

# UACM

**Universidad Autónoma  
de la Ciudad de México**  
*Nada humano me es ajeno*

Licenciatura en Arte y Patrimonio Cultural

*Locomotoras de tracción a vapor en el Distrito Federal como  
Patrimonio Cultural; limitantes normativas para su protección*

**Trabajo Recepcional**  
que para obtener el título de  
**Licenciada en Arte y Patrimonio Cultural**

Presenta  
**Dulce Tannya Mora Rosas**

Directora de Trabajo Recepcional  
Mtra. Mireia Viladevall Guasch

México, D.F. Febrero de 2012

## SISTEMA BIBLIOTECARIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO COORDINACIÓN ACADÉMICA

### RESTRICCIONES DE USO PARA LAS TESIS DIGITALES

### DERECHOS RESERVADOS ©

La presente obra y cada uno de sus elementos está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor; por la Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, así como lo dispuesto por el Estatuto General Orgánico de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México; del mismo modo por lo establecido en el Acuerdo por el cual se aprueba la Norma mediante la que se Modifican, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones del Estatuto Orgánico de la Universidad de la Ciudad de México, aprobado por el Consejo de Gobierno el 29 de enero de 2002, con el objeto de definir las atribuciones de las diferentes unidades que forman la estructura de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México como organismo público autónomo y lo establecido en el Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Por lo que el uso de su contenido, así como cada una de las partes que lo integran y que están bajo la tutela de la Ley Federal de Derecho de Autor, obliga a quien haga uso de la presente obra a considerar que solo lo realizará si es para fines educativos, académicos, de investigación o informativos y se compromete a citar esta fuente, así como a su autor ó autores. Por lo tanto, queda prohibida su reproducción total o parcial y cualquier uso diferente a los ya mencionados, los cuales serán reclamados por el titular de los derechos y sancionados conforme a la legislación aplicable.

UACMA TST 407

## **Agradecimientos:**

Dedico este logro a mi hijo Kaleb, por ser la mejor experiencia y enseñanza de vida, por ti y para ti pequeño ¡Te amo con toda mi existencia y más allá de lo que la trascienda!; a mis Papis Gustavo y Raquel por dedicar parte de su vida a mi cuidado y bienestar, gracias por su apoyo y amor incondicional ¡Los amo y les estaré siempre agradecida!; a mi mamita Elsa que me dio la vida, que ha compartido tanto mis alegrías y logros, como mis tristezas y tropiezos: ¡te amo mami, por escucharme y apoyarme siempre!; a mi Xa!ro, espero compartir contigo este y muchos otros éxitos, ¡I love you!; a Rubén, sabes bien cuánto tienes que ver con que haya llegado hasta aquí, te estaré eternamente agradecida, creo que nunca te lo he dicho pero eres y serás siempre muy importante para mí, ¡te quiero mucho!.

Agradezco a la Maestra Mireia Viladevall, por ser tan crítica y acertada, unas de las mayores y mejores enseñanzas en esta Universidad, las obtuve contigo. Gracias por tu tiempo, tus conocimientos y contribución en la dirección de este trabajo tan entrañable, ¡te quiero!; a Jorge Ramón Gómez Pérez por la información brindada relacionada a las locomotoras del Distrito Federal y por confiar en mí al asignarme la labor de realizar el Catálogo de Locomotoras de tracción a vapor del Distrito Federal para el Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero; a Salvador Zarco del Museo de los Ferrocarrileros, a todos aquellos ferrocarrileros que, sin interés alguno, brindaron información, materiales y conocimientos, que no pueden ser encontrados en los archivos de las bibliotecas y, al Ingeniero Cesar Icedo y sus colegas de la Terminal de Almacenamiento y Reparto 18 de Marzo, por su interés en este proyecto y

accesibilidad. Finalmente, agradezco al Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal y a la Universidad Autónoma de la Ciudad de México por el apoyo económico recibido del mes de octubre del 2010 a marzo del 2011.

## **Introducción**

En el Distrito Federal se encuentran ubicadas ocho locomotoras de tracción a vapor, a las cuales debe considerárseles valores históricos, artísticos, simbólicos y de uso. Valores que les permitirían su admisión como parte integral del Patrimonio Industrial y que, por su trascendencia en la historia de México al participar en la construcción de importantes acontecimientos, constituyen parte de nuestro Patrimonio Cultural Mexicano.

No obstante, su trascendencia y valores, estas máquinas no han sido reconocidas, protegidas, ni difundidas como Patrimonio Industrial y parte del Patrimonio Cultural Nacional, debido a que existe una serie de limitantes conceptuales en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972 (en razón de que este ordenamiento toma como referente la definición de Monumento) que impiden su catalogación y registro como monumentos históricos y artísticos; y, por tanto, su protección y difusión como Patrimonio Industrial parte del Patrimonio Cultural de la Nación.

Sin embargo, existe una normatividad que puede subsanar esta limitante, este ordenamiento jurídico es la Ley de Fomento y Desarrollo Cultural del Distrito Federal, la cual mediante la incorporación del concepto de Patrimonio Cultural Tangible, permite reconocer la importancia histórica-cultural de las locomotoras de tracción a vapor ubicadas en esta entidad del país.

El problema conceptual y normativo expuesto, evidencia la valiosa participación que tiene las legislaturas locales en la promulgación de leyes referentes al patrimonio local y regional de nuestro país.

Parte central de este trabajo se centra en la revisión del concepto de patrimonio y monumento. Para ello se revisan conceptos como el de: monumento, patrimonio, patrimonio

cultural, para finalmente revisar el concepto de Patrimonio Industrial, creado en Inglaterra después de la Revolución Industrial. También se revisa el concepto de Patrimonio Cultural Ferroviario, mismo que, forma parte del Patrimonio Industrial; para después proceder a explicar las bases que sustentan la premisa de que en México, se reconozca a "lo ferrocarrilero" como un Bien Patrimonial.

A continuación, y como antecedente histórico, se presentará brevemente la historia del ferrocarril en México; dando especial atención a lo sucedido en los años cincuenta donde surge la preocupación por preservar parte de los muebles e inmuebles de Ferrocarriles Nacionales de México (FERRONALES) por considerarse parte del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero de la Nación Mexicana. Esta preocupación iba en aumento hasta que, en los años ochenta se concretan acciones de rescate ante la desaparición de esa Paraestatal.

Estos antecedentes permiten determinar la necesidad de constituir al Patrimonio Cultural Ferrocarrilero como parte del Patrimonio Cultural mexicano, el cual debe ser protegido y reconocido como tal.

Para fundamentar esta premisa, se realizó una investigación de campo que permite formular un diagnóstico inicial de las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en las diferentes instituciones gubernamentales o privadas de la Ciudad de México. Dicho diagnóstico sirve de base para desarrollar una primera evaluación FODA encaminada a ubicar las limitantes, posibilidades y oportunidades para poder llegar a acabo una estrategia de gestión que nos lleve a pensar y a usar a estas ocho máquinas de tracción a vapor como Patrimonio Cultural Tangible del Distrito Federal.

## **Marco Teórico**

Se lleva a cabo una revisión documental, de discursos y conceptos, en materia de Patrimonio Cultural y, como estudio particular a las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal, para determinar qué limitantes evitan o imposibilitan que se realicen acciones para su protección y difusión.

Para ello, consideré fundamental el análisis conceptual de Monumento, Patrimonio, Patrimonio Cultural, Patrimonio Cultural de la Nación, Patrimonio Industrial y Patrimonio Ferroviario y Ferrocarrilero, su construcción social y cultural, usos y marco jurídico que obliga a los responsables brindar la debida protección y difusión.

Así mismo, resulta indispensable tomar como eje teórico el análisis de FODA y el de Gestión del Patrimonio para subsanar estas limitantes.

## **Metodología**

La propuesta metodológica de este trabajo que se desarrolla en esta tesis, abarca tres apartados:

1. Memoria documental y fotográfica de las ocho locomotoras de tracción a vapor ubicadas en el Distrito Federal. El propósito de esta investigación de campo es contar con la información necesaria para realizar la Cédula de Registro de Bienes Muebles con Valor Histórico Cultural, propiedad del Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero adscrito al Museo Nacional de Ferrocarriles Mexicanos.

Esta memoria pretende integrar y/o actualizar la información y características de cada una de las locomotoras con la finalidad de difundir su importancia histórica y cultural.

2. Análisis de los factores normativos, culturales, sociales y económicos que limitan las acciones de protección de las ocho locomotoras de tracción a vapor ubicadas en el Distrito Federal. Este apartado considera entonces, un análisis discursivo sobre el concepto y criterios históricos de Patrimonio Cultural, así como las distintas posiciones generadas por investigadores académicos a partir de la década de los cincuenta con respecto a su importancia, conservación y estudio.
3. Análisis FODA que nos permite determinar los elementos internos y externos que influyen, tanto positiva como negativamente, para la consecución de estrategias de acción que nos encaminan a la puesta en valor, la catalogación, el registro, la protección (conservación) y difusión de las ocho locomotoras de tracción a vapor.
4. Realización de un Proyecto de Gestión para la protección y difusión de las ocho locomotoras de tracción a vapor del Distrito Federal, con la finalidad de establecer una primera línea de acción que impulse el trabajo conjunto entre las instituciones o empresas propietarias o resguardantes, las instituciones o organismos públicos y privados y asociaciones civiles dedicados a estas acciones.

Las tareas que se siguen para la metodología se centran en:

- Investigación de archivo, donde se lleva a cabo un seguimiento a los documentos sobre información histórica relacionada con las ocho locomotoras de tracción a vapor, en las que se analizan las siguientes leyes:
  - **Ley de ferrocarriles, 1899**
  - **Ley, decreto y escritura relativos a la constitución de la Compañía (FNM): Estatutos, 1908.**

- Leyes, decretos, et. **Ley de los Ferrocarriles, 1926**
- **Leyes, reglamentos y decretos que se encuentran en vigor en el ramo de ferrocarriles, transporte y empresas eléctricas, 1932**
- **Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1939**
- **Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972**
- **Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, 1999.**
- **Ley de Salvaguarda del Patrimonio Cultural Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal, 2000**
- **Ley de Fomento y Desarrollo Cultural del Distrito Federal, 2003**
- **Ley Federal de Responsabilidad del Patrimonio Cultural, 2004**
- **Ley General de Bienes Culturales, 2004**
- **Ley de Propiedad Industrial, 2005**
- **Leyes Internacionales sobre Patrimonio Ferroviario**
- Investigación de archivos relacionados con planos, fotos e información contenida fundamentalmente en el Archivo General de la Nación, en oficinas de Ferrocarriles Nacionales de México y en el CEDIF del Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos.
- Investigación de campo donde se realiza un registro fotográfico de las ocho locomotoras de tracción a vapor y registro de datos técnicos e históricos encontrados tanto en la Cédula de Registro de Bienes Muebles con Valor Histórico Cultural de Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, como en diversos documentos históricos del Archivo General de la Nación; realización de entrevistas a los responsables o resguardantes de las

locomotoras para conocer los criterios y procedimientos que siguen para la protección, conservación y difusión de las ocho locomotoras y su aplicación correspondiente; así como entrevistas a investigadores, académicos y expertos, relacionados al ámbito institucional, educativo y jurídico que así lo requiere la investigación.

– Análisis de discurso, que compete a las discusiones y conceptualización en materia jurídica y teórica contenida en libros, leyes, archivos, documentos y entrevistas.

### **Pregunta de investigación**

¿Qué factores impiden o dificultan la posibilidad de que las ocho locomotoras de tracción a vapor ubicadas en el Distrito Federal sean consideradas patrimonio cultural para asegurar así su protección, conservación y difusión?

Para contestar esta pregunta ubicamos y profundizamos en 3 factores:

#### 1. Normativo:

La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972, al establecer como Monumentos Históricos a los bienes muebles e inmuebles construidos del siglo XVI al XIX, excluye a las locomotoras de tracción a vapor fabricadas en el siglo XX.

Las máquinas fabricadas en el siglo XIX, no han podido ser registradas o catalogadas como tales; así también, aun cuando satisfacen los requerimientos como Monumentos Artísticos, tampoco han sido reconocidas con tal denominación.

No existe regulación en cuanto a la propiedad actual de algunas de las locomotoras, limitando de esta forma, toda acción de rescate, protección y difusión.

## 2. Cultural:

Desconocimiento general sobre su importancia histórica y cultural que existe tanto en la sociedad como en los propietarios o resguardantes de las máquinas.

## 3. Social:

Falta de educación y formación de individuos conscientes sobre la importancia y relevancia del Patrimonio Cultural, que les permita desempeñar eficaz y eficientemente el papel de responsable del rescate, protección y preservación de dichas máquinas. Cabe señalar, la fuerte vinculación que tiene el factor social con los elementos políticos y culturales.

**Objeto de Estudio:** Las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal.

### **Objetivo General:**

Realizar un estudio de los 3 factores que limitan las acciones de protección y difusión de las ocho locomotoras de tracción a vapor ubicadas en el Distrito Federal.

Específicos:

1. Analizar el desarrollo y uso del concepto Patrimonio, Monumento, Patrimonio Cultural, Patrimonio Cultural de la Nación, Patrimonio Industrial, Patrimonio Ferrocarrilero y Ferroviario.
2. Revisar la normatividad relacionada con el registro, la protección, custodia y difusión del Patrimonio Cultural en México.
3. Ubicar a las ocho locomotoras de tracción a vapor existentes en el Distrito Federal, el estado de su propiedad y la institución o empresa propietaria o resguardante con el fin de establecer al responsable de su protección y difusión.

4. Realizar un registro documental y de archivo histórico, tecnológico, cultural y de imagen fotográfica de las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal.
5. Identificar los factores sociales, políticos, económicos, normativos, históricos y culturales que truncan o delimitan la protección y difusión de las ocho locomotoras de tracción a vapor de la Ciudad de México para considerarlas parte del Patrimonio Cultural.
6. Conocer las actividades, estrategias y programas que los responsables o resguardantes de las ocho locomotoras de tracción a vapor encontradas en el Distrito Federal, han diseñado para su protección, conservación y difusión.
7. Conocer las actividades, estrategias y programas que las instituciones públicas, ofrecen a través de diversos organismos que nos permitan la protección, conservación y difusión de las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal.
8. Realizar un esbozo de Proyecto de Gestión encaminado tanto a la óptima protección y difusión, como al oportuno reconocimiento de los valores históricos, artísticos, simbólicos y de uso de las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal.

