrajes, y estas tres juntas generaron (históricamente) una concentración del 80% de la población. *Ibid.*, p. 3 y 38.

las haciendas un ejército que hizo efectivo el dominio territorial en lo local,<sup>14</sup> para mantener el control sobre ciertas regiones. Sólo se repararon los caminos más importantes con mano de obra indígena en condiciones de esclavitud, como fue el caso de la ruta hacia el puerto de Veracruz considerada la más importante de la época. Por ello, a principios del siglo XIX la red de caminos se encontraba en muy malas condiciones, entorpeciendo y dificultando muchas de las actividades económicas mercantiles, sobre todo en detrimento del incipiente mercado interno.

La estructura económica dependiente del exterior impidió que las manufacturas e industria se desarrollaran como lo hacían en otras partes del mundo, este proceso también es resultado de la dinámica mundial capitalista que va marcando centros industriales de avanzada y a su vez periferias dependientes y subdesarrolladas, instaurando un dominio formal del territorio y generando una inicial concentración de talleres manufactureros en la zona centro del país, principalmente Querétaro, Aguascalientes y Puebla, que atendían un mercado regional pequeño, debido a que la mayoría de los productos eran importados. La historia mundial nos enseñó que la penetración comercial de manufacturas inglesas, sería la que dominaría el mercado interno, y que al poco tiempo ingresaría al territorio novohispano con fuertes inversiones en la minería, lo cual dejó en clara desventaja al naciente desarrollo manufacturero del nuevo mundo.

Mientras tanto en las ciudades industriales del mundo se desarrollaba la tecnología que hizo posible que los ferrocarriles fueran una forma efectiva de movilidad para la gran cantidad de materias primas, fuerza de trabajo y mercancías, requeridas por el capitalismo mundial en expansión. A su vez, en el México independiente se observaban las consecuencias de siglos de saqueo mercantilista que contribuyó a la acumulación mundial de capital y la consolidación de la hacienda como una forma feudal, la cual se vio beneficiada por la dependencia económica y la territorialización de su estructura económica despótica precapitalista en lo local, dos elementos que marcaron la dinámica económica del siguiente siglo.

En 1819 la Nueva España y Estados Unidos, acuerdan, establecen y firman el primer tratado de límites y tiempo después se definirían los límites para la frontera sur. Se marca un dominio formal por parte del Estado mexicano sobre un territorio muy extenso, poco poblado, con una fuerte centralización administrativa (comercial) y carente de un desarrollo capitalista.<sup>15</sup> Dentro

---

<sup>14</sup> J. Veraza, *op. cit.*, p. 208.

<sup>15</sup> La heterogeneidad del territorio no sólo tiene que ver con sus diferencias climáticas, orográficas, hidrológicas y vegetativas, sino también con la gran diversidad en la organización social, económica y las diferentes formas de propiedad de la tierra, unas resultado de un proceso intenso de concentración, la hacienda o latifundio, junto con la propiedad comunal, la pequeña propiedad y la propiedad eclesial; mostrando un proceso dual y contradictorio, por un lado, el establecimiento y delimitación territorial que logra el dominio solamente formal del Estado sobre el

de estas determinaciones económicas, políticas, sociales, culturales y las condiciones de la red de vías terrestres de comunicación, se consolidará la transformación hacia un capitalismo periférico, dando pie a la historia de los ferrocarriles en el territorio mexicano.

### ***¿La configuración geográfica marca el destino?***

Durante la colonia América quedó subordinada formalmente al mercado mundial y prevaleció el anhelo de una ruta corta y eficaz entre los dos océanos, derivado del intenso intercambio mercantil. Esa posibilidad puso los ojos y deseos sobre el istmo de Tehuantepec, los primeros indicios de interés sobre una vía interoceánica se remonta a 1520, año en el que Diego de Ordaz exploró el río Coatzacoalcos, por instrucciones de Cortés.<sup>16</sup> Empresa que en ese momento de la historia quedaría sólo en un deseo, debido a las dificultades que representaba un proyecto de esa envergadura, la insuficiencia de recursos económicos y las limitaciones tecnológicas para ello.<sup>17</sup>

Después del reconocimiento de los límites territoriales del norte en los primeros años de la vida independiente de México, el 4 de noviembre de 1824 se giraron instrucciones al Ejecutivo para convocar a todos los interesados en presentar un proyecto para unir los océanos por el Istmo de Tehuantepec.<sup>18</sup> En la idea de mejorar los caminos, la revolución tecnológica del capitalismo visualiza como posible la promesa imaginada desde 1520, pero es hasta 1837 cuando se otorga la primera concesión a Francisco de Arrillaga, quien por su experiencia personal, influido por los escritos de Humboldt, muestra gran voluntad y expectativas sobre el proyecto interoceánico. Arrillaga contó con el privilegio exclusivo de la promesa presidencial de facilitarle mano de obra forzada (vagos y presos de delitos leves provenientes de México, Puebla y Veracruz), sin embargo, no logra constituir la empresa para el primer ferrocarril por el desinterés de inversionistas en la convocatoria (realizada en Inglaterra) para conformar el capital suficiente.

---

territorio, y por otro, las diferentes formas de propiedad territorial que lo oponen y dividen, donde el acceso y la distancia geográfica se imponen. E. Semo, *op. cit.*, p. 15.

<sup>16</sup> Sergio Ortiz Hernán, *Los ferrocarriles de México. Una visión social y económica. I. La luz de la locomotora*, México, Ferrocarriles Nacionales de México, 1987, p. 73.

<sup>17</sup> Las condiciones de posibilidad de la construcción de los ferrocarriles en México, así como en otros países del mundo, requiere además de la revolución tecnológica, la existencia de una *magnitud* o medida de acumulación de capital basada en la concentración y centralización, procesos estos enmarcados por la dinámica de las conexiones con el mercado mundial.

<sup>18</sup> S. Ortiz, *op. cit.*, p. 72.

Hecho aunado a la subestimación de costos, condiciones fisiográficas, un monto de capital insuficiente y las agresiones extranjeras que complicaron el proyecto.

Durante esta época acontece la reducción del territorio mexicano, proceso que debe ser analizado en varias dimensiones. En primer lugar las condiciones geopolíticas que marcan la relación entre México y Estados Unidos, en la cual México se encuentra en una situación desfavorable, debido a que se intensifica el comercio de la cuenca del Pacífico con el mercado mundial y por el papel que jugó Antonio López de Santa Anna; existen escritos que indican que en la captura de Santa Anna en San Jacinto “no sólo firmó la cesión del territorio,... sino un convenio secreto de adhesión... [y con su actuar en 1847]... entregó a Estados Unidos la plataforma territorial sobre la cual éstos erigieron la actual hegemonía capitalista mundial,”<sup>19</sup> proceso que inicia a finales del siglo XVIII, pero que a principios del XIX adquiere gran dinamismo, como bien lo señala Jorge Veraza:

[Sin] desvalorar la importancia estratégica de una vía férrea meridional que conectara el Este con el Oeste de Estados Unidos, precisamente por la vía geográfica más corta... Y lo que es más importante, el territorio al sur del Río Grande rodea los cordones montañosos que obstaculizarían el tendido de las vías poco más al norte, de suerte que sin esta vía toda la riqueza de la Cuenca del Pacífico quedaría inconexa respecto de la Unión. Los anglos no sólo se interesan, de modo inmediatista, en los metales preciosos sino, más a largo plazo y complejamente, en su posición estratégica en el entramado mundial y en la interconexión de su propio territorio.<sup>20</sup>

En segundo lugar, las condiciones internas del atraso económico en México como parte de la periferia mundial, marcaron un desarrollo diferenciado frente al evidente expansionismo norteamericano. La dinámica expansionista norteamericana se materializaba sobre su propio territorio con el tendido de vías del ferrocarril, forzando a un cercenamiento del territorio mexicano, (aunque hay que tomar en cuenta las condiciones internas que favorecieron éste proceso), ya que contradictoriamente, la constricción territorial juega a favor de la consolidación del Estado Mexicano. Sobre la condición favorable que generó la pérdida del territorio para la consolidación del Estado, Veraza señala:

---

<sup>19</sup> J. Veraza, *op. cit.*, p. 33 y 154.