## Índice General

<b>Capítulo 1. Consideraciones en torno al concepto de Patrimonio</b>	p. 11
1.1 El patrimonio	p. 11-13
1.2 Patrimonio Cultural	p. 14-18
1.3 Patrimonio Industrial	p. 19-20
1.4 Las locomotoras en México como Patrimonio Cultural	p. 21-33
<hr/>	
<b>Capítulo 2. Patrimonio Cultural Ferroviario en México: Patrimonio Cultural</b>	p. 34-37
2.1 Breve historia de las locomotoras de tracción a vapor en México	p. 38-45
2.2 Patrimonio Cultural Ferrocarrilero mexicano	p. 46-50
<hr/>	
<b>Capítulo 3. Descripción, ubicación, estado de propiedad y difusión de las ocho locomotoras de tracción a vapor del Distrito Federal</b>	p. 51-53
3.1 Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad	p. 54
3.1.1 Locomotora Necaxa-2	p. 54-55
3.1.2 Locomotora Necaxa-5	p. 55-56
3.1.3 Locomotora NdeM-3038	p. 56-60
3.2 Terminal de Almacenamiento y Reparto 18 de Marzo	p. 61-64
3.3 Antigua Estación de Trenes Buenavista de los Ferrocarriles Nacionales de México	p. 65-67
3.4 Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana	p. 68-70
3.5 Museo de los Ferrocarrileros "La Villa"	p. 71

3.5.1 Locomotora FNT-507 p. 72-73

3.5.2 Locomotora FCI-67 p. 73-74

3.6 Evaluación para la protección y difusión p. 75-97

**Capítulo 4. Propuesta de acción para la protección y difusión de las ocho locomotoras de tracción a vapor ubicadas en el Distrito Federal** p. 98-109

**5. Reflexiones finales** p. 110-113

## **1. Consideraciones en torno al concepto de patrimonio**

### **1.1 El Patrimonio**

En el Distrito Federal existen ocho locomotoras de tracción a vapor: Necaxa-2, TCC-3, Necaxa-5, PEMEX-013, FCI-67, FNT-507, NdeM-639 y NdeM-3038, de las cuales, podemos afirmar constituyen un Patrimonio Cultural. Sin embargo, no han sido reconocidas como tal debido a una serie de limitantes normativas en materia de Patrimonio Cultural.

Para solventar esta situación, deberá realizarse la revisión sobre los siguientes conceptos y normatividad: Monumento, Patrimonio, Patrimonio Cultural, Patrimonio Industrial, Patrimonio Cultural Industrial y Patrimonio Cultural Ferrocarrilero y Ferroviario.

Monumento.- Ha sido definido tanto por historiadores como por antropólogos, como cualquier obra del ser humano que perpetúa algún hecho, representa una época o suceso, o que tiene significación para un grupo, sociedad o nación y, por tanto, debe conservarse para la posteridad. También, como la manifestación ostensible que ha dejado el ser humano como huella de su paso en el tiempo y a través de ello, se hace posible el conocimiento de la civilización y de la propia cultura.

Cabe señalar que algunos monumentos se realizaron con el propósito de que se consideraran como tales, como es el caso de monolitos, pirámides, estatuas de dioses o reyes, templos, inscripciones, etc.; en otros casos, adquirieron esta denominación por su rareza, por la interpretación que se les ha adjudicado o por el estado artístico con que fueron ejecutados.

Los monumentos tienen tanto valor histórico como valor artístico. El valor histórico de los monumentos se otorga en relación a "la representación de un testimonio de las etapas

destacadas en el curso evolutivo de una determinada rama de la actividad humana; algo que ha existido alguna vez, que constituye un eslabón imprescindible e indispensable de una cadena evolutiva, que está condicionado por lo anterior y no habría podido ocurrir si no le hubiese precedido aquel eslabón anterior, es lo que permanece aunque de diferente forma.”<sup>1</sup>

El valor artístico de los monumentos, inicialmente correspondía a un “canon artístico inviolable, un ideal artístico al que aspiraban todos los artistas: el de la Antigüedad Clásica”<sup>2</sup>, es decir, existía un reconocimiento estético sobre la idea de belleza determinada que cumplía con determinados estándares de proporción, color y forma que reflejaban el ideal; además, se establecía con referencia y por influencia del artista o maestro de renombre en el medio del arte que lo creaba. Este valor, con el paso del tiempo, se fue expandiendo y no sólo se determinaba en virtud de cierta estética estandarizada que cumplía con un contenido y forma específica, sino que también se daba en relación al bagaje artístico basado en diversas corrientes estilísticas, gustos, contenidos y formas que se han desarrollado a través de la historia misma y que en cierto momento predominaron en la concepción y reproducción de arte, de la industria o del diseño y que por tanto, adquieren relevancia entre las mismas, lo que las hace diferentes y únicas a la vez.

Por lo tanto, el valor artístico no sólo se adjudica al objeto por ser creado por un artista de reconocimiento en el mundo del arte o del ramo artesanal o por la propia práctica artística, sino también, por ser parte de las prácticas económicas, sociales, culturales, técnicas y científicas desarrolladas a lo largo del tiempo y que representan la forma en que se ha

---

<sup>1</sup> Texto de la versión electrónica en [www.script.com](http://www.script.com). Publicado en Visor Distribuciones, S.A. 1987. Traducción: Ana Pérez López. Alios Riegl. *El culto moderno a los monumentos*. Cap. “Los valores monumentales y su evolución histórica”. p.p 21-43, 1928.

<sup>2</sup> *Ibidem*.

concebido el mundo mismo.

Por otra parte, es preciso mencionar que cuando un país o nación reconoce que una obra puede ser conceptualizada como monumento, lo eleva a la categoría de monumento nacional, ello debido a que se le reconoce como un vestigio de sus orígenes, por representar o conmemorar un hecho o suceso relacionado con su historia, por ser obra artística relevante o por significar algo o alguien, lo que lo hace formar parte de un patrimonio público y por tanto, tiene que ser protegido bajo ciertas disposiciones.

## 1.2 Patrimonio Cultural

En el devenir de los tiempos, monumento fue el antecedente del concepto de patrimonio, así como el primer elemento del llamado Patrimonio Tangible, al cual se le reconocieron ciertos valores-como bien los explica Riegl (1928) -artísticos, históricos, de uso y de remembranza<sup>3</sup>, situación de gran relevancia que originó se tomaran medidas conducentes para la protección y conservación de aquellos bienes muebles que lo conformaban.

El concepto de Patrimonio se origina en Europa a partir de la Revolución Francesa, donde su Antiguo Régimen había, durante siglos, impuesto una forma de concebir al mundo, lo cual fue reemplazado por una nueva concepción, aunque determinada por los burgueses quienes dominaban políticamente. Es decir, los monumentos conformados por reliquias religiosas, templos y edificios que se encontraban bajo protección y resguardo del Antiguo Régimen, son clasificados en bienes muebles e inmuebles, conformando el patrimonio tangible del pueblo, y en consecuencia, al mismo tiempo se incorpora el elemento intangible del patrimonio.

Por ello, el patrimonio fue una herencia colectiva basada en igualdad, fraternidad y justicia, que merecen todos los ciudadanos, al ser parte de una identidad colectiva y símbolo nacional, "cualquier bien cultural que existiera se consideraba propiedad de la colectividad." (Cf-Henández, 2002:16).

De tal forma, que la cultura se convierte en un aspecto fundamental para el desarrollo social, concibiéndose por Patrimonio Cultural a los bienes culturales tangibles o materiales, conformados por bienes muebles e inmuebles, y bienes culturales intangibles o inmateriales, a los cuales se les reconocen valores históricos, artísticos, simbólicos y de uso y que por

---

<sup>3</sup> Ibidem.

derecho deben ser heredados al ser humano por formar parte de la identidad de un pueblo, grupo, comunidad o Nación.

Por otra parte, la definición de Patrimonio Cultural deriva de la necesidad de identificarse y diferenciarse de otras culturas; así como de la legitimación del pasado histórico, de su valorización y construcción de una unidad o identidad como propia y única. Es decir, el Patrimonio Cultural es utilizado como estrategia y necesidad política a partir de la construcción de los Estado-Nación que se extendió por gran parte del mundo y que apostó por su conservación no sólo por ser fuente de conocimiento y parte constitutiva de todos sus miembros, sino por ser una herramienta de control social que coadyuvó a la edificación de una historia común.

Por lo que respecta a nuestro país, ante la desamortización de los bienes eclesiásticos, donde estos bienes pasan a ser del fuero común, la noción de patrimonio toma un verdadero giro al ser propiedad de la Nación, beneficiando a todos los ciudadanos en su cultura y educación; dado que prevalece el carácter privado de la propiedad. Entonces, se define un marco jurídico para uso del patrimonio, a través de la Leyes de Reforma en donde el mismo pasa a ser parte de la Hacienda Pública, es así, que el patrimonio se constituye a partir de la puesta en valor que adjudica y apuesta por la restauración y conservación de los objetos.

Posteriormente, al finalizar la Revolución Mexicana<sup>4</sup>, se redefine la Nación mexicana en base a su pasado, principalmente en las raíces prehispánicas, que condujeran a la

---

<sup>4</sup> La Revolución Mexicana se caracterizó por una serie de luchas armadas y revueltas que intentaron transformar el sistema político y social creado por Porfirio Díaz, en donde el pueblo buscaba la justicia, la libertad y la igualdad para el campesino, el proletario y el pueblo en general. Dicha revolución tuvo lugar en México entre 1910 y 1920. Expertos en el tema aseguran que este movimiento inició desde 1907.

constitución de un patrimonio que reflejara y fuera parte de la identidad mexicana. Independientemente de que toda construcción histórica y simbólica por parte del Estado se encuentre mediada para percibirse e interpretarse de cierta forma y así, constituir un proyecto de Nación, dirigido hacia sus propios intereses, cabe destacar, como bien lo señala Becerril (2003): "... existen otras tendencias fundadas en criterios de pura rentabilidad económica y de contemplación estética de dichos bienes que propugnan por su utilización para fines privados". Por lo que, como continúa Becerril (2003): "...el Patrimonio Histórico Artístico trasciende su simple valor testimonial y económico encontrando la verdadera razón de su conservación basado en su función social". En este sentido, el Patrimonio Cultural se conformaría por las culturas prehispánicas y sus expresiones como son: su pintura, escultura, vestimenta, edificaciones, santuarios, etc., en lo que denominaríamos como monumentos arqueológicos.

En cuanto al siglo XX, cabe indicar que se adopta una serie de medidas preventivas de protección y conservación<sup>5</sup>, como es el caso de Cartas, Tratados y Convenciones<sup>6</sup>-que tuvieron como finalidad el crear compromisos entre las naciones para proteger y conservar el Patrimonio Cultural, visto como un bien común al ser fuente de conocimiento de gran valor para la humanidad.

En lo que se refiere a México, es necesario conocer las características de las diversas

---

<sup>5</sup> Cuyos antecedentes sobre protección en lo que sería después parte del patrimonio, se tienen en México desde la Colonia: "En la Nueva España, la legislación sobre monumentos u objetos antiguos, no tuvo el sentido de protección del patrimonio cultural, sino que, originada en los primeros años del virreinato, estaba dedicada a asegurar a La Corona su parte correspondiente en los hallazgos de tesoros en sepulturas, templos o adoratorios indígenas. No obstante, esa legislación sustentó los primeros esfuerzos a favor de la protección de edificios y objetos prehispánicos." (Opcit-Guagnelli Núñez, S/F). Primero existió el proyecto de ley para "la Conservación de Monumentos Arqueológicos de 1862, después ésta mencionada "Ley sobre Monumentos Arqueológicos se promulgó en 1897" y, finalmente se creó "la Ley de Bienes Nacionales de 1902".

<sup>6</sup> Por ejemplo, la Carta de Atenas de 1931, la Convención de la Haya de 1954 y la Carta de Venecia de 1964.

legislaciones que han normado nuestro Patrimonio Cultural a fin de observar su desarrollo y enriquecimiento paulatino. Así, se tiene que la Ley sobre Conservación de Monumentos Históricos y Artísticos y Bellezas Naturales de 1914, procura la conservación de templos, monumentos, edificios y objetos históricos o artísticos, la cual se complementa en la Ley sobre Conservación de monumentos, edificios, templos y objetos históricos o artísticos de 1916 al incorporar a los documentos históricos.

Posteriormente, en la Ley sobre Protección y Conservación de Monumentos y Bellezas Naturales de 1930, se enriquece el Patrimonio Cultural con las poblaciones típicas, cenotes, cavernas, etc., sin embargo, no se tiene una definición explícita en cuanto a monumentos históricos en razón de que otorga importancia a los objetos excluyendo todo aquello que no se sustente en lo tangible o material.

Continuando con esta reseña, es así que en la Ley sobre protección y conservación de monumentos arqueológicos e históricos, poblaciones típicas y lugares de belleza natural de 1934, en su Artículo 13 define como monumentos históricos a **“aquellos muebles o inmuebles posteriores a la consumación de la conquista, cuya conservación sea de interés público”**, ya sea **“por estar vinculados a nuestra historia política y social, y porque su excepcional valor artístico o arquitectónico los haga exponentes de la historia de la cultura”**. Especificando el requerimiento de que para que sean susceptibles de protección y conservación, deberán ser previamente declarados por la Secretaría de Educación Pública, aun cuando aclara que la misma deberá procurar proteger también aquellos muebles e inmuebles que no ameriten ser declarados.

La Ley Federal del Patrimonio Cultural de la Nación de 1970, incluye algunos aspectos intangibles referidos a las expresiones culturales como música o cine, colecciones científicas

y técnicas, fonograbaciones, películas y fotografías.