<sup>20</sup> J. Veraza, *op. cit.*, 149. También “Mediante el tratado de La Mesilla, de 30 de diciembre de 1853, Santa Anna vendió el territorio así llamado, que requería una empresa ferroviaria estadounidense para construir una línea a la costa del Pacífico, y eximió a los Estados Unidos de la obligación (establecida en el artículo 11 del Tratado de Guadalupe Hidalgo) de contener por todos los medios las invasiones a territorio mexicano de las „tribus salvajes“” S. Ortiz, *op. cit.*, p. 85.

La invasión norteamericana y el cercenamiento de más de la mitad del territorio nacional –la menos poblada y difícil de gobernar desde el centro– constituyó un factor de aceleramiento del desarrollo capitalista burgués del país, primero, porque sustrajo la base territorial en la que el despotismo asiático mexicano aún podía apoyarse, y, sobre todo, segundo, porque al compactar el escenario social, económico y tecnológico nacional, éste se ofreció relativamente más tupido que antes en cuanto a su capacidad productiva. Las fuerzas productivas existentes, tanto técnicas como humanas, fueron ahora relativamente más poderosas en comparación con el territorio que debía barrer, lo cual aceleró la confrontación de clases sociales mejor consolidadas en torno a las relaciones de producción más desarrolladas en sentido capitalista.<sup>21</sup>

Por su parte, el proceso de reconfiguración en el que entra el territorio texano se explica con la interpretación sugerente de Veraza en la que expone una “*situación de colonia en territorio propio*” que deviene de una condición de apropiación de la población sobre el territorio.<sup>22</sup> Desde esta perspectiva la pérdida de más de la mitad del territorio mexicano tiene que ser revalorada o redimensionada y, un elemento a tomar en cuenta es la expansión de red ferroviaria.

Después del proyecto de Arrillaga, el segundo intento fue la concesión para la construcción del ferrocarril de Tehuantepec otorgada a José Garay el 1 de marzo de 1842, la cual no se concluye a pesar de que en la misma concesión se señalaba que “El tránsito abierto por el istmo de Tehuantepec sería neutral y común a todas las naciones que estuviesen en paz con la República.”<sup>23</sup> En 1847 Garay cede los derechos a los británicos y ellos, a su vez, a los estadounidenses, pero en 1848 se pretendió que, a partir de la propiedad de la concesión, en el Tratado de Guadalupe Hidalgo se garantizaran los derechos de tránsito exclusivos por el Istmo a los norteamericanos, lo cual no fue aceptado por los negociadores mexicanos; en 1850 se comenzó un estudio técnico y se declaró nula la concesión en 1851. Al siguiente año aparece

---

<sup>21</sup> J. Veraza, *op. cit.*, p. 219.

<sup>22</sup> La perspectiva que Veraza plantea es desde la *apropiación real y formal del territorio*, junto a ello tiene que ser considerada la distancia geográfica de manera relacional como sugiere en su obra, al respecto afirma: Realmente aquellos estaban asentados en territorio mexicano y ese territorio sólo formalmente era mexicano, pero realmente no estaba habitado mayoritariamente por mexicanos, ni podía ser controlado realmente por mexicanos desde el centro, lo cual explica la derrota mexicana y es emblemático de los errores de los gobiernos previos al de Santa Anna, así como de la impotencia de México para cohesionar su territorio en presencia de los anglos recién llegados a América.

J. Veraza, *op. cit.*, p. 153.

<sup>23</sup> S. Ortiz, *op. cit.*, pp. 84-85.

publicado el estudio.<sup>24</sup> Varios fueron los intentos por lograr un derecho de paso sobre el Istmo con Santa Anna, Comonfort y Juárez, pero ninguno prosperó, la última concesión al respecto es declarada también caduca el 31 de mayo de 1879.<sup>25</sup>

### ***Dicen que la tercera es la vencida***

La concesión para el ferrocarril Veracruz - Río San Juan se autorizó con el decreto del 31 de mayo de 1842 impuesto por el presidente Antonio López de Santa Anna, dicha concesión fue entregada a un consorcio inglés, formándose la Compañía Limitada del Ferrocarril Mexicano con sede en Londres, Inglaterra, ésta línea se conoció como „el ferrocarril de la Reina“, pues se decía que la Reina de Gran Bretaña, Victoria I, era la principal accionista de la compañía.<sup>26</sup> La línea se construyó con muchas dificultades y el primer tramo de Veracruz a El molino con una longitud de 11.5 kilómetros, fue inaugurado el 15 de septiembre de 1850,<sup>27</sup> Aunque la concesión inicial se otorga a un capital proveniente de Inglaterra, el 31 de agosto 1857 cuando el ferrocarril ya llegaba a Tejería, es adquirida por Antonio Escandón y la Compañía Imperial del Ferrocarril Mexicano<sup>28</sup> y con ello se abre la posibilidad de concretar otras vías. El 1 de enero de 1873, después de 36 años, se realiza el primer viaje completo de México a Veracruz y durante estos años se otorgaron 48 concesiones, de las cuales sólo se materializan 9.<sup>29</sup>

Fueron muchos los elogios a favor de la construcción del primer ferrocarril y a partir de los cuales se construyó el discurso político que plantea, que el crecimiento, desarrollo y futuro económico del país depende de la construcción de ferrocarriles, sin embargo la realización de semejante proyecto tuvo intereses y situaciones que lo hicieron muy complicado. El costo del ferrocarril no fue el planeado, éste superó las proyecciones, y aunque hubo intervención de

---

<sup>24</sup> Con el nombre: *El istmo de Tehuantepec, resultado del reconocimiento que para la construcción de un ferrocarril de comunicación entre los océanos Atlántico y Pacífico ejecutó la comisión científica bajo la dirección del Sr. J. B. Barnard. Ibid.*, p. 85

<sup>25</sup> *Ibid.*, p. 84-85.

<sup>26</sup> Ferrocarriles Nacionales de México, *Breve reseña histórica de los ferrocarriles mexicanos*, México, El Colegio de México, 1987, p. 13.

<sup>27</sup> S. Ortiz, *op. cit.*, p. 87

<sup>28</sup> Antonio Escandón y su hermano Manuel aun siendo dueños de extensas propiedades, su acumulación de riqueza provino de sus inversiones en los transportes, Manuel quien había realizado estudios en Inglaterra fue visionario en la inversión de capital, pues años atrás había establecido el primer servicio de diligencias que cubrió la ruta completa entre México y Veracruz, y sus ganancias fueron tan grandes que colocó a la familia Escandón como una de las más ricas de México en la segunda mitad del siglo XIX. Mercedes Meade de Angulo, *El Ferrocarril Mexicano. Antecedentes*, México, Gobierno del Estado de Puebla, 1991, p. 14-15.

<sup>29</sup> S. Ortiz, *op. cit.*, p. 94.

capital inglés, es el gobierno mexicano quien proporciona la mayoría de los recursos para su construcción. También se encontraron las condiciones de la mano de obra, su escasez, la población carcelaria forzada a trabajar para su construcción, los hacinamientos alrededor de la construcción de los ferrocarriles y problemas de salud y mortandad, junto con ello la expropiación de tierras, la reconfiguración de las ciudades mineras, la producción de algunas ciudades, la modificación de comunidades, etcétera.<sup>30</sup>

El ferrocarril en sí mismo, no sólo como la maquinaria encargada de la labor de transportar las mercancías capitalistas, sino como una *máquina-herramienta* plasmada sobre los territorios con alcance mundial, imprime una dinámica en la conformación de las vías férreas dentro del territorio mexicano. Lo que desarrolló múltiples conflictos e intereses internacionales que se entretajan en su historia y la influencia que ejerció la inversión de capital extranjero para su construcción.<sup>31</sup> Los trabajos para continuar el proyecto del primer ferrocarril corrieron a cargo del Ministerio de Fomento mexicano, el Gobierno asumió la construcción, terminación y también los trabajos de mantenimiento.<sup>32</sup>

### ***Una golondrina no hace verano***

Aún con la operación del Ferrocarril Mexicano no se generó el impulso en la producción y el mercado interno como se había esperado, las tarifas del ferrocarril sólo beneficiaron a los grandes comerciantes y reforzaron la estructura económica sostenida por las haciendas.<sup>33</sup> Se crearon pocas ciudades donde se requería (como fue el caso de Apizaco) y se observó la caída de otras (por ejemplo Texcoco). De manera muy precaria comienza a producirse una geografía

---

<sup>30</sup> Como fue la ampliación de plantaciones magueyeras, la instalación de cafetales que no existían y que se extendieron en la vertiente oriental de Cofre de Perote, y que impactaron en la baja del precio del maíz, cebada, arvejón y haba. *Ibid.*, pp. 146-147.

<sup>31</sup> Un hecho que tiene que ver con una posible guerra que pudo desatarse entre México y España por créditos que tenían origen ferroviario, como lo relata Sergio. Ortiz. *Op. cit.*, p. 105-108.

<sup>32</sup> *Ibid.*, p. 107.

<sup>33</sup> Ortiz comenta que no toda la culpa la tiene el ferrocarril, sin embargo, éste transporte capitalista sólo viene a reforzar una estructura económica dependiente y necesaria a la dinámica del mercado mundial: el Ferrocarril Mexicano estructuró sus tarifas de tal forma que se favoreciera el tráfico de larga distancia, de terminal a terminal y por carro entero. Con ello se benefició a los grandes productores, es decir, a los hacendados, en detrimento de los agricultores pequeños y medianos. Y con ello, también el ferrocarril contribuyó al proceso de concentración de la tierra, a la valorización de la propiedad rural, al desplazamiento de los cultivos básicos indispensables para la alimentación de los mexicanos por los comerciales de exportación, a apuntalar el régimen de las haciendas, con toda su injusticia y toda su inercia, y a permitir la especulación a larga distancia con el maíz, el frijol y otros alimentos populares. *Ibid.*, p. 154.

urbana para el turismo<sup>34</sup>, subordinada a la dinámica económica del reducido mercado interno, muy diferente al de las antiguas ciudades mineras.

Incluso con la inauguración del Ferrocarril Mexicano en su tramo completo de la Ciudad de México al Puerto de Veracruz, el 1 de enero de 1873, bajo el mandato del presidente Lerdo de Tejada, no se conecta aún el centro del país con el Pacífico, con el norte o con poblaciones del interior.<sup>35</sup> Gracias a las reformas juaristas se garantiza una paz, que permitió operar a la propiedad privada bajo el resguardo de las leyes y que se plasmó como derechos de los ciudadanos en la constitución de 1857; sentando las bases jurídicas necesarias, aunque no suficientes, para el desarrollo del libre mercado capitalista. Por otro lado, existió un reconocimiento por parte de los actores económicos y políticos del México de aquella época en la que aceptaron no contar con el monto de capital suficiente para una empresa ferroviaria de gran magnitud, y aunque se presentaron en la Cámara varios proyectos de concesiones de líneas férreas, en su mayoría de empresarios estadounidenses, éstos no fructificaron.<sup>36</sup>

Sin duda, la primera concesión enfrentó los límites de una conformación política, social y económica del país, pero quedó superada por medio del control de territorios por donde se desplegaron las vías del tren, gracias a la liberación de un mercado de tierras que ofrecieron las reformas impulsadas por Benito Juárez y la garantía de los derechos de propiedad de las concesiones que se consolidaron por medio de la dictadura de Porfirio Díaz.<sup>37</sup> Además de la liberación de tierras como mercancías, se necesitaron otras condiciones como calificación de la fuerza de trabajo y capacitación, entre otras, y aunque existía un alto índice de analfabetismo, poco a poco el ferrocarril inició su tarea: comenzando a generar flujos de población, es decir, mano de obra que se desplazaba por las cosechas, fiestas religiosas o relaciones comerciales.<sup>38</sup>

---

<sup>34</sup> *Ibid.*, p. 154-159.

<sup>35</sup> Como se observa en el cuadro comparativo elaborado por Ortiz. *Ibid.*, p.95.

<sup>36</sup> Ortiz citando a Riva Palacio. *Ibid.*, p. 117.

<sup>37</sup> Las Leyes de Reforma y la Constitución de 1853 ofrecen las “condiciones mínimas de control de los territorios por donde desplegaría su capacidad de transporte, de un mercado de tierras y la garantía de los derechos de propiedad de las concesiones... [lo que] estimuló la creación de un mercado de tierras con las propiedades de la Iglesia, de las comunidades y de los pueblos indígenas. Esto ayudó a ampliar el latifundio y también a generar un conflicto agrario.” Guillermo Guajardo Soto, *Trabajo y tecnología en los ferrocarriles de México: una visión histórica, 1850-1950*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes/El Centauro, 2010, p. 3.

<sup>38</sup> En un inicio lo que predominó fue la escases de mano de obra, por ello en la concesión del primer ferrocarril se ofrece el beneficio de 200 hombres como fuerza de trabajo carcelaria. Por otro lado, se encontraban las haciendas que carecían de mano de obra libre y móvil, llegando a asaltar las cuadrillas de peones para obligarlos a trabajar en las haciendas. Así en la primera etapa de desarrollo de los ferrocarriles predomina el empleo de presos y el robo de trabajadores. En un segundo momento, ya con el funcionamiento de algunas vías de ferrocarril que conectaban con el norte, los flujos de población del centro hacia el norte del país se debieron al proceso de despojo de tierras y a las diferencias salariales. Avanzada la construcción de los ferrocarriles en el territorio, se observa a las mujeres

Mientras que a principios del siglo XIX las relaciones comerciales internacionales dependían de Inglaterra y el comercio con Europa, de ahí la construcción del ferrocarril desde el puerto de Veracruz, en la segunda mitad del siglo, a nivel mundial, se concretó el desplazamiento territorial de las relaciones comerciales, virando hacia Norteamérica y este giro quedó plasmado en la red ferroviaria que se construyó en México. El mundo experimentó un cambio en la hegemonía capitalista que se desplaza de Europa hacia Estados Unidos; siendo el momento de mayor ímpetu en la construcción de vías de ferrocarril, que se extienden hacia el vecino país del norte. En esta época se plasma la *territorialización de la industria capitalista en el mundo* sobre los territorios, quedando subsumidos formalmente bajo la égida del capital mundial, adquiriendo la forma de vías férreas, ya que para 1875 se movían 62 mil locomotoras con una red ferroviaria cercana a los 290 mil km que involucraban a 42 países en el mundo.<sup>39</sup>

En México al finalizar 1876 se tenían 7 líneas de ferrocarril, de las cuales dos funcionaban con tracción animal, cubriendo una longitud de 679.8 km,<sup>40</sup> surgiendo nuevamente la inquietud de conectar el Golfo con el Pacífico. Después de la revuelta de Tuxtepec en 1876, la cual daña la incipiente red ferroviaria, se busca ejercer una política en las concesiones de las líneas de ferrocarril donde hubiese una intervención total y directa del Estado involucrando a los gobiernos locales.<sup>41</sup> Por ello, en los primeros cuatro años del mandato de Díaz se habían otorgado 28 concesiones a 20 Estados de las cuales sólo se concretaron 8, de ahí que haya sido muy criticada ésta política de concesiones, aun así algunas de estas vías fueron el inicio de líneas más extensas.<sup>42</sup>

La labor que el gobierno porfirista realizó, fue la del ordenamiento del sistema ferroviario y su integración geográfica a nivel nacional, es decir, el sometimiento del territorio bajo la dinámica de la modernidad capitalista. El secretario de Hacienda José Yves Limantour formula una política ferrocarrilera integral que fue promulgada en calidad de Ley el 29 de abril de 1899 y a través de ella: se normaron las concesiones sobre la construcción y operación de los ferrocarriles, se establecieron reglas para la subvención, se reguló la importación de materiales, equipo y maquinaria, se prohibió el traspaso, hipoteca o enajenación de la concesión, y se

---

zapotecas del Istmo de Tehuantepec que generaron un circuito comercial y de redes sociales, sustentado en el ferrocarril de Tehuantepec. *Ibid.*, pp. 25, 37-38.