Finalmente, la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972 (vigente hasta la actualidad), retoma aspectos de las anteriores e incorpora acuerdos internacionales para regular la investigación, protección, reparación, restauración y recuperación de bienes muebles e inmuebles con valor arqueológico, artístico e histórico que conforman el Patrimonio Cultural de la Nación. Teniendo al Instituto Nacional de Antropología e Historia y al Instituto Nacional de Bellas Artes, como organismos del Gobierno Federal responsables de ello. En este sentido, la mencionada Ley toma como base el concepto de monumento, como fundamento de la definición de patrimonio nacional; sin embargo, es preciso señalar que la idea de Nación se crea con la finalidad de infundir en la ciudadanía un concepto particular en donde la misma debe ser libre y diferente a las demás por su pasado, en donde todos sus elementos humanos son iguales y donde da la debida preponderancia a las culturas prehispánicas; al pretender infundir la idea de un México diferente de otras naciones por su pasado histórico sobre la riqueza de su presente cultural.

Por otra parte, desde el punto de vista académico, el Patrimonio Cultural se define como los elementos tangibles, conformados por los bienes muebles e inmuebles, y aquellos elementos intangibles, que representan la cultura del pasado que de alguna forma contribuyen en la constitución de la historia oficial de una Nación.

Por tanto, el Patrimonio Cultural es fuente de conocimiento, ya que en sus elementos es posible reconocer diversos valores históricos, arqueológicos y artísticos, así como simbólicos y de uso que forman parte de una identidad colectiva de Nación, por lo que es vital su conservación, protección y difusión sin restricción alguna, para su transmisión a las futuras generaciones como parte de su presente, pasado y futuro histórico-cultural.

### 1.3 Patrimonio Industrial

La Revolución Industrial se caracterizó por la aplicación de la ciencia y la tecnología al mejoramiento de los procesos productivos, a través de la construcción de maquinaria especializada en los siglos XVIII y XIX. En este sentido, la invención de la máquina de vapor constituye una de las más importantes innovaciones de esta Revolución, ya que el ferrocarril y el barco de vapor tuvieron especial importancia en el desarrollo de esta época de industrialización.

Debido a la relevancia de este hecho que transformó al mundo mismo, y lo llevo a su posterior decadencia, debida a la creación de nuevas tecnologías, se formaliza en Europa el término de Patrimonio Industrial. Por Patrimonio Industrial se conocen los bienes muebles e inmuebles de la cultura industrial como: edificios, fábricas, molinos, minas, almacenes, medios de transporte y su infraestructura, estructuras y sitios que se relacionaron con el inicio y desarrollo de procesos industriales y sus propias prácticas; los cuales influyeron en la construcción de las sociedades y de sus entornos económico y cultural; reconociéndoles los siguientes valores:

1. Valor Histórico: relacionado con un hecho trascendente en la historia de la evolución del ser humano referente al progreso y la modernidad.
2. Valor Artístico: se determina al apego a las características de una corriente estilística de época o por ser un diseño particular y único: Diseño Industrial.
3. Valor de Uso: se otorga en función de lo que representa y para lo cual expresa una finalidad, ya sea por ser fuente de conocimiento, aprendizaje o educación o porque pretende rememorar algún hecho o persona determinada.

Es así, que además de conformarse por bienes muebles e inmuebles, constituye determinadas expresiones inmateriales que representan el pasado o el presente de la actividad industrial. Por ello, se requiere de ampliar el concepto de Patrimonio Industrial a Patrimonio Cultural Industrial, el cual constituye, para socios activos del Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio industrial A.C.:

“historia, memoria, vida cotidiana, técnicas, inventos, sistemas productivos, lenguajes, arquitectura, símbolos, tradiciones, conocimientos, entre otros, pues conforma el crisol más significativo de la industrialización, (...); hace posible la vida de la sociedad, le permite transformarse y reproducirse como tal de una generación a las siguientes. Esta concepción se opone a restringir el concepto sólo a los restos materiales de la actividad industrial (maquinas, herramientas, techumbres, muros...); se interesa también por los conocimientos, sistemas de significación, habilidades y formas de expresión simbólica vinculados a la industria” (Espinosa, Gómez, Licona, Sánchez y Ventura, 2010).<sup>7</sup>

Su primer reconocimiento como Patrimonio Cultural se realizó en la Gran Bretaña a mediados del siglo XX, con la constitución de un Comité de Preservación de los Monumentos Industriales. Aún y cuando en México se han dado cuenta de su importancia tomándose medidas para su preservación, a fines de este siglo, aún no existe una legislación específica que lo proteja.

---

<sup>7</sup> En Ponencia: *La protección legal del patrimonio cultural de la industria mexicana*, México, CMCPI, A.C., 2010.

#### **1.4 Las locomotoras en México como Patrimonio Cultural**

En nuestro país, el interés para desarrollar el servicio ferroviario empieza en 1837, no obstante, es hasta mediados de ese siglo cuando se inician los trabajos para establecer los primeros tramos importantes: en 1857, el que va de la Ciudad de México a la Villa de Guadalupe; en 1869, el de la Ciudad de México a Puebla; y en 1873, el de México a Veracruz. Iniciándose de esta forma la era del vapor en México que se constituyó en un proyecto tecnológico que revolucionó el estilo de vida de los pueblos y de las comunidades del país con una vigencia de más de un siglo.

Para 1955, en virtud de la desaparición de la mayor parte de la industrias ferroviarias y la sustitución de las locomotoras de tracción vapor por las diesel-eléctricas, se comienzan a demoler estaciones, talleres y a vender su equipo rodante como chatarra. Así, trabajadores de los Ferrocarriles Nacionales de México comienzan a preocuparse por su conservación y a coleccionar bienes materiales de esta industria como documentos, herramientas, mapas, fotos, señalizaciones, equipo rodante, etc., con la finalidad de rescatarlos y conservarlos.

Sin embargo, es hasta 1988 cuando se crea el Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos-el cual, a partir de 1999, forma parte del CONACULTA- con la finalidad de preservar y difundir la cultura industrial ferroviaria que está en latente peligro de desaparición por la eliminación de espacios como estaciones, talleres y bodegas, de la maquinaria y de los archivos, etc., generados desde hace más de un siglo, lo que atenta contra nuestra cultura ya que fue parte fehaciente de la vida económica, política, histórica y social de México.

Como se mencionó anteriormente, en el Distrito Federal existen ocho locomotoras de tracción a vapor: Necaxa-2, TCC-3, Necaxa-5, PEMEX-013, FCI-67, FNT-507, NdeM-639 y NdeM-3038, que contienen valores históricos y artísticos que permitirán, en su oportunidad,

considerarlas tanto monumentos históricos como monumentos artísticos.

En cuanto a su Valor Histórico, estas locomotoras constituyen un eslabón imprescindible para el desarrollo histórico, económico, político y social, toda vez que sin ellas no hubiese sido posible alcanzar el nivel tecnológico y de vida en el que nos encontramos. Por ejemplo, como bien lo señalan los socios activos del Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio industrial A.C.:

“... la industria mexicana actual, presenta vínculos de continuidad con las culturas productivas que precedieron a la invención e introducción de las máquinas – herramienta y a las relaciones de producción específicamente capitalistas: por ejemplo; las formas organizativas de la hacienda mexicana están presentes en la génesis de nuestra industria textil maquinizada; diversos aspectos de la cultura artesanal han tenido gran importancia en la formación y operación de talleres de los ferrocarriles mexicanos y es bien sabido que la mayor parte de los actuales obreros mexicanos, laboran en talleres o pequeñas y medianas industrias que muestran multitud de rasgos provenientes de modalidades productivas que anteceden a la industria moderna” (Espinosa et al., 2010).

Así también, las locomotoras son referencia material de un determinado momento histórico relevante del pasado: la era del vapor, es decir, el inicio de la industria ferrocarrilera en México que revolucionó la vida económica y social en diversos rubros. Siendo en el transporte por primera vez, en que fue posible comunicar pueblos y ciudades que no contaban con otro medio para viajar de un lugar a otro. Generando así, fuentes de ingreso económico, tanto para los que eran empleados de las compañías ferrocarrileras como, para la gente que vivía en los diversos pueblos en donde paraba el tren y podía vender diversos alimentos. Mientras que en la agricultura, a través de la exportación de materias primas, entre otros productos, se dio de alguna manera prosperidad económica del sector empresarial. Y como hemos ejemplificado, también del sector social, aunque en diferente magnitud. En este sentido, podemos decir que se consolidó la Revolución Industrial en

México, en el sentido que se tuvo control de producción y del mercado interno, a través de un sistema capitalista que vio a la industria ferroviaria como la mejor forma de transportar grandes cantidades de materiales de manera rápida y barata. Todo ello aunado a la concepción de la modernidad y el progreso.

Por otra parte, el ferrocarril tuvo primordial importancia en la lucha de la Revolución Mexicana dado que permitió la transportación de las tropas, armamentos y correos que permitieron la edificación de parte de nuestra historia.

En cuanto a su Valor Artístico podemos decir que responde a una estética determinada y relevante<sup>8</sup> que representaba un tipo de diseño industrial propio y único, es decir, estamos hablando de la representación de una manifestación artística del pasado relacionada a la noción futurista de la Revolución Industrial que giraba en torno a la idea de progreso, del orden, de lo urbano y la maquinaria.

Es por ello, que su Valor Artístico proviene del Diseño Industrial que buscó crear objetos útiles y prácticos que satisficieran las necesidades del ser humano, siendo así, un elemento indispensable para la vida del ser humano en cuanto a la innovación de la tecnología y un factor crucial del intercambio económico y cultural. Esta aseveración, se ve reflejada en la utilización del Art Decó para darle el toque bello a lo funcional del Diseño Industrial; con ello, las locomotoras de tracción a vapor fueron construidas en función de dicha concepción que caracterizó la época de referencia.

Su Valor de Uso se determina por los siguientes factores:

1.- Las locomotoras de tracción a vapor rememoran el inicio de la industrialización y de la era

---

<sup>8</sup> La cual explica Riegl (1928), hablando del valor artístico (de los monumentos), como aquella que cumple con las características específicas de una corriente o estilo artístico, o que al haber sido creado por algún artista de renombre en el mundo del arte, ha adquirido trascendencia y valor artístico.

del vapor, del progreso y la modernidad en México.

2.- Rememoran la Revolución Mexicana al estar estrechamente vinculadas a ella, a través, de la transportación de tropas, armamentos y personajes políticos, en donde afrontaron riesgos que originaron graves daños en muchas de las locomotoras de tracción a vapor y sus vagones correspondientes.

3.- Representan el avance tecnológico de la época que nos enseña su funcionamiento y composición como aporte sobre el tema de maquinaria y transporte terrestre.

Por todo lo anteriormente expuesto, en mi concepto personal que comparten muchas personas, las locomotoras de tracción a vapor son parte primordial del Patrimonio Cultural Industrial que se formó en México durante los siglos XIX y XX y que actualmente constituyen documentos y pruebas fehacientes de la historia de la industria en México.

Reforzando lo anterior, podemos establecer que sus valores nos permiten producir, construir y recibir expresiones significativas de sentido, con lo que se establecen como símbolo de identidad nacional y fuente de conocimiento para actuales y futuras generaciones.

Desafortunadamente estas locomotoras no han sido protegidas como Monumentos Históricos, debido a las limitantes normativas que existen en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972, que son las siguientes:

1. Como ya se ha mencionado, el Patrimonio se conforma por lo tangible e intangible y, al hacer uso exclusivo del concepto de monumento en esta Ley, se hace referencia a lo tangible, por lo que lo intangible queda sin una norma legal que lo regule. Por tanto, este aspecto es una de las principales limitantes de registro, protección y difusión no sólo para las ocho locomotoras que se encuentran en el Distrito Federal, sino para el patrimonio en

general.

2. Al establecer como Monumentos Históricos a los bienes muebles e inmuebles contruidos del siglo XVI al XIX, deja fuera aquellos que se edificaron a partir del siglo XX. Por ello, seis de estas ocho locomotoras de tracción a vapor que se fabricaron en el siglo XX, no pueden ser consideradas Monumentos Históricos.

En los Artículos 35 y 36 de dicha Ley, se define como Monumentos Históricos a:

Los bienes vinculados con la historia de la Nación, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país, en los términos de la declaratoria respectiva o por determinación de la Ley y,

I.- Los inmuebles contruidos en los siglos XVI al XIX, destinados a templos y sus anexos; arzobispados, obispados y casas curales; seminarios, conventos o cualesquiera otros dedicados a la administración, divulgación, enseñanza o práctica de un culto religioso; así como a la educación y a la enseñanza, a fines asistenciales o benéficos; al servicio y ornato públicos y al uso de las autoridades civiles y militares. **Los muebles que se encuentren o se hayan encontrado en dichos inmuebles y las obras civiles relevantes de carácter privado realizadas de los siglos XVI al XIX inclusive.** II.- Los documentos y expedientes que pertenezcan o hayan pertenecido a las oficinas y archivos de la Federación, de los Estados o de los Municipios y de las casas curiales. III.- Los documentos originales manuscritos relacionados con la historia de México y los libros, folletos y otros impresos en México o en el extranjero, durante los siglos XVI al XIX que por su rareza e importancia para la historia mexicana, merezcan ser conservados en el país. IV.- Las colecciones científicas y técnicas podrán elevarse a esta categoría, mediante la declaratoria correspondiente.

Del análisis de lo anteriormente expuesto, se establece que la industria ferroviaria mexicana constituye una obra civil realizada a partir del siglo XIX, principalmente por el sector privado, aun cuando también fue aplicada al servicio público; teniendo como infraestructura inmobiliaria a, entre otros: las estaciones, talleres, patios de maniobras, y molinos; mientras que sus bienes muebles lo constituyen principalmente: las locomotoras y los vagones de carga y pasajeros.

Así mismo, se puede observar que las locomotoras de tracción a vapor que fueron contruidas en el siglo XIX como la TCC-3 y NdeM-639, cumplen con el requerimiento para

ser consideradas como Monumentos Históricos. No obstante, las máquinas Necaxa-2, Necaxa-5, FCI-67, PEMEX-13, FNT-507 y NdeM-3038, por haber sido construidas a principios y mediados del siglo XX, no son reconocidas debido a los parámetros de conceptualización establecidos en la Ley. Esta situación se agudiza en el caso de las locomotoras FNT-507 y FCI-67 que fueron fabricadas en el primer lustro del siglo XX.