<sup>39</sup> S. Ortiz, *op. cit.*, p. 112.

<sup>40</sup> *Ibid.*, p. 170.

<sup>41</sup> De ahí que se construyera la primera línea de ferrocarril por parte del Estado Mexicano, la de Tehuacán-Esperanza, de 1877 a 1879, no teniendo retrasos y finalizando los 51 km de vía. *Ibid.*, pp. 172 - 173.

<sup>42</sup> Aunque se señalan errores en ésta política gubernamental, también obligó a los capitales extranjeros a ponerse de acuerdo con los gobiernos locales antes de recibir la concesión. *Ibid.*, pp. 177 - 178.

estableció un máximo de 99 años improrrogable a la concesión.<sup>43</sup> Otro de los ejes de esta política, fue la de las tarifas, el cual generó mayor impacto, aunque no se reflejó en el transporte de pasajeros por varias razones, entre ellas la situación económica de la mayoría de la población; no obstante sí benefició el transporte mercantil de productos agrícolas.<sup>44</sup>

La nueva política ferrocarrilera en México se sincronizó con el *giro geohistórico capitalista* y estuvo marcada por la nueva posición hegemónica que mostraba el vecino del norte. Este giro se muestra también en la construcción de la mayor empresa privada ferroviaria del Porfiriato, el *Ferrocarril Central Mexicano*, reflejándose la expansión del capital norteamericano por medio de la empresa *Atchison, Topeca and Santa Fe* que según Kuntz:

...para 1887 se había convertido en el sistema ferroviario más grande del mundo [...] Desde los primeros años de su funcionamiento el Central adoptó algunos métodos de organización y contabilidad más modernos del mundo [...], además de plantearse desde un principio un programa de expansión, buscando la conexión con el Pacífico y el Golfo con la intermediación en Monterrey, distinguiéndose claramente del Ferrocarril Mexicano la principal empresa británica que operó en el país en ese mismo periodo.<sup>45</sup>

La diferencia tarifaria entre estas líneas férreas para Kuntz, expresa “las características del territorio en que cada empresa había de operar, pues mientras el Mexicano actuaba sobre la zona de más intensas corrientes comerciales desde la colonia, al Central se le imponía la tarea de desarrollar el tráfico de vastas regiones escasamente pobladas del territorio nacional. [Sólo al interior del territorio mexicano] el Central parece haber sido la más exitosa de todas en términos de la capacidad para generar tráfico e integrar con efectos positivos vastos territorios de escaso desarrollo anterior.”<sup>46</sup>

Sin embargo, las primeras concesiones solicitadas para las zonas del norte del país, que no estaban ligadas a la ciudad de México se rechazaron, por las suspicacias de algunos actores políticos de la época, de igual forma había desconfianza por la parte norteamericana; en los hechos, durante ésta época eran claros los intereses norteamericanos sobre los ferrocarriles en el

---

<sup>43</sup> Emma Yanes Rizo, *Vida y Muerte de Fidelita, la novia de Acámbaro*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1991.

<sup>44</sup> S. Ortiz, *op. cit.*, pp. 207-218.

<sup>45</sup> Sandra Kuntz Ficker, “La mayor empresa privada del Porfiriato. El Ferrocarril Central Mexicano (1880-1907)” en Carlos Marichal y Mario Cerutti (Cooop.), *Historia de las Grandes empresas en México, 1850-1930*, Universidad Autónoma de Nuevo León/Fondo de Cultura Económica, México, 1997, pp. 43, 49-51, 53 y 57.

<sup>46</sup> *Ibid.*, p. 57.

país.<sup>47</sup> Además de una política con menos restricciones sobre las concesiones, como lo mostraron los gobiernos anteriores, se impulsó una política de subvención o subsidios en 1880 que derivó en un déficit fiscal y una crisis hacendaria en 1884-1885. A pesar de los anhelos de involucrar a los inversionistas nacionales, las condiciones económicas se impusieron, empujando nuevamente la necesidad de la intervención del capital extranjero.<sup>48</sup>

Cuando termina el primer periodo de mandato de Porfirio Díaz<sup>49</sup>, la red ferrocarrilera comprendía 1,073.5 km de vías, con una clara hegemonía de capital norteamericano.<sup>50</sup> Pero es en el periodo de gobierno del presidente Manuel González (1880 -1884) cuando se dio el gran impulso ferroviario agregando 4,658 km de vías, lo cual quintuplicó la red ferroviaria.<sup>51</sup> Durante el Porfiriato se reactivó el crecimiento, particularmente por la expansión del sector minero, en esta época México guardó el primer lugar de inversión por parte de los Estados Unidos, en 1913 alcanzó 1,507 millones de dólares.<sup>52</sup>

La imagen de progreso capitalista que se observaba en Europa y Norteamérica, en la que los ferrocarriles aparecían como la maquinaria que llevaba y traía progreso y bienestar económico, trató de emularse en México; con el uso de imágenes, grabados, fotografías o textos se buscó consolidar el discurso político que equiparaba el mito del progreso y el mito de la modernización capitalista.<sup>53</sup> Con la expansión territorial de los capitales norteamericanos en el país, también se trasladaron y extendieron los conflictos que ellos mantenían por sostener la hegemonía al interior de Estados Unidos.<sup>54</sup>

El país en el Porfiriato se encontraba bajo la dinámica económica que imprimían las haciendas, pero en su interior, el ferrocarril comienza poco a poco a jugar su papel,

---

<sup>47</sup> S. Ortiz, *op. cit.*, pp. 179-182.

<sup>48</sup> Riguzzi comenta que los inversionistas mexicanos sí invertían en ferrocarriles, pero no en los de su propio país, a principios del siglo XIX no contaban con un capital suficiente y en la época de consolidación de la red ferroviaria, los capitales mexicanos acumulados no eran invertidos porque “el problema no era de habilidades y vocación empresarial, que ciertamente existían en México, si no de carácter institucional,” por la existencia de una estructura institucional ambigua que no garantizaba los derechos de propiedad. Junto a ello se observa claramente la extralimitación constitucional del Ejecutivo al otorgar concesiones de tres líneas de ferrocarril que conectarían con la frontera norte a capitales estadounidenses, dos en 1880 y una al año siguiente. Paolo Riguzzi, “Los caminos del atraso: tecnología, instituciones e inversión en los ferrocarriles mexicanos, 1850-1900”, en Sandra Kuntz Ficker y Paolo Riguzzi, (Coord.), *Ferrocarriles y vida económica en México (1850-1950). Del surgimiento tardío al decaimiento precoz*, México, El Colegio Mexiquense/Ferrocarriles Nacionales de México/UAM-Xochimilco, 1996, pp. 58-60, 64 y 75.

<sup>49</sup> De 1876 a 1880, con sus respectivos vaivenes en la presidencia por parte de Porfirio Díaz.

<sup>50</sup> S. Ortiz, *op. cit.*, pp. 190-192.

<sup>51</sup> Las cuales pasaron de más de mil kilómetros a 5,731 kilómetros de vías férreas. *Ibid.*, p. 199.

<sup>52</sup> G. Guajardo, *op. cit.*, p. 3.

<sup>53</sup> Fernando Aguayo, *Estampas Ferrocarrileras. Fotografía y grabado 1860-1890*, México, Instituto Dr. José María Luis Mora, 2003, pp. 45, 61 y 80.