Como podemos observar, la definición de Monumento representa un papel fundamental en la construcción de la idea del Patrimonio Cultural e influye ostensiblemente en la forma en que los bienes culturales se seleccionan, conservan, protegen y se difunden. Para el caso de las locomotoras de tracción a vapor, se evidencia la inadecuada formulación, manejo y uso del término Patrimonio Cultural y, de cómo les afecta directamente

En sentido general, como bien se dice en iniciativa sobre la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (1999), la Ley “no da cauce al interés manifiesto de las entidades federativas, municipios y organizaciones sociales en la protección, conservación y debido aprovechamiento del patrimonio cultural.”

Por lo anterior, se hace necesario resaltar la relevancia de la participación de estas locomotoras en la historia de la nación mexicana. Es por ello, que a continuación se reseñan algunos de los hechos históricos en los que ha intervenido la industria ferrocarrilera:

1. El inicio de la industria ferroviaria en México hizo posible construir una historia de la Nación vinculada a la idea de progreso y desarrollo, que al implementar nuevas formas de comunicación y de producción, revolucionó la vida misma, generando innovadoras prácticas políticas, económicas, sociales y culturales. Las locomotoras TCC-3 y NdeM-639, fueron construidas y utilizadas en este periodo del nacimiento de la industria ferroviaria en México.
2. En el caso de la locomotora Necaxa-2 y Necaxa -5 que corrieron en el ferrocarril de

Beristáin Necaxa<sup>9</sup>, se relacionan con el progreso de la industria hidroeléctrica de la zona, la cual permitió la generalización del uso de la electricidad en el centro de la República Mexicana, extendiendo su operación a varios estados con la compra o construcción de otras plantas generadoras de electricidad, que producían carburo de calcio. La construcción de esta vía férrea fue una obra de enorme magnitud que comunicaría el Ferrocarril de Hidalgo a Beristáin, Puebla. Para lo cual, fue necesario cruzar una zona accidentada de 37 km que posteriormente se ampliarían para enlazar diversas dependencias y plantas relacionadas a ella; esta vía contaba con pendientes hasta del 6 %, radios de curvatura de 16 metros necesarios en un trayecto sinuoso pero de gran belleza natural.

3. La locomotora Necaxa-2, fue seleccionada junto con la Necaxa-5, de 16 toneladas, para dar servicio de patio en Necaxa, puesto que eran aptas para ello, como las utilizadas por los peruanos en los Andes. Es importante considerar que el sistema hidroeléctrico de Necaxa constituyó la solución a los problemas de abasto eléctrico en el centro del país hasta la década de los años cincuenta; actualmente continúa operando, teniendo esta obra una vida activa de más de cien años en operación (Cf- Ortega, Morel, enero de 2011)<sup>10</sup>.

4. El uso del ferrocarril alcanzó relevancia notable en la Revolución Mexicana, ya que las locomotoras de tracción a vapor eran tomadas por los revolucionarios, desde distintos puntos

---

<sup>9</sup> El Ferrocarril de Beristáin-Necaxa: Arnoldo Vaquié fue el apoderado y representante de la Sociedad de Necaxa; en enero 28 de 1899, el concesionario para el aprovechamiento como fuerza motriz de las caídas de agua del Río Necaxa, solicitó construir un ferrocarril que partiendo de la Mesa de Necaxa "Huachinango Puebla" llegara a la Hacienda de San Antonio Atlehuitzia en el Distrito de Tulancingo con facultad de prolongarlo hasta la estación de Sototlán. El 16 de noviembre se suscribe el siguiente contrato:

"El Licenciado Emilio Pardo como apoderado de la Sociedad de Necaxa construirá la vía para facilitar la explotación de las fábricas que va a establecer aprovechando la caída del agua que tiene concedida por la Secretaría de Fomento (...). El primer punto perteneciente al Distrito de Huachinango, Estado de Puebla, el segundo al Distrito de Tulancingo, Estado de Hidalgo y el tercero al Ferro-carril de Hidalgo y del Nordeste (AGN, 221/1 -I Contrato con el Licenciado Emilio Pardo para su construcción, 1899-1901).

<sup>10</sup> Recuperado de <http://chelo-niosheroesconsul.blogspot.com/2010/05/el-sistema-hidroelectrico-de.html>

de la República, para trasladar sus tropas y armamentos. Ello significó que la lucha armada se desarrolló en las vías del ferrocarril. Al respecto y aún cuando no existe documentación específica que lo pueda comprobar, es muy probable que las locomotoras Necaxa-2, TCC-3, Necaxa-5, FCI-67, FNT-507 y NdeM-639, pudieron ser parte activa de la Revolución Mexicana, en virtud de que en esa época estuvieron dando servicio, en las zonas donde se llegaron a hacer presentes las tropas revolucionarias; en el caso de la locomotora Necaxa-5, se conoce que trasladó el cadáver de Venustiano Carranza procedente del poblado de Tlaxcalalongo hasta Beristáin, Estado de Puebla, así también, transportó a Presidentes de la República como Porfirio Díaz, Francisco I. Madero, Álvaro Obregón y Pascual Ortiz Rubio (Fuente: MUTECA, Marzo del 2008).

Todo lo anterior muestra que estas locomotoras forman parte importante de este hecho histórico, a partir del cual se renovó la ideología nacional que permitió la construcción de un nuevo México.

5. El caso particular de la locomotora de tracción a vapor NdeM-639, representa un hecho histórico de gran relevancia debido a que fue construida en México por trabajadores ferrocarrileros ensamblando piezas de otras máquinas.

6. Finalmente, se tiene mencionar que estas locomotoras forman parte de un hecho histórico de transición: el fin de la maquinación a vapor y el inicio del uso de las máquinas diesel- eléctricas, en este sentido las locomotoras de tracción a vapor PEMEX-013 y NdeM-3038, forman parte de este hecho histórico que conllevó nuevas ideas de progreso y de implementación de tecnología. Prueba de ello, constituye la locomotora PEMEX-013, al ser una pieza sumamente especializada, diseñada para utilizarse en áreas industriales que presentan peligros de explosión, lugares donde no se pueden desarrollar procesos de

combustión, por lo que fue seleccionada para trabajar en áreas industriales de Petróleos Mexicanos y fue la única en este país que efectuó labores de extracción de petróleo en instalaciones dispuestas para la extracción, almacenamiento y refinación del producto (Cf- Gómez, Pérez, 2001: 86). Por su parte, la locomotora NdeM-3038, que “fue adquirida nueva, siendo parte de un lote de 32 locomotoras de tipo “Niagara” construidas por ALCO / Baldwin en los Estados Unidos de Norteamérica, a solicitud de Ferrocarriles Nacionales de México” (Opcit. Gómez, 2001: 83). Constituye un eslabón imprescindible, pues las locomotoras de este tipo “fueron construidas especialmente para dar servicio en México, de acuerdo a las especificaciones y diseños preparados por Pedro C. Morales, Ayudante del Gerente general de Ferrocarriles Nacionales de México, en cooperación con F. S. Broadbet, representante técnico de ALCO en México. Por lo que, para su mantenimiento, se debieron reparar y ampliar en 1946, los talleres de Nonoalco” (Opcit. Gómez, 2001: 82.). Así mismo, es necesario mencionar que esta locomotora, “fue de las primeras y únicas locomotoras de vapor en el país, que fueron equipadas con chumaceras de rodillos en los muñones de los ejes motrices y en los de las carretillas de guía y de arrastre; ese mismo sistema se emplea en los *trucks* marca *Buckeye, six-wheels* articulados, del tanque para agua y combustible” (Gómez Pérez, 2001:82).

7. Así mismo, otro hecho trascendente del que son parte estas locomotoras en la historia de la Nación, se refiere al aspecto artístico, ya que su construcción corresponde al Diseño Industrial que surgió con la Revolución Industrial y la idea de practicidad y belleza, lo cual guarda relación con el Art Decó.

Con base a esta expresión artística, permite la utilización de líneas aerodinámicas, caracterizadas por su simetría y color, aplicando materiales como aluminio y acero inoxidable

y deja entrever la noción futurista de la Revolución Industrial a través de la maquinaria elegante, funcional y modernista.

De lo anteriormente expuesto, se afirma que estas locomotoras reúnen los valores históricos y artísticos, simbólicos y de uso que caracterizan tanto al Patrimonio Cultural, como al Patrimonio Industrial. Sin embargo, como hemos señalado, existen limitantes en la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972, que impiden la debida protección, tanto de estas locomotoras de tracción a vapor, como de todo aquel Patrimonio Cultural que se fabricó o elaboró hace más de cien años y que merece ser conservado, protegido y difundido como tal.

Además, es necesario resaltar que de acuerdo con lo señalado en la Ley General de Bienes Nacionales<sup>11</sup>, en sus Artículos 3<sup>12</sup>, 4<sup>13</sup> y 6<sup>14</sup>, estas ocho locomotoras de tracción a

---

<sup>11</sup> La cual “es de orden público e interés general y (que) tiene por objeto establecer: I.- Los bienes que constituyen el patrimonio de la Nación; II.- El régimen de dominio público de los bienes de la Federación y de los inmuebles de los organismos descentralizados de carácter federal III.- La distribución de competencias entre las dependencias administradoras de inmuebles; IV.- Las bases para la integración y operación del Sistema de Administración Inmobiliaria Federal y Paraestatal y del Sistema de Información Inmobiliaria Federal y Paraestatal, incluyendo la operación del Registro Público de la Propiedad Federal; V.- Las normas para la adquisición, titulación, administración, control, vigilancia y enajenación de los inmuebles federales y los de propiedad de las entidades, con excepción de aquéllos regulados por leyes especiales; VI.- Las bases para la regulación de los bienes muebles propiedad de las entidades, y VII.- La normatividad para regular la realización de avalúos sobre bienes nacionales (Artículo 1. De la Ley General de Bienes Nacionales. 1999).

<sup>12</sup> El numeral III, V y VI, nos dice que son bienes nacionales: “los bienes muebles e inmuebles de la Federación; y los bienes muebles e inmuebles propiedad de las instituciones de carácter federal con personalidad jurídica y patrimonio propios a las que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos les otorga autonomía, y los demás bienes considerados por otras leyes como nacionales” (Íbidem).

<sup>13</sup> Nos dice que “los bienes nacionales que estarán sujetos al régimen de dominio público o a la regulación específica que señalen las leyes respectivas son: bienes muebles e inmuebles propiedad de las instituciones de carácter federal con personalidad jurídica y patrimonio propios a las que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos les otorga autonomía, son inembargables e imprescriptibles. Estas instituciones establecerán, de conformidad con sus leyes específicas, las disposiciones que regularán los actos de adquisición, administración, control y enajenación de los bienes mencionados y; los monumentos arqueológicos y los monumentos históricos y artísticos propiedad de la Federación, se regularán por esta Ley y la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas” (Íbidem).

<sup>14</sup> Nos dice en el numeral XII y XV que “están sujetos al régimen de dominio público de la Federación: los bienes que hayan formado parte del patrimonio de las entidades que se extingan, disuelvan o liquiden, en la proporción que corresponda a la Federación y; los bienes muebles de la Federación considerados como monumentos históricos o artísticos conforme a la ley de la materia o la declaratoria correspondiente” (Íbidem).

vapor podrían ser bienes nacionales sujetos bajo el régimen del dominio público, por lo que podríamos establecerlas como Patrimonio de la Nación. Sin embargo, el numeral XV del Artículo 6 de esta Ley, nos dice que están sujetos al régimen de dominio público de la Federación **“los bienes muebles de la Federación considerados como monumentos históricos o artísticos conforme a la ley de la materia o la declaratoria correspondiente”**; por lo cual no pueden ser considerados bienes nacionales ni patrimonio nacional, las ocho locomotoras de tracción a vapor, seis por ser construidas en el siglo XX y dos por carecer de registro como monumentos por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972.

Con el fin de solventar esa situación, se conducirá la consideración de estas máquinas al concepto de Patrimonio Cultural establecido en la Ley de Fomento y Desarrollo Cultural del Distrito Federal de 2003, para que sean incluidas en el Libro basado en el Catálogo de Patrimonio Cultural Tangible e Intangible-instrumento para el conocimiento, difusión y preservación del Patrimonio Cultural y Natural- y por tanto, puedan ser preservadas y difundidas como tales.

Dicha Ley, define en su Artículo 4º. Numeral XIX como Patrimonio Cultural a: **“Los productos culturales, materiales o inmateriales, tangibles o intangibles que poseen un significado y un valor especial o excepcional para un grupo social determinado o para la sociedad en su conjunto, y por lo tanto forman parte fundamental de su identidad cultural”**.

En el Numeral XI como Patrimonio Cultural Tangible a: **“Todo producto cultural, tanto individual como colectivo, que tiene un significado o valor excepcional para un grupo social determinado o para la sociedad en general y**

**cuya característica es su expresión material”.**

Y, en su Numeral X al Patrimonio Cultural del Distrito Federal a:

**“Las expresiones culturales producidas en el ámbito del Distrito Federal, que se consideren del interés colectivo de sus habitantes, adicionales a las contempladas en la competencia normativa de la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.”**

De lo anterior, podemos decir que estas locomotoras son un producto tecnológico y artístico elaborado por el hombre, que cuentan con procesos de producción específicos (entendido como arte aplicado al diseño). Y, en la medida en que se tenga conocimiento de su relevancia, será posible reconocer y comprender el valor de su aportación a la cultura (Cf- Téllez Othón; enero de 2011).<sup>15</sup> Por lo cual, consideremos a las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal: como productos culturales tangibles y/o materiales que tienen un significado y valor excepcional, principalmente para el gremio ferrocarrilero, y para aquellas personas que formaron parte de ese hecho histórico de transición tecnológica, artístico, cultural, y por tanto, social, y que en la actualidad es revalorizado por las instituciones públicas que los preservan por considerarlas fuente de identidad para los mexicanos, en especial, para los habitantes del Distrito Federal. Pues en esta comarca tuvo un gran auge la industria ferroviaria y el servicio de transporte de pasajeros, lo que constituyó parte importante de la vida urbana de la Ciudad de México.

Por tanto, las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal, deben ser consideradas Patrimonio Cultural Tangible, en base a lo establecido en la Ley de Fomento y Desarrollo Cultural del Distrito Federal.

---

<sup>15</sup> Recuperado de: [http://www.othontellez.com.mx/index.php?option=com\\_content&task=view&id=61&Itemid=84](http://www.othontellez.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=61&Itemid=84)

Para ello, es necesario gestionar acciones concretas sobre su investigación, catalogación, protección, conservación y difusión, con el fin de poner en valor a estas locomotoras y evitar su olvido y futura desaparición.

Como se observa, este trabajo de investigación pretende -a partir de la labor propia de la Gestión Cultural- dejar evidencia absoluta de los valores patrimoniales de las ocho locomotoras de tracción a vapor que nos servirán como elementos para hablar de Patrimonio Ferroviario y, al mismo tiempo, hacer hincapié en la necesidad de que sean pensadas como patrimonio cultural mexicano. Ello implica recalcar los usos, socialmente provechosos, ya que todo patrimonio como bien apunta Riegl (1928) debe de tener un uso. Sin embargo, para poder darle un uso debido al patrimonio, es necesario primero asegurar la protección, preservación y difusión de este patrimonio (Cf-Ballart, 2002 y Tamamos, 1988), lo que se obtendría formalmente de ser catalogadas y registradas con la categoría de Monumentos en la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y/o, de Patrimonio Cultural Tangible en la Ley de Fomento y Desarrollo Cultural del Distrito Federal, así como de los convenios interinstitucionales que logren la consecución de dichas acciones.

## Capítulo 2. Patrimonio Cultural Ferroviario en México: Patrimonio Cultural

La Revolución Industrial surgió en Europa entre los siglos XVII y XVIII con la implementación de nuevas formas de producir en la industria: la maquinización industrial. La cual dio lugar a un nuevo modo de vida, que más tarde se extendería por todo el mundo. En México, esta mecanización industrial se dio en diversos ámbitos de la industria como la minera, la textil y de las comunicaciones. En caso particular, la ferroviaria, como hemos mencionado en el capítulo anterior, comenzó a funcionar en México en la segunda mitad del siglo XIX.

Denominándose como “lo industrial” no sólo a los inmuebles, como estructuras arquitectónicas, fábricas, talleres y, muebles, como maquinaria de producción, locomotoras, entre otras. También las propias vías de transporte de comunicación como los puentes de ferrocarril y estaciones a través de los cuales llegaban las materias primas y era posible comercializar los productos. Los mismos paisajes modificados por la actividad industrial son parte de esta denominación.

Siguiendo esta idea, se puede definir al Patrimonio Industrial como: el conjunto de muebles e inmuebles, el entorno o medio natural y geográfico donde las diferentes actividades industriales se han desarrollado, además de todas las manifestaciones socio-culturales producidas por el *modus vivendi* que caracterizó esta actividad a través del tiempo y que se manifiesta de manera material (maquinas, utensilios) e inmaterialmente (fiestas, leguaje propio de la actividad, etc)

La primera vez que se utilizó de manera sistemática el concepto de Patrimonio Industrial fue en 1959, año en que el *Council British Archaeology*, creó un comité especial para preservar los monumentos industriales: *The National Survey of Industrial Monuments*.

En 1971 nace la primera organización para la defensa de la Arqueología Industrial. En este mismo año se llevaron a cabo diversos congresos.

Finalmente, en 1978 se crea *The International Comité for the Conservation of the Industrial Heritage*, el cual se encarga de estudiar, inventariar, conservar y difundir el Patrimonio Industrial<sup>16</sup>, además de fomentar la relación entre las personas interesadas en esta materia a nivel internacional (Cf- Casado Galván, noviembre de 2009)<sup>17</sup>.

Ahora bien, a nivel académico en México el Patrimonio Industrial es también llamado como Patrimonio Cultural de la Industria Mexicana y ha sido definido por socios del Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial A. C.-Organismo coadyuvante del INAH-como:

“las expresiones materiales e inmateriales que dan cuenta tanto del pasado como del presente de la actividad industrial. Es historia, memoria, vida cotidiana, técnicas, inventos, sistemas productivos, lenguajes, arquitectura, símbolos, tradiciones, conocimientos. Es el crisol más significativo de la industrialización, la cultura de la industria hace posible la vida de la sociedad, le permite transformarse y reproducirse como tal de una generación a las siguientes. Esta concepción se opone a restringir el concepto de *Patrimonio Cultural de la Industria Mexicana* a los restos materiales de la actividad industrial (maquinas, herramientas, techumbres, muros...); se interesa también por los conocimientos, sistemas de significación, habilidades y formas de expresión simbólica vinculados a la industria. De manera resumida se puede definir el *Patrimonio Cultural de la Industria* como las expresiones materiales e inmateriales más significativas de la actividad industrial en un tiempo y espacio históricamente estructurado” (Espinosa, et.al., 2010).

Por tanto, el Patrimonio Cultural de la Industria Mexicana hace referencia al proceso tecnológico ocurrido en el pasado con valores propios, de lugar y de tiempo- que han adquirido un significado único y un valor duradero. Dicho valor se traduce en lo histórico, tecnológico, social, cultural y arquitectónico. El cual se ha hecho palpable a través de ciertas

---

<sup>16</sup> Ojo: no hay que confundir este concepto con el de Propiedad Industrial, el cual, como lo indica el Artículo 2 de la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial (1991), surge ante la necesidad de crear estatutos reglamentarios para: proteger la creatividad y la inventiva de aquellos que se dedican a desarrollar ideas y productos para mejorar las actividades industriales y productivas del país.

<sup>17</sup> Recuperado de: [www.eumed.net/rev/cccss/06/icg4.htm](http://www.eumed.net/rev/cccss/06/icg4.htm)

actividades e instrumentos hechos por el ser humano que transformaron al individuo, a la sociedad y al país en el tiempo de la industrialización en México.

En este sentido, este tipo de patrimonio hace referencia a la industria que formó parte del pasado<sup>18</sup>, que ya no se encuentra en actividad-al menos en la misma medida que antes- y se diferencia de la industria activa, que con el empleo de cierta “tecnología” y de diferentes formas de producción, han sustituido la mano de obra y con ello, las expresiones de sentido materiales e inmateriales de las que se hablaba anteriormente, y con ello, se elimina el simbolismo cultural al carecer de las relaciones existentes entre individuo-industria-sociedad-entorno.

Sin embargo, tomaremos como referencia para este trabajo sólo el concepto de Patrimonio Industrial por ser un término de reconocimiento global a nivel normativo, económico, político, social y cultural. Tomando en específico el Patrimonio Industrial tangible mueble e inmuebles de finales del siglo XIX y mediados del siglo XX.

Mencionemos pues las industrias y elementos que forman parte del Patrimonio Industrial:

- Industria textil: Talleres o instalaciones, herramientas, molinos, máquinas, etc.
- Industria Hidroeléctrica: Instalaciones, cables, postes, puentes, herramientas, talleres, etc.
- Industria minera: Construcciones mineras, instalaciones, puentes, herramientas, artefactos, etc.

---

<sup>18</sup>“Que antes que memoria o conciencia histórica, es un proceso real que determina el presente con independencia de las imágenes que de ese pasado construyen los actores de la historia” (Florescano, 1997: 21).

- Industria ferroviaria: Estaciones, vías, herramientas, señalizaciones, talleres, equipo rodante, equipo de oficina, archivos y documentos, túneles, puentes, construcciones diversas, maquinaria, artefactos, planos, imágenes fotográficas.

Así como paisajes, ciudades, zonas, regiones o comunidades industriales, mineras y ferroviarias, que por su particular belleza natural forma parte del patrimonio inmaterial.

Finalmente, en este trabajo abordaremos un aspecto del Patrimonio Ferroviario: las locomotoras de tracción a vapor que forman parte del equipo rodante conformado durante más de un siglo en México y que es parte fundamental del Patrimonio Cultural mexicano.

## 2.1 Breve historia de las locomotoras de tracción a vapor en México

A finales del siglo XIX, el servicio ferroviario fue visto por el gobierno mexicano como proyecto de progreso material al considerarse un novedoso medio de transporte que sustituiría las carretas. Así, estos comienzan a desarrollarse en 1837, —siete años después de que en Inglaterra corre la primera locomotora de tracción a vapor de Manchester a Liverpool— bajo la condición declarada por el Estado de recurrir a los capitales extranjeros. “Ante la indisponibilidad de capitales mexicanos, se dio el fenómeno de concesiones<sup>19</sup>, estrategias de financiamiento y, por tanto, creación de empresas privadas” (Ficker, 1996: 55). La primera concesión—o privilegio exclusivo para construir una vía férrea de México a Veracruz con un ramal a Puebla—fue otorgada en ese año durante la gestión presidencial de Anastasio Bustamante al comerciante veracruzano Francisco Arrillaga, la cual no tuvo buenos resultados debido a que no llegó a acuerdos concretos con el Ejecutivo y su concesión caducó sin que pudiera llevar a cabo dicho proyecto (Cf-Baz y Gallo, 1975:16). En 1842 el gobierno de Antonio López de Santa Anna autorizó la segunda concesión a la Comisión de Acreedores al Camino de Perote a Veracruz<sup>20</sup>. Ocho años después fue inaugurado el primer tramo ferroviario del país, pero debido a inconformidades del Ejecutivo con el concesionario por la lentitud de las obras y gastos excesivos, en 1850, el proyecto pasó a manos de éste, otorgando una tercera concesión en 1853 al británico John Laurie Rickards (Cf- Márquez, 1995). “El 27 de abril de 1855, el mismo general Santa Anna dio

---

<sup>19</sup> “En un Estado liberal, la concesión aparece como un contrato en donde se otorgan al particular determinados derechos y a la vez se impulsa el desarrollo económico del propio Estado. En un Estado intervencionista, no será un contrato, sino un acto a diño; pero tiende a restringir las concesiones a particulares, para que el Estado se encargue con mayor frecuencia a desarrollar las actividades que se pudieran dar en concesión.” (Gómez y Candelario, 1995: 27)

<sup>20</sup> “El 31 de mayo de 1842 el Presidente de la República D. Antonio López de Santa Anna, expidió un decreto restableciendo el derecho llamada *avería*, cuyos productos se aplicaban antes a los consulados de Veracruz y México para la reposición de caminos” (Baz, Gustavo y E.L. Gallo, 1975: 16).

privilegio exclusivo a los Sres. Mosso hermanos<sup>21</sup>, para la construcción y explotación de un ferrocarril al puerto de Santa Anna de Tamaulipas” (Baz, Gustavo y E.L. Gallo, 1975: 16). En 1857 se inauguró el tramo de la Ciudad de México a la Villa de Guadalupe. Además, “el Sr. Antonio Escandón obtuvo un privilegio para la construcción de un camino de Veracruz al Pacífico (...) y compra al gobierno el tramo de Veracruz a San Juan” (Baz, Gustavo y E.L. Gallo, 1975: 16). Ya para 1869, Benito Juárez realizó el viaje inaugural entre México y Puebla. Finalmente, en 1873 el presidente Sebastián Lerdo de Tejada inaugura el primer recorrido de tren de México al Puerto de Veracruz ya concluido.

Asimismo, las concesiones federales otorgadas para la construcción de líneas férreas entre 1880-1896 fueron un total de 670.

No obstante, este servicio ferroviario genera resultados más visibles a inicios del siglo XX siendo a Porfirio Díaz el personaje que más impulso le dio<sup>22</sup>. En esta época el ferrocarril constituyó, por una parte, todo un símbolo de modernidad al considerarse como el principal medio de transporte para la producción en el país, teniendo sobre todo una importante incidencia y coexistencia en el ámbito económico y político. Al existir el Ferrocarril Interoceánico<sup>23</sup>, el Ferrocarril Mexicano Central y el Ferrocarril Nacional de México- principales empresas encargadas del transporte de pasajeros y de carga en México<sup>24</sup>-en 1906 se fusionaron las dos últimas con el gobierno consolidando para 1908, la compañía de Ferrocarriles Nacionales de México como “sociedad anónima mexicana con responsabilidad

---

<sup>21</sup> Los hermanos Mosso fueron unos prominentes comerciantes veracruzanos, que bajo su capital se dio inicio a la empresa del Ferrocarril Mexicano (Cf-Garza y Ricardo, 2004:3).

<sup>22</sup> Porfirio Díaz “impulsó una política de construcción ferroviaria basada en los recursos de los estados de la federación y de los capitales locales con el apoyo del Estado. Durante gran parte del siglo XIX, Porfirio Díaz disponía de 600 kilómetros de vías férreas” (Ficker, 1999: 109).

<sup>23</sup> Para 1907, era controlado por otra empresa.

<sup>24</sup> Extensión de vías férreas: Interoceánico: 778 km., Ferrocarril Mexicano Central: 3550 km. y Ferrocarril Nacional de México: 2230 km. (Ficker, 1999: 110).

limitada, con la facultad de adquirir y construir líneas de ferrocarril” (Cf-González Roa, 1994:189 y Ficker, 1999:109). Además, el ferrocarril contiene todo un sentido cultural al tener un papel fundamental en la configuración geográfica, urbana y cultural, al formar parte fundamental en la lucha armada de la Revolución Mexicana, pues en los trenes vivieron y combatieron los revolucionarios, resultando ser, al mismo tiempo y principalmente, una vía de comunicación.

Durante el movimiento armado iniciado en 1910, suceden una serie de destrucciones ferroviarias de estaciones, trenes y almacenes que duró toda una década. Por lo que el funcionamiento de los ferrocarriles estuvo sujeto a múltiples inconvenientes y riesgos por los daños causados en las operaciones militares, además, del mantenimiento inadecuado que presentaban.