<sup>54</sup> S. Ortiz, *op. cit.*, pp. 185-192.

cohesionando mercados locales en regionales, resaltando las zonas marginadas, afectando directamente lo local y de manera simultánea lo nacional, creando las bases para la integración del mercado interno,<sup>55</sup> la reducción de los costos de transporte de mercancías<sup>56</sup> y la transformación de la fuerza de trabajo. Guajardo expone la condición de los trabajadores (que eran en su mayoría rurales e indígenas), éstos no modificaron sus formas de vida como lo requerían las compañías ferrocarrileras Nacional y Central, las cuales buscaron mano de obra proveniente del Golfo de México, las Antillas y el Caribe, incluso cien trabajadores afroamericanos de Nueva Orleans que requirió el Central, sin embargo, se presentó un alto grado de mortandad y deserciones:

Se calcula que alrededor de 1881 y 1884 para las obras de construcción de vías férreas y para la operación se emplearon alrededor de 25 000 personas que ejercieron un impacto importante sobre las estructuras sociales y económicas, pues fueron „liberadas“ de las faenas agrícolas y transferidas a otras actividades; sin embargo debe reconocerse que su impacto en el medio rural, por su magnitud, fue muy limitado. De ese total se calcula que alrededor de 10 000 trabajaron de manera permanente en la operación cotidiana de los ferrocarriles, [y] los cambios que el ferrocarril originó en el mercado laboral significaron la apertura del flujo de trabajadores mexicanos hacia Estados Unidos, lo que propició una colocación estable en el mantenimiento de vías y en las cosechas de algodón de los estados de Texas, Louisiana y en otros en el sur de Estados Unidos.<sup>57</sup>

El modo de producción capitalista trastoca las diferentes ramas de la producción y las condiciones de la fuerza de trabajo, que están ineludiblemente ligadas al territorio y entrelazadas en tanto que son parte del proceso mundial capitalista.<sup>58</sup> La influencia de los capitales norteamericanos frente a los ingleses se hace patente en la construcción de los ferrocarriles, pero comienzan a incursionar en la minería y otros procesos productivos, al respecto Guillermo

---

<sup>55</sup> Daniel Cosío Villegas señala que ello propició la creación de “un mercado regional, más amplio y homogéneo, [...] los ferrocarriles impusieron un *proceso de relocalización de consecuencias incalculables*: empobrecieron, temporal o permanentemente, a unas zonas, y enriquecieron a otras de modo más estable, todo ello con provecho de la economía general del país.” (subrayado mío) Daniel Cosío Villegas (Coord.), *Historia mínima de México*, México, El Colegio de México, 1973, pp. XV-XVI.

<sup>56</sup> La composición de la carga, los vínculos interregionales, las necesidades del comercio y la producción, el destino de la carga, muestran la forma en la que, una selección de 11 empresas que juntas tenían presencia en todo el territorio mexicano y que operaron durante el Porfiriato, generaron un mercado interno. Sandra Kuntz, “Mercado interno y vinculación con el exterior: el papel de los ferrocarriles en la economía del porfiriato”, en *Revista Historia Mexicana*, vol. XLV, julio-septiembre, núm. 1, El Colegio de México, 1995, pp. 39-66.

<sup>57</sup> G. Guajardo, *op. cit.*, pp. 39-40.

<sup>58</sup> Por otro lado, permite el traslado de materias primas que, con mayor velocidad, serán procesadas gracias al desarrollo de la técnica industrial y puestas en el mercado para su realización. K. Marx, *op. cit.*, t. I, p. 466.

Guajardo comenta: “Para 1888 las compañías estadounidenses habían construido alrededor del 85 % de todas las líneas férreas mexicanas [...] Hacia 1912 los empresarios estadounidenses controlaban 78 % de las minas de México y 72 % de todas las fundiciones.”<sup>59</sup>

Kuntz señala que “Mientras las grandes empresas de propiedad norteamericana habían adoptado una estrategia de expansión interterritorial, apuntando a la conformación de grandes sistemas autosuficientes, las otras se habían concentrado en explotar el territorio originalmente asignado por las concesiones,”<sup>60</sup> dando pie a un proceso de disputa por el control y hegemonía de las líneas férreas en el territorio; ante los temores de que se convirtieran en conflictos internacionales, el gobierno Porfirista comienza a ejercer una intervención directa en las concesiones, en la política tarifaria y en los conflictos laborales que comenzaron a expresarse.<sup>61</sup> Una guerra territorial<sup>62</sup> expresada como tarifaria, lleva a las empresas a construir líneas paralelas, pero la intervención de Limantour frena la tendencia expansionista de los capitales más fuertes, y con ello se obstruye el peligro de conformación de un monopolio estadounidense. El decreto de Limantour creó una sola administración para los ferrocarriles, centralizó las decisiones en lo político y en lo territorial apuntó hacia el norte y el Golfo.<sup>63</sup>

Así, la confrontación culminaría con la creación de la empresa Ferrocarriles Nacionales de México (FNM) el 6 de julio de 1907, la cual más adelante llevaría a un proceso de *mexicanización*, al control directo sobre 10,651 km de vías extendidas sobre el territorio mexicano<sup>64</sup> y a poseer la planta de trabajadores más grande del país bajo una sola unidad administrativa.<sup>65</sup> En 1908 el proceso de fusión que promueve el Estado de las líneas Central Mexicano, Nacional Mexicano, Interoceánico e internacional creó la primera *empresa mixta* que fue conocida como *mexicanización de los ferrocarriles*, una de las primeras experiencias

---

<sup>59</sup> G. Guajardo, *op. cit.*, p. 5.

<sup>60</sup> S. Kuntz (1996), *op. cit.*, p. 121.

<sup>61</sup> G. Guajardo, *op. cit.*, p. xxiii.

<sup>62</sup> Por otro parte, Grunstein delinea algunos momentos a partir de la confrontación entre capitales expresada en una *guerra tarifaria* que se mengua en agosto de 1892, acordando un *pool* en el transporte de importaciones “Los planes de los ferrocarriles en México estaban cambiando de la lucha por el dominio sobre un territorio determinado, a lo que Chandler en el contexto estadounidense llama la búsqueda de la supremacía interterritorial”. Arturo Grunstein Dickter, “Surgimiento de los ferrocarriles nacionales de México (1900-1913). ¿Era inevitable la consolidación monopólica?” en C. Marichal y M. Cerutti, *op. cit.*, p. 78.

<sup>63</sup> G. Guajardo, *op. cit.*, pp. 17-18.

<sup>64</sup> S. Kuntz y P. Riguzzi, *op. cit.*, p. 119.

<sup>65</sup> Ingrid Ebergenyi Magaloni, *Primera aproximación al estudio del sindicalismo ferrocarrilero en México 1917-1936*, México, INAH, 1986.

modernas en América de control público sobre el sistema ferroviario, experiencias similares acontecieron en Italia (1905-1907), Japón (1906-1907), China (1908) y Sudáfrica (1910).<sup>66</sup>

***De la ferrocarrilización del territorio a la territorialización del ferrocarril. De la mexicanización a la nacionalización de los ferrocarriles.***<sup>67</sup>

Aún con el funcionamiento de la primer vía de ferrocarril sobre el territorio mexicano, no se proyectan todas aquellas maravillas de las que se hablaron en el siglo XIX, pero el discurso político de aquellos días expresaba la *ferrocarrilización del territorio*, un proceso en el que ya habían condiciones necesarias pero no suficientes para desarrollar los ferrocarriles, se contaba con el sustento jurídico, la justificación política, la medida de capital, aunque no lograron la transformación de la crisálida en mariposa; esta *primera etapa* concluyó su tarea y a la vez comenzó una fase de transformación sobre el territorio. Limantour propuso una política ferrocarrilera como un intento de coherencia a este proceso;<sup>68</sup> dando paso a un periodo de éxtasis ferrocarrilero sobre el territorio y comenzando el proceso de *territorialización del ferrocarril*<sup>69</sup>. Por ello, la reducción del costo de transporte liberó a las actividades productivas de las ataduras en el abastecimiento de energía e insumos; también generó: un proceso de especialización territorial en las regiones, una diferenciación cada vez mayor entre la ciudad y el campo, y la concentración de actividades económicas en algunas ciudades, asimismo, permitió que regiones con mejores condiciones de producción pudieran abastecer los mercados de otras regiones.<sup>70</sup>

---

<sup>66</sup> S. Kuntz y P. Riguzzi, *op. cit.*, p. 119.