“Entre 1912 y 1913, el Ferrocarril Interoceánico informó haber sufrido pérdida total o daños cuantiosos en 15 estaciones” por motivo de los frecuentes ataques a los ferrocarriles (Ortiz Hernán, 1974: 196). Por lo que en 1917 fueron otorgadas concesiones para construir las líneas férreas San Luis-Guadalajara y México-Puebla y, en 1919 el Coronel Paulino Fontes<sup>25</sup> estableció un servicio de camiones militares que recorrieron la línea de los Ferrocarriles Constitucionalistas debido a las pésimas condiciones en que se encontraba. Así pues, posterior a la lucha armada, el Estado gastó muchos recursos para reparar los daños y tener condiciones aceptables de funcionamiento de las líneas de los Ferrocarriles Nacionales de México, por lo que el gobierno los devuelve a la empresa propietaria para 1929. En este año, se da un déficit ferroviario y el Ferrocarril Interoceánico suspende el servicio varios

---

<sup>25</sup> Coronel del Ejército Constitucionalista liderado por Venustiano Carranza.

meses, se hace una reducción del personal, fusión de líneas, supresión de talleres, etc.<sup>26</sup> Y, en 1937 bajo la presidencia de Lázaro Cárdenas se lleva cabo la nacionalización de los Ferrocarriles Nacionales de México, a causa de su creciente utilidad pública (Cf- Ortiz Hernán, 1974: 197).

Empresas ferrocarrileras: Adquisiciones por el Estado Mexicano de 1937-1952 (Ficker, 1999: 312)

Empresa	Propiedad	Modalidad	Fecha
Nacionales	51% mexicano, 49% otra	Expropiación	1937
Kansas City, Mex...	Estadounidense	Compra	1940
Internacional	Estadounidense	Compra	1940
Interoceánico	Británica	Compra	1944
Mexicano	Británica	Compra	1946
Sudpacífico	Estadounidense	Compra	1951
Noroeste	Canadiense	Compra	1949/1952

Ya para 1951, no había ferrocarriles de propiedad extranjera ni privada, pues el Estado controlaba toda la red ferroviaria.

Tras la nacionalización de los ferrocarriles, éstos correspondían al siguiente régimen legal de 1940-1960 (Ficker, 1999: 318):

1. Organismo Público Descentralizado: Nacionales y Mexicano.
2. Sociedad anónima de participación estatal: Del Pacífico y Unidos de Yucatán.
3. Dependencias de la Secretaría de Comunicaciones: Sureste y Sonora-Baja California.
4. Sociedad anónima de régimen mercantil: Noroeste y Kansas City

De esta manera, podemos decir que la industria ferroviaria en México constituía a partir de ello, un bien patrimonial de la Nación. Es decir, un Patrimonio Industrial de la Nación mexicana.

<sup>26</sup> A través del Comité Reorganizador de los Ferrocarriles, presidido por Plutarco Elías Calles.

Como se ha dicho, el ferrocarril "históricamente desempeñó un papel fundamental en el proceso de expansión industrial, urbanización y localización de las actividades económicas, así como de apoyo en la instrumentación de políticas gubernamentales en materia de procesos y generación de empleos" (FNM, 1989-1994: 11). Pese a ello se dijo que debido a la alza de tarifas la demanda del transporte ferroviario comenzó a disminuir ocasionada quizás-por la falta de competitividad en el mercado, provocando así la reducción en los ingresos propios,<sup>27</sup> falta de recursos para el mantenimiento, deterioro en la calidad del servicio y la insuficiencia de inversiones, así, como la creciente urbanización de la segunda mitad del siglo XX en la ciudad, el incremento de redes carreteras por todo el país y la misma falta de inversión en ferrocarriles.

Sin embargo, Emilio Sacristán Roy, quien era Subdirector General de Reestructuración en Ferrocarriles Nacionales de México asegura que "tuvieron que exagerar la leyenda negra (de esta empresa) para que el Congreso autorizara las reformas legales"<sup>28</sup>. Estaba mejor de lo que dijimos" (Cuéllar, 2000, S/F).

Además, con la creación de nuevas tecnologías y con ello de nuevas necesidades, la incidencia de un proyecto neoliberal cambió el uso del ferrocarril junto con la propia ciudad, visto éste como un proceso de globalización o modelo capitalista, que crea ciertas necesidades incrementando formas de consumo, generando así, nuevas y avanzadas formas de producir más en menor tiempo.

"Entre los años de 1923-1926, el consorcio inglés propietario del Ferrocarril Mexicano electrificó la línea Esperanza y Orizaba y posteriormente la amplió hasta Paso del Macho,

---

<sup>27</sup> De la industria ferroviaria.

<sup>28</sup> En este caso se refiere a la modificación del Artículo 28 Constitucional sobre concesiones.

con el propósito de que las locomotoras eléctricas ayudaran a los trenes a vencer las pendientes ascendentes más pronunciadas" (Zarco, Salvador S/A:4). Sin embargo, estas locomotoras no propiciaron que las de tracción a vapor se consideraran inservibles porque no eran tan "sofisticadas" como las diesel-eléctricas que si lograron reemplazarlas por los años sesenta. En 1994 se pusieron en servicio 39 locomotoras eléctricas de México-Querétaro-Irapuato-Guadalajara pero unos trayectos no fueron construidos y ante diversos problemas, en 1997 se abandonó este proyecto y se desecharon las locomotoras eléctricas (Cf-Zarco, Salvador S/A: 4).

Así pues, el modelo neoliberal de finales del siglo XX, propicia que el transporte ferroviario de pasajeros desaparezca y comienzan a desmantelarse estaciones de trenes construidas desde el siglo XIX o simplemente se dejan al abandono y las locomotoras de tracción a vapor, principalmente, son llevadas a la chatarra o vendidas incluso a otros países y particulares debido a que en 1944 llegan las primeras locomotoras norteamericanas diesel-eléctricas a reemplazar a las de tracción a vapor las cuales se presentaban ante una situación paradójica. Por un lado, se pensaba que era necesario su uso para la modernización del servicio ferroviario, argumentando así, la pertinencia de sus múltiples ventajas que se tenían como la eliminación de paradas continuas para recargar combustible, las cuales hacía una locomotora de vapor para poder recargar su caldera de agua (Cf- Zarco, Salvador, S/A:3). Así como en los servicios de patio en donde las locomotoras de vapor que aún sin estar en uso consumían agua, las diesel-eléctricas no necesitaban combustible ni lubricantes (Cf- Bonilla, 2004:7). Por otro, su periodo de uso era el de la mitad de una de vapor. Así, se inició una era de dependencia con las empresas norteamericanas General Motors y General Electric, las cuales eran sus fabricantes y se gastaba mucho dinero para su reparación y compra de

piezas (Cf- Zarco, S/A: 3). Dos años después, “la General Motors División entregó a la administración de los Nacionales las primeras 14 locomotoras diesel eléctricas de 2700 caballos de fuerza de diseño aerodinámico (...). Esta fue la primera entrega que hizo la fábrica electro-Motive División de la General Motors a una empresa de ferrocarriles fuera de Estados Unidos” (Bonilla, 2004:8). Para 1948 los Ferrocarriles Nacionales de México tenían 50 locomotoras diesel lo cual produjo que los talleres, las plantas de servicio de agua y combustible se volvieran obsoletas (Cf-Bonilla, 2004:9). Finalmente, el proceso de dieselización concluyó en 1965 cuando quedaron muy pocas locomotoras de tracción a vapor y de tracción eléctrica en servicio (Gómez, 2002:10).

Cabe señalar que, por cuestiones relacionadas con la modernización de la economía nacional y del Sector Transporte, en 1992 se crean políticas nacionales-como el Programa Nacional de Cambio Estructural-encaminadas al desarrollo de estos sectores, convirtiendo el transporte de carga como el mercado principal de la empresa<sup>29</sup> y, a este último, de hacerlo un organismo eficiente, rentable y comercialmente competitivo.

Por otro lado, en 1995 el Congreso modificó el artículo 28 Constitucional para que el gobierno pudiera concesionar el servicio de transporte de carga a empresas privadas, por lo que Ferrocarriles Nacionales de México cerró operaciones el 31 de agosto de 1999. Y, el transporte de pasajeros dejó de operar desde 1997 debido a que se decía que este no era competitivo con el transporte carretero. Además, con esta modificación, al entregarse a la iniciativa privada, ésta ya no tuvo obligación de brindar ese servicio, como antes hacía.

---

<sup>29</sup> Se refiere a Ferrocarriles Nacionales de México como organismo público descentralizado que debe tener como patrimonio la infraestructura de la vía y ser responsable único de su uso y en general de las operaciones ferroviarias (Cf-FNM: 1989-1994:15).

Desde entonces, esta empresa sólo realiza actividades administrativas relacionadas con la venta de metros cuadrados, venta de activos y liquidaciones de pasivos (Cf-Cuéllar, 2000).

Por lo tanto, debido a la falta de interés que el Estado le concedió a la industria ferroviaria, en específico al transporte de pasajeros, las diversas concesiones otorgadas contribuyeron para que el ferrocarril perdiera importancia debido a intereses políticos de corte económico, que llevaron a dejar de innovar, impulsar y sostener esta industria. Así pues, de ser el ferrocarril un bien nacional, pasó a ser un bien privado y las empresas ferroviarias tuvieron que demoler antiguas estaciones de tren, talleres, equipo rodante, herramientas, desecharon archivos y documentos. Incluso, mucho del equipo rodante fue dado o vendido como chatarra, incluso, se dice que en ocasiones las autoridades se organizaban con bandas delictivas para desmantelar carros enteros. Por lo que comienza a desarrollarse “una arqueología ferroviaria mexicana, disciplina científica que forma parte de una vertiente mayor, la arqueología industrial, y esta a su vez, de lo que ya se ha mencionado como Patrimonio Industrial.

## 2.2 Patrimonio Cultural Ferrocarrilero en México

Al comenzar con la sustitución de las antiguas locomotoras de tracción a vapor por las de tracción diesel-eléctricas-un poco después de la segunda mitad del siglo XX-, surge la necesidad, por parte de trabajadores de Ferrocarriles Nacionales de México, por rescatar antiguas locomotoras de tracción a vapor. Por lo que se crea una comisión de evaluación y monumentos para colocar locomotoras antiguas como monumentos en distintas ciudades del país (Cf-Gómez Pérez, 2002:2). Por tanto, a partir de ello podemos hablar del comienzo de las labores de rescate y estudio del patrimonio cultural de los ferrocarriles mexicanos, ya que existía noción y preocupación por la protección y conservación de monumentos históricos, artísticos, arqueológicos, así como de belleza natural<sup>30</sup>, pues en ese entonces se encontraba en vigor la Ley Federal del Patrimonio Cultural de la Nación de 1970, la cual amplió de alguna manera su aplicación en cuanto a las leyes pasadas, puesto que abarcó por primera vez lo intangible como la música y el cine. Sin embargo, esta no incluía las tradiciones orales, las lenguas indígenas, las costumbres o la historia de las culturas populares.

Así pues, en 1972 ante la necesidad de adecuar el marco normativo a las nuevas necesidades de conservación y divulgación del patrimonio, se origina la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas en México, aún vigente. Dicha ley introduce el concepto de Zona de Monumentos para proteger no sólo a los monumentos, sino también su contexto, y precisan los tipos de edificios y monumentos que se consideran monumentos. Teniendo por objeto la **“investigación, protección, conservación,**

---

<sup>30</sup> Como la Ley sobre Conservación de Monumentos Artísticos y Históricos y Bellezas naturales de 1914, la Ley sobre Conservación de Monumentos, Edificios, Templos, y Objetos Históricos o Artísticos de 1916, la Ley sobre Protección y Conservación de Monumentos y Bellezas Naturales de 1930 y la Ley sobre Protección y Conservación de Monumentos Arqueológicos e Históricos, Poblaciones Típicas y Lugares Naturales de 1934.

restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos y de las zonas de monumentos”<sup>31</sup>.

La responsabilidad en la aplicación de esta ley, según su artículo 2º, corresponde a: **I.- Presidente de la República; II.- El Secretario de Educación Pública; III.- El Secretario del Patrimonio Nacional; IV.- El Instituto Nacional de Antropología e Historia; V.- El Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura y VI.- Las demás autoridades y dependencias federales, en los casos de su competencia.**

Estableciendo entre las responsabilidades-en su Artículo 5:

al Presidente de la República, o en su caso el Secretario de Educación Pública, expedir o revocar la declaratoria correspondiente, la cual será publicada en el "Diario Oficial" de la Federación; a la Secretaría de Educación Pública, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y los demás institutos culturales del país, en coordinación con las autoridades estatales, municipales y los particulares, la realización de campañas permanentes para fomentar el conocimiento y respeto a los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos. Al Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, de acuerdo con lo que establece el reglamento de esta Ley, organizar o autorizar asociaciones civiles, juntas vecinales, y uniones de campesinos como órganos auxiliares para impedir el saqueo arqueológico y preservar el patrimonio cultural de la Nación. Además de establecer museos regionales.<sup>32</sup>

Por tanto, al ser de interés social y nacional y sus disposiciones de orden público el objeto de dicha Ley, el beneficiario directo es la Nación Mexicana.

A partir de ello, a mediados de los ochentas el Instituto Nacional de Antropología e Historia inicia trabajos de catalogación de monumentos históricos donde se logran registrar algunos túneles, puentes, estaciones y bodegas del ámbito ferroviario, destinados a ser preservados como parte del Patrimonio Cultural de la Nación.

---

<sup>31</sup> Artículo 2º. de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972, México.

<sup>32</sup> Artículo 2º. de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972, México.