<sup>67</sup> Guajardo plantea dos fases del desarrollo de los ferrocarriles que tiene que ver con la estabilidad. La primera que concluye en 1873 con la inauguración de la primer línea férrea que llevaría de la Cd. de México al puerto de Veracruz, y la segunda que iniciaría en 1876 y culminaría con el inicio de la Revolución Mexicana. Pero nuestro planteamiento, aunque coincide con el primer periodo, se diferencia porque se incluye la etapa revolucionaria y el período cardenista como parte del segundo momento

<sup>68</sup> Grunstein le concede un gran acierto a Limantour, como sujeto en la historia y que hace historia, al plantear la intervención del Estado mexicano en la regulación tarifaria e inaugurar un proceso en la que el Estado mexicano tiene una participación como inversionista dando pie a la conformación de una empresa mixta. Pero haciendo un ejercicio de crítica afirma que la consolidación (*mexicanización*) no era necesaria, ya que permitió trastornos y abusos perjudiciales para el país, y desde su perspectiva plantea que la decisión estuvo influenciada por la personalidad del mismo Limantour. A. Grunstein, *op. cit.*, p. 101.

<sup>69</sup> El capitalismo no es sólo una forma exterior o parasitaria, no sólo tiene que apropiarse del huésped, tiene que usurpar su propio proceso de reproducción, logrando la mutación del proceso de reproducción social en proceso de reproducción del capital y los ferrocarriles en México sirven a éste propósito.

<sup>70</sup> Véase Sandra Kuntz Ficker y Priscilla Connolly, *Ferrocarriles y Obras Públicas*, México, El Colegio de México/El Colegio de Michoacán/Instituto de Investigaciones Históricas/UNAM/Instituto Dr. José María Luis Mora, 1999, p. 18.

Aunque las afirmaciones de Guajardo son ciertas al plantear que las vías férreas se fueron moldeando en relación con el sector exportador: en el norte con la minería y en el sur con el henequén, mientras “en el centro del país la disponibilidad de vías férreas consolidó la viabilidad económica de la hacienda y amplificó sus mercados a pesar de tener una arcaica matriz productiva”,<sup>71</sup> su alcance fue mayor. Por un lado este proceso promovió la difusión, la implantación y la imposición de nuevas tecnologías, pero colocado en el *desarrollo de la periferia capitalista* adquirió un sentido: el del subdesarrollo. Facilitó la penetración de capitales internacionales hacia el territorio y con ello imprimió la lógica de la modernización capitalista en la periferia.

Sandra Kuntz critica las investigaciones de John Coatsworth<sup>72</sup>, quien planteó que los ferrocarriles tuvieron un impacto deformador por su conexión con la economía exportadora<sup>73</sup>, y ella demuestra que una de las grandes tareas de los ferrocarriles fue la de conectar los mercados locales al interior de los mercados regionales y a su vez a escala nacional. Realizó una investigación en el volumen de la carga transportada, valor y composición, resultado de ello, pudo afirmar, que si bien mantuvo y fortaleció el comercio exterior (el cual se sostuvo por medio de las líneas férreas más grandes), éste fue menor en comparación con la gran tarea que significó la conexión al interior de los mercados regionales y, a partir de ello, la consolidación de un mercado nacional.<sup>74</sup> Se generó una múltiple integración desde lo global-mundial, nacional, regional y local:

Los ferrocarriles desempeñaron un papel crucial en ese proceso al propiciar la multiplicación de los intercambios, la ampliación del ámbito de comercialización de los productos, la articulación de los mercados y una creciente interdependencia entre las distintas regiones productoras. Estas transformaciones internas, que iban tejiendo los lazos del mercado nacional en formación y a las cuales la comunicación ferroviaria prestó un señalado servicio, hicieron a la economía mexicana

---

<sup>71</sup> Guajardo señala que: el medio agrario antes de la Revolución presentó límites para que nuevas tecnologías como las del ferrocarril crearan un mercado territorial disperso, capaz de orientar la difusión tecnológica. G. Guajardo, *op. cit.*, pp. 6-9.

<sup>72</sup> S. Kuntz (1995), *op. cit.*, pp. 40 -50.

<sup>73</sup> J. Coatsworth, *op. cit.*, pp. 18-20.

<sup>74</sup> Se destaca el ferrocarril en México como apunta Sandra Kuntz: por su importancia en la reorganización del espacio económico, la mercantilización de la producción agrícola, la ampliación de los circuitos de intercambio, la profundización y diversificación de los mercados, el surgimiento de polos de desarrollo modernos. S Kuntz (1999), *op. cit.*, Introducción, p. 30.

más apta para su integración al mercado mundial, y definieron, en parte, las condiciones en que habría de producirse esta integración.<sup>75</sup>

No carente de contradicciones, también mantuvieron y profundizaron el aislamiento de regiones, ciudades y comunidades. El trazado de la construcción de las vías férreas, reflejado en los mapas de la época, fue un elemento de discriminación espacial,<sup>76</sup> ya que las líneas de ferrocarril se construyeron en función de la localización de centros de abastecimiento de productos agrícolas, forestales y mineros. Al mismo tiempo, sobre su paso fueron creándose espacios concentradores de la manufactura, la industria y el comercio.<sup>77</sup> Kuntz revela el patrón de comercio y transporte de los excedentes agrícolas, los cuales eran transportados hacia las ciudades concentradoras, y se enlazaban con otras ciudades de mayor importancia y más lejanas, de ahí que coincidiera la política tarifaria del Porfiriato que beneficiaba mayores volúmenes de carga a mayores distancias.

En este sentido se resignificaron las distancias físicas y se conectaron los elementos materiales y sociales existentes: producción agrícola, manufacturera, minera, montos de capitales regionales, población, etcétera. Kuntz señala la especificidad de cada línea férrea, no sólo en su longitud y ubicación, sino en función de la especialización económica de los lugares. Resultado de sus investigaciones mostró el papel del ferrocarril, el cual sirvió para transitar hacia el capitalismo, concluyendo que no pudo realizarse plenamente por condiciones frecuentemente adversas.<sup>78</sup>

Pero en el recorrido histórico sintético del presente escrito, lo que intentamos delinear es precisamente la condición de subordinación del Territorio Mexicano frente a la dinámica mundial capitalista que lo coloca en ese grado de desarrollo y no al revés. Después de casi cuatro décadas en las que el *proceso de territorialización de los ferrocarriles* había comenzado su tarea, el territorio disponía de 19,280 km de vías férreas y, según datos de FNM, una planta laboral de 30 mil trabajadores al finalizar el primer decenio del siglo XX<sup>79</sup>: “México contaba con un kilómetro de ferrocarril por cada 100 km<sup>2</sup> de territorio y 13 km de vía por cada 10 mil

---

<sup>75</sup>S. Kuntz (1995), *op. cit.*, pp. 64-65

<sup>76</sup> Las fotografías que presenta Aguayo muestran la instalación de la modernidad (vías de ferrocarril) y a su alrededor el subdesarrollo (chozas indígenas). Fernando Aguayo, *op. cit.*, pp. 122-128.

<sup>77</sup> Sandra Kuntz (1999), *op. cit.*, pp. 105-137.

<sup>78</sup> *Ibid.*, p. 135.

<sup>79</sup> G. Guajardo, *op. cit.*, p. 41

habitantes.”<sup>80</sup> Como ya se mencionó, aún con las reformas juaristas, que liberaron las tierras, la dependencia económica, las haciendas y el aislamiento en lo local por la concentración de tierras, no existía fuerza de trabajo libre y móvil, de modo que la producción capitalista necesitó rebasar esos límites y lo logró con los movimientos armados de la Revolución de 1910, como parte del proceso de perfeccionamiento capitalista en el territorio que desencadenaron los mismos ferrocarriles, en el que *la misma revolución “giró” en torno al ferrocarril*.

Con la intensificación de la lucha armada se realizaron ataques a las vías férreas y se interrumpieron algunos procesos productivos. Se constriñó el tráfico ferrocarrilero a escala local o regional, a partir de lo que se conoció como *derechos de carabina*<sup>81</sup>, se alteraron las jerarquías administrativas e intervinieron directamente en ellas los jefes militares locales.<sup>82</sup> Se generó un desdoblamiento en las funciones de los ferrocarriles, por un lado las económicas y sobre ellas las militares.<sup>83</sup> Pero las haciendas, las industrias<sup>84</sup> y los enclaves petroleros continuaron funcionando, aunque algunas haciendas resultaron afectadas en el comercio de sus productos, aprovecharon su estructura económica e influencia en lo local para fortalecerse. En lo que respecta a los ferrocarriles, los circuitos económicos fueron afectados, así como la productividad,

---

<sup>80</sup> La densidad de la población en el territorio y su relación con la producción se presentaron como un límite. “Los 15 millones de habitantes del país se distribuían de manera desigual en el territorio y lo mismo pasaba con los ferrocarriles. De los primeros, 71 % vivía en las zonas rurales y menos de 2 millones moraban en localidades urbanas de más de 20 mil personas. Casi 70 % de la fuerza de trabajo (más de 5 millones de habitantes) se dedicaba a las labores del campo. La densidad demográfica general no llegaba a ocho personas por km<sup>2</sup>, y había grandes diferencias según las zonas: en la central, por ejemplo, era de 27 habitantes por km<sup>2</sup>, en tanto que en la región Pacífico Norte, apenas de dos.” Ortiz, *op. cit.*, pp. 241-242.

<sup>81</sup> Durante y después de la Revolución “la fidelidad a los caudillos y los éxitos de las campañas sustituyeron los requisitos del escalafón, antigüedad y exámenes [...] En la lucha armada el trabajo de los rieleros no contó con un horario definido, ni con un sueldo [...] La creatividad, la improvisación y los remiendos se convirtieron en requisitos de sobrevivencia.” E. Yanes, *op. cit.*, pp. 79, 84-85.

<sup>82</sup> Con la superposición militar se establecen los *derechos de carabina*, como un elemento que se transformará y perdurará como una *cuadralidad* del Estado mexicano, como apunta Kuntz y Ruguzzi: Con el fin de la contienda armada, el movimiento obrero ferrocarrilero encontró condiciones propicias para desplegarse, sobre todo porque, al otorgar su valioso apoyo a la facción victoriosa, se convirtió en botín político codiciado y cultivado por los líderes revolucionarios. Esto no sólo favoreció en el ámbito laboral, si no que por un tiempo encumbró el liderazgo sindical en los más altos rangos ejecutivos de la empresa incautada. S.Kuntz y P. Riguzzi, “Ferrocarriles Nacionales de México. La gran empresa de cabeza (1908-1937)”, en Mario Cerutti (Coord.), *Empresas y grupos empresariales en América Latina, España y Portugal*, México, Universidad Autónoma de Nuevo León, 2006, p. 124

<sup>83</sup> Guajardo lo ilustra de la siguiente manera: transformando a los campesinos sedentarios en combatientes nómadas y a la locomotora en arma y vehículo victorioso. El ferrocarril pasó a ser una de las ramas „técnicas“ de los ejércitos revolucionarios, G. Guajardo, *op. cit.*, p. 17

<sup>84</sup> Las industrias, a diferencia de las haciendas, resultaron menos afectadas e incluso se consolidó un empresariado industrial mexicano que después de la Revolución abonó al fortalecimiento de intervencionismo gubernamental post-revolucionario, sobre todo en los que se refiere a la negociación con las fuerzas locales, los inversionistas extranjeros, principalmente estadounidenses, que resultó de la promulgación de la Constitución de 1917 y que afectó los derechos de propiedad del subsuelo. *Ibid.*, p. 18

el aprendizaje tecnológico y la calificación obrera,<sup>85</sup> y en 1913 con la toma del poder por parte de Victoriano Huerta, los ferrocarriles comenzaron su deterioro.<sup>86</sup> La Revolución impidió la reorganización administrativa, pero resultó ser el *instrumento* por medio del cual los caudillos controlaron las regiones para ataque y defensa, la administración del transporte de tropas, animales y pertrechos.<sup>87</sup>

### ***La impronta de la territorialización de los ferrocarriles y del subdesarrollo capitalista en México***

Una vez que *la territorialización de los ferrocarriles desató un proceso indetenible de liberación de fuerza de trabajo*, el movimiento armado también se combinó con la estructura de organización de los ferrocarriles, y marcaron la ruta a seguir por parte del Estado mexicano. El hilo conductor de este proceso es la conformación de la fuerza de trabajo dentro del sistema ferroviario, conformación que se dio a través de una serie de luchas y que se consolidó gracias al desarrollo tecnológico de los ferrocarriles en el territorio, como apunta Yanez:

en julio de 1916 se adopta la jornada de ocho horas en los talleres (un precedente único, con relación a las conquistas de la clase obrera), así como cuotas elevadas por tiempo extra [...] Con los Ferrocarriles Constitucionalistas, además de los estímulos salariales, los trabajadores rieleros contaron abiertamente con el apoyo de la empresa para probar y desarrollar sus inventos, de utilidad para la industria nacional. [Y] Con la existencia de mano de obra calificada, algunos ingenieros ferroviarios se dirigieron hacia la exploración y explotación del petróleo.<sup>88</sup>

---

<sup>85</sup> *Idem.*

<sup>86</sup> Antonio Casanueva Fernández y Víctor E Mata Temotzin, *El impacto del deterioro ferrocarrilero en la economía mexicana durante la revolución*, Tesis de Licenciatura en Economía, México, Biblioteca del Colegio de México, (s.f.), pp. 78-79 y 135.

<sup>87</sup> Por ejemplo, la incautación que impulsa Venustiano Carranza en 1914, sólo abarcó su área geográfica de influencia y los ingresos de los FNM fueron entregados en su totalidad a la tesorería y resultaron vitales para el sostenimiento del gobierno. A partir de ese momento comienza un periodo de deterioro de activos por falta de mantenimiento y con ello la relación que mantiene el Estado con la compañía cambia, antes de 1908 la empresa privada principal era la que definía la administración de los ferrocarriles, ahora el Estado mexicano pasa de supervisor a ser el actor principal en la vida económica del país y el devenir de los FNM. S. Kuntz y P. Riguzzi, *op.cit.*, pp. 122-123 y 126.

<sup>88</sup> Emma Yanes Rizo, *Me matan si no trabajo y si trabajo me matan. Historia de la Comunidad Tecnológica Ferroviaria en México, 1850-1950*, INAH, México, 2000, pp. 125, 133-136.

Además de un proceso de especialización territorial al interior del proceso productivo de los ferrocarriles, se observó una división del trabajo ligada al territorio y la distribución de talleres y oficinas de operación.<sup>89</sup> En un primer momento, la división del trabajo al interior de los ferrocarriles estuvo determinada por la división internacional del trabajo y la calificación prácticamente nula de los trabajadores nacionales, de ahí que la mayoría de la fuerza de trabajo calificada fuese extranjera. La inexistencia de derechos laborales junto con la discriminación que ejercía la administración sobre los trabajadores mexicanos y los privilegios otorgados a los trabajadores estadounidenses, empujó a los trabajadores ferrocarrileros a sumarse al movimiento revolucionario; lo que permitió que los derechos de carabina fueran más efectivos, Paradójicamente, la condición gremial de los trabajadores al interior de los ferrocarriles los cohesionó y les permitió cierta negociación con los caudillos, perdiéndose la cultura laboral que otorgaba el mérito al trabajo: esta lógica sería junto con los derechos de carabina, trasladada a las luchas obreras con la forma de *charrismo sindical*.<sup>90</sup> Coincidiendo con Yanez,<sup>91</sup> también en que existe un segundo momento de transición y calificación de la fuerza de trabajo en el que, antes y durante la Revolución, privó el empirismo de los trabajadores. Un tercer momento que estuvo marcado por la trayectoria de la comunidad tecnológica que desembocaría en la creación del Instituto Politécnico Nacional,<sup>92</sup> mostrando su fuerza en octubre de 1942 con la construcción de la locomotora 295 y después con notables mejorías en tecnología y costos de la locomotora 296 que:

derivó en una historia mucho más compleja: la de la *transferencia tecnológica* a nuestro país y la necesaria adaptación de las locomotoras de vapor a las necesidades nacionales, [...] los trabajadores nacionales se vieron obligados tanto a capacitarse para entender el funcionamiento de las locomotoras como a *adaptarlas* para su correcta operación según nuestras particularidades

---

<sup>89</sup> El trabajo de investigación que realiza Ebergenyi sobre los trabajadores ferrocarrileros está basado en la forma gremial de organización a partir del trabajo concreto que realizan y su ubicación en el territorio, los cuales se encuentran ligados al mercado y al valor de uso que transportan (carga). La autora muestra también la relación entre las actividades económicas y las políticas, del gobierno y las primeras acciones unitarias de los obreros ferrocarrileros de dimensiones nacionales. Ebergenyi, *op. cit.*, pp. 46, 63 y 69.