En ese contexto, en 1988 continúa esta necesidad de rescate y preservación de la cultura ferrocarrilera y ferroviaria<sup>33</sup> debido a que se comenzaron a vender, a saquear y desaparecer documentos, bienes muebles e inmuebles, según el caso, del patrimonio ferroviario de Ferrocarriles Nacionales de México, por su eliminación del servicio de pasajeros y, en sí, como empresa activa. Por lo que se comienza a coleccionar<sup>34</sup> una serie de materiales relacionados con la industria ferroviaria con la finalidad de preservarlos, creándose así el Museo Nacional de Ferrocarriles Mexicanos por parte de la empresa Paraestatal, el cual tuvo por misión rescatar, conservar y estudiar el patrimonio ferroviario, debido a los más de 150 años de historia de los trenes en el país, que arrojan un sin fin de testimonios que requieren ser preservados, documentados y difundidos a la gente de esa región y a los turistas o público en general. Ello, a partir del reconocimiento del ferrocarril en la historia de México, a través de una selección de objetos-que se piensa-,merecen ser rescatados y traspasados a las generaciones futuras, además de encontrar sus usos adecuados, y socialmente beneficiosos para la sociedad por medio de su estudio arqueológico, histórico y artístico, donde se incluyen los bienes documentales, materiales e inmateriales.

En 1993, por iniciativa de Lorena Zedillo Ponce de León, entonces directora del Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, se presenta el proyecto de realizar un Censo General de Estaciones de los Ferrocarriles Nacionales de México, el cual fue aprobado por un comité de la Paraestatal y, por medio de investigadores del INAH se llevó a cabo un

---

<sup>33</sup> Entendemos por “lo ferroviario”: a la industria en sí y, por “lo ferrocarrilero”: a lo que atañe al gremio y sus prácticas culturales.

<sup>34</sup> “Según Ballart (2005), en este caso nos referiríamos a un coleccionismo *corporativo*: que busca mediante los objetos reunidos fijar elementos de identidad para un colectivo.

registro de estaciones en toda la República Mexicana, integrándose en el Programa Nacional de Rescate del Patrimonio Histórico, Cultural y Artístico de los Ferrocarriles Nacionales de México

Finalmente, el ferrocarril fue definido y establecido por académicos como historiadores, arqueólogos y antropólogos como Patrimonio Cultural, al considerarse testimonio de época, y por tanto, de gran valor artístico, histórico y arquitectónico. Podríamos decir que este reconocimiento se legitimó institucionalmente en México desde la catalogación del patrimonio ferroviario en 1984 que realizó el INAH. Así como también, por los diversos estudios e investigaciones académicas que ha venido realizando el Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero, perteneciente al Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, a través de estos especialistas, conformándose por bienes culturales (muebles, inmuebles y documentales) como estaciones, túneles, puentes, construcciones diversas, equipo rodante, maquinaria de talleres, herramientas, artefactos, libros, planos, imágenes fotográficas y archivos con valor histórico, artístico y cultural. Y por tanto, del Patrimonio Industrial que forma parte del Patrimonio Cultural de los mexicanos.

Así pues, el Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos ha tenido el compromiso y obligación, al ser una institución pública, de investigar, recuperar, proteger y difundir el conocimiento e incrementar el interés por lo que podríamos llamar “la cultura ferrocarrilera” y concebirla, al mismo tiempo, como Patrimonio Cultural de la Nación. Esta institución pública y autónoma que fue incorporada al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes desde 1999, se rige fundamentalmente por esta institución.

Para la realización de sus actividades de investigación, preservación, protección y conservación de lo que se determine como patrimonio de la Nación, se sustenta en la Ley

Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972, por lo que se coarta la acción del Museo mismo, debido a las limitantes contenidas en dicha Ley, así como por el basto número de bienes muebles e inmuebles localizados en toda la República Mexicana que resulta casi imposible que el museo pueda abarcar y darles un seguimiento a todos por igual.

Por ello, parte del Patrimonio Ferrocarrilero ha sido destruido, demolido o se encuentra en estado de abandono. Cabe destacar que en esta última década se ha rescatado un gran número de bienes muebles, inmuebles, archivos y fotografías ferroviarios. Sin embargo, no existe una regulación normativa que reconozca, proteja y difunda, particularmente, el Patrimonio Ferrocarrilero, pues al existir sólo una Ley regidora del Patrimonio de la Nación, resulta necesario hacer un análisis a ésta, para evidenciar sus limitantes, huecos y plantear necesidades específicas de ampliar y modificar algunos estatutos que dejan fuera mucho del Patrimonio Ferrocarrilero.

En el caso particular de las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal, no han podido ser trasladadas al Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos para ser parte de su colección, debido a la falta de claridad en cuanto a su situación de propiedad. Todo ello, también producto de las limitantes normativas existentes en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972. Lo cual será abordado a detalle en el siguiente capítulo.

### Capítulo 3. Descripción, ubicación, estado de propiedad, conservación y difusión de las ocho locomotoras de tracción a vapor del Distrito Federal

Las ocho locomotoras de tracción a vapor<sup>35</sup> que se encuentran en el Distrito Federal<sup>36</sup>, se encuentran bajo resguardo de diversas instituciones de los sectores público y privado. Esta situación determina las condiciones de preservación, así como de protección y difusión en la que se encuentra cada locomotora.

Lo anterior deriva, por una parte, de las limitantes normativas comentadas en el primer capítulo<sup>36</sup>, y, por otra, de la situación de propiedad de cada locomotora. Por ello, en el cuadro siguiente se presenta el lugar de ubicación y tipo de propiedad de cada una de las locomotoras de tracción a vapor con las que contamos en el Distrito Federal:

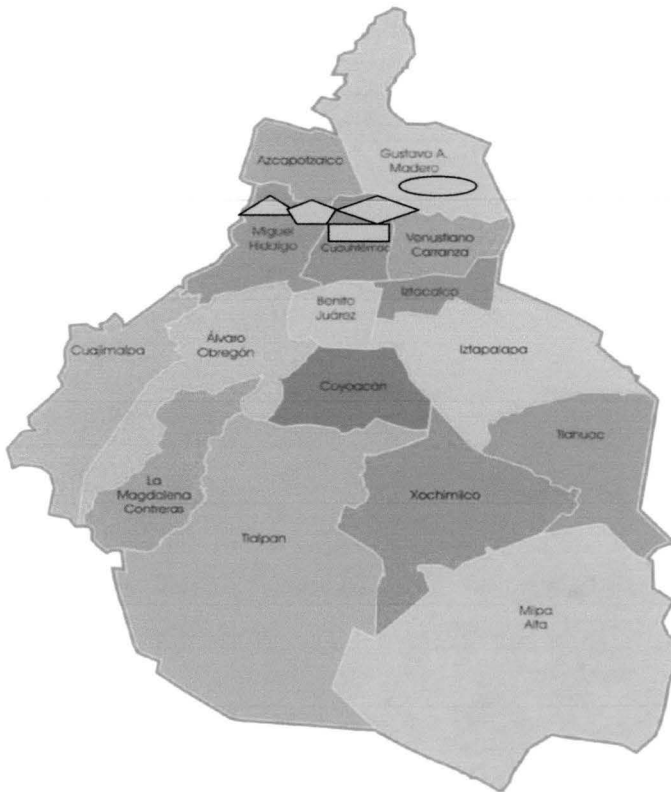
Localización	Tipo de dependencia	Locomotora	Calidad en la que se encuentra
Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad	Federal	Necaxa-2, Necaxa-5 y NdeM-3038	Debido a que no existe documento de donación por parte de FNM, podemos decir que estas locomotoras se encuentran en el MUTEK en calidad de resguardo.
Terminal de Almacenamiento y Reparto 18 de Marzo.	Federal	PEMEX-013	Esta locomotora es propiedad de Petróleos Mexicanos






<sup>35</sup> En la última década, según datos del INEGI, la población capitalina representa aproximadamente el 8% del total del país.

<sup>36</sup> La primera limitante consiste en que la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972, al establecer como Monumentos Históricos aquellos bienes muebles construidos del siglo XVI al XIX, deja fuera a las locomotoras que fueron fabricadas durante el siglo XX, no obstante de que forman parte fundamental de la vida histórica, cultural, económica, política y social de México. La segunda limitante es que, a pesar de algunas locomotoras cuentan con este requerimiento, no han sido registradas como Monumentos Históricos ni como Monumentos Artísticos, pues también cumplen con las características para ser consideradas como tales. En sentido general, dicha Ley tiene problemas de conceptualización en cuanto a lo establecido como Monumentos Históricos y Artísticos y su relación de temporalidad.

antes Refinería Azcapotzalco de PEMEX			(PEMEX).
Antigua Estación de Trenes Buenavista	Federal	TCC-3	Esta locomotora era propiedad de FNM, pero al extinguirse la empresa pasó a formar parte del Patrimonio de la Nación, por lo que es propiedad del Gobierno Federal.
Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana	Privada	NdeM-639	Con la extinción de la empresa FNM, la locomotora quedó como parte del patrimonio de este Sindicato.
Museo de los Ferrocarrileros	Federal: Secretaría de Cultura del Distrito Federal	FCI-67 y FNT-507	Estas locomotoras fueron donadas por distintos Organismos del Gobierno del Distrito Federal, por tanto, son propiedad del Museo.

A. Mapa<sup>37</sup> de ubicación delegacional de las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal



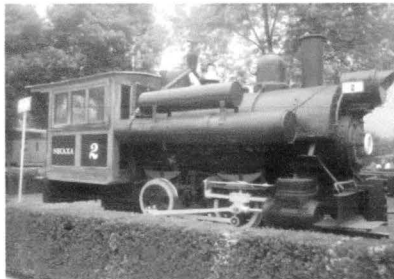
- Gustavo A. Madero: Locomotora FCI-67 y Locomotora FNT-507 
- Miguel Hidalgo: Locomotora PEMEX-013  Locomotora Necaxa-2, Necaxa-5 y NdeM-3038 
- Cuauhtémoc: TCC-3  NdeM-639 

<sup>37</sup> Mapa tomado de [http://wikidf.conaculta.gob.mx/index.php?title=Categor%C3%ADa:Historia\\_de\\_la\\_Ciudad&oldid=571](http://wikidf.conaculta.gob.mx/index.php?title=Categor%C3%ADa:Historia_de_la_Ciudad&oldid=571)

### 3.1 Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad (MUTEC)<sup>38</sup>

Este museo se encuentra ubicado en la segunda Sección de Chapultepec, jurisdicción de la delegación Miguel Hidalgo, dentro de la zona de museos. El cual tiene bajo su resguardo a las locomotoras Necaxa-2, Necaxa-5 y NdeM-3038; estas locomotoras forman parte de la muestra al aire libre dedicada a trenes donde también se exhiben un vagón de la ciencia, dos carros de ferrocarril de comedor, el Tren Presidencial "El Olivo", dos locomotoras diesel-eléctricas, así como una réplica de la Estación Otumba, cuyo original se encuentra construido en ese lugar del Estado de México. Así mismo, podemos apreciar, muy cerca de estas locomotoras : un avión, dos avionetas, un helicóptero y un auto Cadillac Presidencial, todos ellos, provenientes de los años treinta a los setenta del siglo XX, lo que permite al visitante, admirar parte del desarrollo de los medios de transporte en México.

#### 3.1.1 Locomotora Necaxa-2



**B. Locomotora Necaxa-2**

- Características

Es una locomotora de tracción a vapor de vía angosta<sup>39</sup>, corrió en el Ferrocarril de Beristáin

---

<sup>38</sup>El Museo Tecnológico de la CFE abrió sus puertas al público el 20 de noviembre de 1970, originalmente se especializó por la rama de la energía eléctrica (Tomado de <http://www.cfe.gob.mx/mutec/es/Paginas/Museo.aspx>).

Necaxa<sup>40</sup>, entre la presa de Necaxa y Salto Chico. Fue construida en E.U.A en el año de 1904 por la compañía H.K. Porter and Company<sup>41</sup> y adquirida para dar servicio de patio<sup>42</sup> en la compañía industrial hidroeléctrica de Necaxa, la cual constituyó la solución a los problemas de abasto eléctrico en el centro del país hasta la década de los años cincuenta; esta locomotora fue conocida como la “La Burrita” (Cf- Best, S/A: pags. 83, 85,169).

### 3.1.2 Locomotora Necaxa-5



C. Locomotora Necaxa-5

<sup>39</sup> La vía angosta es una “vía ferroviaria cuya distancia entre los bordes internos de los rieles es menor a 1.435 (Gómez Pérez, 2008:19)”.

<sup>40</sup> El Ferrocarril de Beristain-Necaxa: Arnoldo Vaquí fue el apoderado y representante de la Sociedad de Necaxa. En enero 28 de 1899 el concesionario para el aprovechamiento como fuerza motriz de las caídas de agua del Río Necaxa, solicitó construir un ferrocarril que partiendo de la Mesa de Necaxa “Huachinango Puebla” llegara a la Hacienda de San Antonio Atlehuitzia en el Distrito de Tulancingo, con facultad de prolongarlo hasta la estación de Sototlán.

El 16 de noviembre se hace el siguiente contrato:

“El Licenciado Emilio Pardo como apoderado de la Sociedad de Necaxa construir la vía para facilitar la explotación de las fábricas que va a establecer aprovechando la caída del agua que tiene concedida por la Secretaría de Fomento (...). El primer punto perteneciente al Distrito de Huachinango, Estado de Puebla, el segundo al Distrito de Tulancingo, Estado de Hidalgo y el tercero al Ferro-carril de Hidalgo y del Nordeste”. (AGN, 221/1 –1 Contrato con el Licenciado Emilio Pardo para su construcción, 1899-1901).

<sup>41</sup> H.K. Porter and Company fabricó en Estados Unidos locomotoras ligeras a partir de 1886, se convirtió en la más grande productora de locomotoras industriales, construyendo alrededor de ocho mil. La última locomotora que fabricó esta compañía fue en 1950, sin embargo, a la fecha continúa produciendo otros equipos industriales.

<sup>42</sup> El servicio de patio estaba destinado a la formación de trenes, almacenamiento de carros u otros fines dentro de ciertos límites definidos por medio de placas respectivas en: “Glosario de términos ferroviarios”, Gómez Pérez, CONACULTA, CNPPCF,MNFM y MDCC, Enero del 2008.

#### - Características

Locomotora de tracción a vapor de vía angosta que corrió en el Ferrocarril de Beristain-Necaxa, entre la presa de Necaxa y Salto Chico; se construyó en 1904 en E.U.A. por la compañía The Lima Locomotive & Machine Company<sup>43</sup>. Fue puesta en servicio en 1905 en la industria hidroeléctrica de la zona; la locomotora tenía el sobrenombre de "Toña La Negra" (Fuente: MUTECS, S/A).