<sup>90</sup> G. Guajardo, *op. cit.*, pp. 41-42, 91 y 185.

<sup>91</sup> Yanez ubica tres momentos en que la intervención de la comunidad tecnológica fue importante: 1) los primeros años del tendido de vías de 1850-1880, 2) durante la mexicanización en el Porfiriato y la Revolución Mexicana, 3) de manera permanente en el periodo de 1908 a 1970. Y en el mapa 8 de su obra (realizado en Nueva York en 1929), puede uno intuir la forma en que los diferentes tipos de tecnología ferroviaria se distribuían en el territorio, aunque muestra solamente el tipo de vía. E. Yanes (2000), *op. cit.*, p. 37.

<sup>92</sup> La historia del desarrollo tecnológico y la capacitación técnica en nuestro país está íntimamente ligada al tendido ferroviario. *Ibid.*, p. 14.

geográficas. [Sin embargo,] la propuesta de producción masiva de locomotoras, carros y refacciones cuestionaba la política de compras de la empresa, la relación con las agencias norteamericanas y la propia organización del trabajo de FNM, inmersa en el corporativismo y en la burocracia. Si los trabajadores tocaban esas fibras finas, sus propuestas eran rechazadas y boicoteadas, y los autores de las mismas eran jubilados o despedidos [...] Debido a la introducción de locomotoras usadas que respondían a la necesidad de venta del país introductor más que a las necesidades específicas de México, la transferencia tecnológica empujó a la creatividad y participación activa de los trabajadores mexicanos para lograr la adaptación y asimilación.<sup>93</sup>

Así, la lógica de trabajo industrial de los ferrocarriles (talleres, tiempos y espacios) modificó el ritmo y las costumbres de los lugares en donde se encontraban. La extensión de las vías sobre el territorio sirvió como medio de comunicación, ya que esperaban el tren para preguntar a los trabajadores sobre lo que acontecía en otros lugares, permitió la entrada del protestantismo y también la propagación de las ideas de las luchas obreras de los trabajadores de Norteamérica, ya que fueron los trabajadores ferrocarrileros los que introdujeron el periódico *Regeneración*, dando inicio a la formación política que los llevaría a primera lucha obrera en la historia moderna de México.<sup>94</sup>

Después de la Revolución, continuó el deterioro de los activos de los FNM, a pesar de que los ferrocarriles nacionales movían el 80 % de las toneladas de carga y contaban con 60 o 70 mil trabajadores representando el 80.5 % al interior de sector de transporte terrestre<sup>95</sup> y serían muy pocas las ampliaciones al sistema ferroviario y el Estado se encargaría del mantenimiento que siempre fue insuficiente. Ligado a las formas geográficas nacionales heterogéneas, el cambio tecnológico basado en el petróleo y la necesidad de expandir la tracción Diesel para incrementar la productividad, se explican el abandono a los ferrocarriles y la expansión posterior del autotransporte y las carreteras<sup>96</sup>, comenzando una diversificación en el transporte, sobre la cual Kuntz comenta:

Los grandes fletadores tendieron inicialmente a adquirir su propio equipo ferroviario, pero desde finales de los años veinte empezaron a financiar la construcción de carreteras y a adquirir camiones de carga, abandonando progresivamente el uso del ferrocarril [...] Como este fenómeno

---

<sup>93</sup> *Ibid.*, pp. 15 y 89.

<sup>94</sup> G. Guajardo, *op. cit.*, pp. 43-47.

<sup>95</sup> *Ibid.*, p. 41.

<sup>96</sup> *Ibid.*, p. 188.

se desarrolló básicamente en el sector industrial, FNM fue perdiendo la carga de mayor valor agregado y que circulaba alrededor de la red urbana.<sup>97</sup>

Durante el período de 1930 a 1933, con Plutarco Elías Calles como presidente, el Estado adquiere un papel dominante sobre los FNM, de esta forma se impone sobre la administración y organización la “lealtad político-gubernamental” y la solidaridad gremial,<sup>98</sup> que Lázaro Cárdenas, como un actor importante en la historia, capitalizaría para su periodo presidencial,<sup>99</sup> por ello *la nacionalización de los FNM en 1937 resignifica y amplifica territorialmente los derechos de carabina, transformándolos poco a poco en el corporativismo sindical bajo la dinámica estatal: los FNM absorbieron la “forma revolucionaria”*.<sup>100</sup>

Fue entonces que tuvo sentido la Revolución, las leyes de la Constitución de 1917, la Reforma Agraria y el periodo cardenista con la nacionalización de los recursos naturales y de los mismos ferrocarriles, la creación del Instituto Politécnico Nacional para canalizar la calificación y profesionalización de la mano de obra técnica y el desarrollo del movimiento de los trabajadores ferrocarrileros, ya que mostraron no sólo las condiciones de un capitalismo periférico, sino también, la forma que adoptaría en el territorio mexicano.<sup>101</sup> *El corporativismo gremial del Estado mexicano mostró el control real sobre el territorio, sus recursos naturales y su población, los cuales serían en adelante el sello de su dominio.*

Dos son los momentos en los que la historia de los ferrocarriles interviene en el territorio. El primero, con el inicio del proyecto ferrocarrilero y la construcción de la primer vía de ferrocarril, en el cual no hay un dominio pleno del territorio y sólo existe un control formal de los procesos económicos de producción y de la población, sin modificar sustancialmente sus contenidos y sus dinámicas sobre el territorio. En el segundo, los ferrocarriles expresan una intervención y modificación real sobre el territorio, los procesos productivos y la dinámica de la población sobre todo en la conformación de la fuerza de trabajo obrera. El proceso dominio capitalista, a través de los ferrocarriles, trajo consecuencias y adquirió una configuración particular en un

---

<sup>97</sup> Kuntz y Riguzzi, (2006), *op. cit.*, 143.

<sup>98</sup> Para Ebergenyi fue un periodo de “institucionalización” de las fuerzas sociales. Ebergenyi, *op. cit.*, p. 10.

<sup>99</sup> Durante el gobierno de Cárdenas se estimula la organización de obreros y campesinos, se derrota a Plutarco Elías Calles “el jefe máximo” y con él a la “dinastía sonorenses”. Para diciembre de 1937 se tienen varias locomotoras reconstruidas. E. Yanes (1991), *op. cit.*, p. 114.

<sup>100</sup> Kuntz y Riguzzi (2006), *op. cit.*, p. 143.

<sup>101</sup> También hay una repercusión sobre los activos no-ferroviarios “entre 1917-1930 Ferrocarriles Nacionales perdió a favor del Estado los derechos sobre los yacimientos de petróleo localizados a lo largo de su derecho de vía, la posesión de la mayoría de sus terrenos (que fueron ocupados y explotados ilegalmente en etapas de crecimiento urbano) y propiedades tales como bosques y minas.” *Ibid.*, p. 142

territorio de la periferia capitalista: el subdesarrollo y una dictadura de estado de largo plazo. Por todo lo anterior, *la Historia de los Ferrocarriles en México es una ventana por la cual podemos mirar la construcción del Territorio y la consolidación del Estado Mexicano Moderno*, la del desarrollo del subdesarrollo de la periferia capitalista, la impronta del autómata capitalista que se plasmó en el territorio y mantiene una huella vigente.