Esta locomotora trasladó el cadáver del presidente Venustiano Carranza procedente del poblado de Tlaxcalaltongo hasta Beristain, Estado de Puebla, y transportó a Presidentes de la República como el caso de Porfirio Díaz, Francisco I. Madero, Álvaro Obregón y Pascual Ortiz Rubio (Fuente: MUTECS).

#### **3.1.3 Locomotora NdeM-3038**



**D. Locomotora NdeM-3038**

#### - Características

Locomotora de tracción a vapor de vía ancha fabricada por American Company-Shenectady

---

<sup>43</sup>Empresa estadounidense que fabricó locomotoras desde 1870 a 1950.

N.Y.-Alco-Baldwin<sup>44</sup> en E.U.A. Fue puesta en servicio en 1946 para los Ferrocarriles Nacionales de México<sup>45</sup> y retirada del servicio en 1968. “Es del tipo 4-8-4, es decir, tiene cuatro ruedas de carretilla que sirven para dirigir la marcha de la locomotora por la vía; ocho ruedas motrices que a través de la bielas reciben la energía dinámica producida por la fuerza del vapor; y cuatro ruedas de arrastre, necesarias para dar estabilidad a esta pesada locomotora (Gómez Pérez, 2001: 83). “

“Esta locomotora fue adquirida nueva, siendo parte de un lote de 32 locomotoras de tipo “Niagara” construidas por American Locomotive Company / Baldwin en los Estados Unidos de Norteamérica, a solicitud de Ferrocarriles Nacionales de México. A las locomotoras de dicho lote se les asignaron los números NM-3025 a NM-3056” (Opcit. Gómez, Pérez, 2001: 83), y fueron bautizadas como “Niagara”, debido a que el Secretario de Comunicaciones y Transportes y el Superintendente de FNM al asistir a la presentación del proyecto de estas locomotoras, las cuales eran llamadas originalmente Northem Pacific, visitaron las Cataratas del Niagara, y por el simple gusto, las bautizaron como Niágaras. Estas locomotoras “fueron construidas especialmente para dar servicio en México, de acuerdo a las especificaciones y diseños preparados por Pedro C. Morales, Ayudante del Gerente General de Ferrocarriles Nacionales de México, en cooperación con F. S. Broadbet,

---

<sup>44</sup> “American Locomotive Company (ALCo) ha sido la mayor constructora de locomotoras del mundo desde los inicios del ferrocarril hasta la actualidad, con más de 90.000 locomotoras construidas entre 1837y su disolución en 1969. En 1837 se fabrica la primera locomotora de vapor de los EE.UU., la Sandusky, construida por la Rogers Locomotive Works, en Nueva Jersey. Esta empresa es antecedente de Alco, en la que se integraría en 1905.” En: <http://es.wikipedia.org/wiki/Alco>.

<sup>45</sup> Ferrocarriles Nacionales de México: Fue una empresa paraestatal de México, la cual fue creada luego de la expropiación realizada por Lázaro Cárdenas en 1938 y desincorporada del estado por el Presidente Ernesto Zedillo en 1996. Existió el Ferrocarril Interoceánico (Para 1907, era controlado por otra empresa), el Ferrocarril Mexicano Central y el Ferrocarril Nacional de México-principales empresas encargadas del transporte de pasajeros y de carga en México (Extensión de vías férreas: Interoceánico: 778 km., Ferrocarril Mexicano Central: 3550 km. y Ferrocarril Nacional de México: 2230 km.(Kuntz Ficker, 1999: 110).)-en 1906 se fusionaron las dos últimas con el gobierno consolidando para 1908, la compañía de Ferrocarriles Nacionales de México como “sociedad anónima mexicana con responsabilidad limitada, con la facultad de adquirir y construir líneas de ferrocarril” (Cf-González Roa, 1995:189 y Kuntz Ficker, 1999:109).

representante técnico de ALCO en México. Para su mantenimiento se debieron reparar y ampliar, en 1946, los talleres de Nonoalco” (Opcit. Gómez, 2001:82). Así mismo, fueron: “las primeras y únicas locomotoras de vapor en el país, equipadas con chumaceras de rodillos en los muñones de los ejes motrices y en los de las carretillas de guía y de arrastre; ese mismo sistema se emplea en los trucks marca Buckeye, six-wheels articulados, del tanque para agua y combustible” (Gómez Pérez, 2001:82).

Cabe señalar que esta locomotora fue la última de tracción a vapor en dar servicio, lo que significó el fin de la era de la utilización de ese combustible, como fue narrado por su operador, el señor Margarito Martínez, quien declaró que el 1o. de junio de 1968 efectuó su último viaje a Nochistongo, Estado de México, en las cercanías de Huehuetoca y, al finalizar este viaje le informan que todas las locomotoras de este tipo dejaban de funcionar. Con ello, se cerraba un ciclo de servicio con apenas 22 años de operación, a pesar de ser de las locomotoras con mayor potencia y rapidez de los Ferrocarriles Nacionales de México.

– Condiciones de propiedad y difusión

Las tres locomotoras mencionadas, se encuentran informalmente bajo resguardo del Museo Tecnológico de la CFE, en virtud de que no existe documento oficial que ampare su donación por parte de Ferrocarriles Nacionales de México. Es por ello, que el Museo se ha hecho cargo del mantenimiento correctivo que se requiere<sup>46</sup>.

Para su difusión, este museo lleva acabo una visita guiada, donde se explica la historia y aplicación de la tecnología en los medios de transporte en México; no obstante, es necesario se implementen acciones para resaltar la importancia de este equipo rodante en

---

<sup>46</sup>Entendamos por “mantenimiento” a las labores tecnificadas para mantener a las locomotoras en buenas condiciones, únicamente físicas, toda vez que la restauración implica una especialización más estructural.

relación a sus valores históricos, artísticos, simbólicos y de uso que lo conforman como parte del Patrimonio Cultural, toda vez que constituye una fuente de identidad y forma parte de la historia cultural nacional de los mexicanos.

Sin embargo, la placa informativa de la locomotora Necaxa-5 nos da a conocer en algún sentido dichos valores, la cual dice lo siguiente:

“Locomotora de ruedas engranadas, tuvo su origen en Cadillac Michigan E.U.A. A finales de 1870. Inventada por Ephrain Shay, de quien este tipo de locomotoras tomó su nombre. Posteriormente fueron fabricadas en Lima, Ohio, E.U.A. Por la Lima Locomotive Company. Ocho locomotoras fueron enviadas a México-entre octubre de 1904 a marzo de 1905-dos de ellas fueron adquiridas por la entonces Mexican Light & Power Company y las restantes por compañías mineras y maderas.

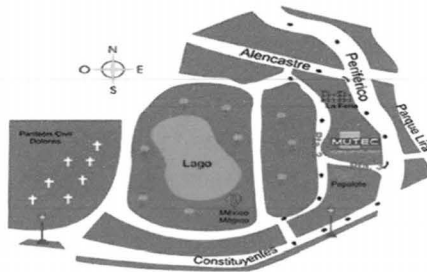
Operó en la línea ferroviaria de Necaxa-huachinango con Estación terminal “El Carmen”, inmediata a la estación F.F.C.C de Beristain, estado de Puebla, hasta 1956, habiendo transportado material y equipo para la planta hidroeléctrica de Necaxa así como a 5 presidentes de la República: General Porfirio Díaz, Gral. Francisco I. Madero, Gral. Álvaro Obregón y Gral. Pascual Ortiz Rubio. Así como el traslado del cadáver del General Venustiano Carranza procedente del poblado de Tlaxcalaltongo hasta Beristain, Estado de Puebla.”

Por tanto, podemos decir que el MUTEc al tener por misión “Ser un centro educativo e interactivo que difunda, informe y dé a conocer los avances científicos y tecnológicos, coadyuvando con ello al desarrollo integral de la población-principalmente de niños y jóvenes-para que a través de su percepción, emociones y experiencia, se promueva y desarrolle su imaginación e innovación”<sup>47</sup>, la difusión que se hace a estas locomotoras es muy limitada, pues sólo destaca su importancia en un aspecto: como símbolo de progreso

---

<sup>47</sup>En [www.mutec-cfe.gob.mx](http://www.mutec-cfe.gob.mx)

material que en algún momento revolucionó la vida del ser humano-tecnológicamente hablando-. Por lo que sus demás valores históricos, artísticos, de uso y simbólicos como parte del Patrimonio Cultural, no son difundidos, ya que no es la misión del lugar.

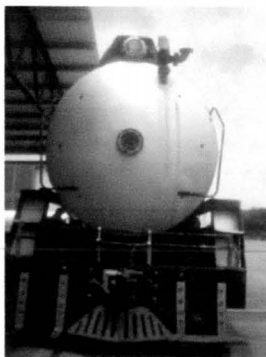


**E. Mapa de ubicación del MUTEC<sup>48</sup>**

---

<sup>48</sup>Mapa tomado de <http://www.chapultepec.com.mx/visita.asp?Lugar=9&Pestana=3#ver>

### 3.2 Terminal de Almacenamiento y Reparto 18 de Marzo.



**F. Locomotora PEMEX-013**

En las instalaciones de la Terminal de Almacenamiento y Reparto 18 de Marzo, mejor conocida como Refinería Azcapotzalco<sup>49</sup>, localizada entre los límites de las delegaciones Miguel Hidalgo y Azcapotzalco, se encuentra ubicada la locomotora de tracción a vapor PEMEX-013, misma que forma parte de su patrimonio aproximadamente, desde el año de 1954.

---

<sup>49</sup> “En 1931 la Compañía Mexicana de Petróleo El Águila S.A. inauguró la Refinería Azcapotzalco en una zona de terrenos agrícolas y pastizales cercana a la villa de Azcapotzalco, ubicada al norponiente de la Ciudad de México. Tras la expropiación de la industria petrolera en 1938, la refinería sufrió una serie de modificaciones hasta su reinauguración en 1946, y su posterior ampliación en 1955, época en que alcanzó a su máximo de producción. Entre los años 40s y 80s la expansión de la mancha urbana de la Ciudad de México hacia el norponiente condujo a que la refinería quedara rodeada de zonas industriales y habitacionales, generando diversas situaciones conflictivas y representando cada vez un riesgo mayor en términos ambientales y de seguridad para la ciudad y sus habitantes. En 1991 el gobierno federal decidió el cierre de la refinería tras 60 años de operación continua de la misma, llevando a cabo en los años siguientes su desmantelamiento, conservando únicamente la zona de la terminal de distribución de combustibles ubicada en la zona surponiente del área original de la refinería. Desde el decreto que condujo al cierre de la Ex-Refinería se previó la posibilidad de reciclar el predio para la generación de una nueva área verde urbana, lo que fue consolidado por el gobierno de la ciudad en el programa de desarrollo urbano de 1997”. En: [http://www.sandroschaffner.de/bilder/plaene/pdf/beruf\\_exrefineria/ex-refineria\\_1.pdf](http://www.sandroschaffner.de/bilder/plaene/pdf/beruf_exrefineria/ex-refineria_1.pdf)

- Características

Es una locomotora de tracción a vapor de vía ancha<sup>50</sup>, aún cuando constituye un depósito de locomotor<sup>51</sup> de vapor, el cual fue utilizado para jalar carros de ferrocarril en áreas industriales, por lo que no cuenta con fogón<sup>52</sup>(Cf-Gómez Pérez, 2000:1). Se sabe que fue fabricada en 1950 y que perteneció a la empresa de Petróleos Mexicanos (PEMEX) operando en sus instalaciones en Ciudad Victoria, Tamaulipas.



### G. Complejo Procesador de Gas Reynosa<sup>53</sup>

La locomotora PEMEX-013, es una pieza sumamente especializada, diseñada para utilizarse en áreas industriales que presentan peligros de explosión y lugares donde no se pueden desarrollar procesos de combustión, por ello, este equipo tractivo fue orientado para trabajar

<sup>50</sup> La vía ancha es una “vía ferroviaria cuya distancia entre los bordes internos de los rieles es de 1.435 metros (Gómez Pérez, 2008:19)”.

<sup>51</sup> Un depósito de locomotor es...

<sup>52</sup> Un fogón es “una cámara de fuego. Parte de la caldera donde se produce la combustión para calentar el agua, elevar su temperatura y producir el vapor que en su momento hará mover la locomotora (Gómez Pérez, 2008:9)”.

<sup>53</sup> “El Complejo Procesador de Gas Reynosa se localiza en la ciudad de Reynosa y municipio del mismo nombre, a 322 km. de Ciudad Victoria en el Estado de Tamaulipas, ocupa una área de 32 hectáreas y fue establecido en el año de 1955, con objeto de procesar el gas y condensado de los pozos de la zona denominada frontera noreste de la República Mexicana”. Imagen e información de:

<http://www.pemex.com/index.cfm?action=content&sectionid=73&catid=11960&contentid=18256>

en áreas industriales de Petróleos Mexicanos. La cual, es la única en este país que efectúa labores de extracción de petróleo y es poseedora de instalaciones dispuestas para la extracción, almacenamiento y refinación del producto (Cf-Gómez, Pérez, 2001: 86,86).

“Este es un tanque locomotor de vapor diseñado para mover carros ferroviarios en áreas industriales en la que abundan los materiales inflamables. Por no tener una caldera, debe ser cargado con vapor en una estación especialmente dispuesta para ello (Gómez, Pérez, 2001:85,86).”

#### - Acciones de conservación

En lo referente a labores de conservación, se conoce que en 1998 fue reparada por un ex-trabajador de Ferrocarriles Nacionales de México (Cf-Gómez Pérez, 2001), tal y como ha ocurrido con varias de las ocho locomotoras. En la actualidad, un trabajador de PEMEX se encuentra restaurándola, pero en razón de que se desconoce cuál era su estado original, se encuentra solamente con primatura, que es una base de protección previa a la pintura.

#### - Acciones de difusión

La locomotora propiedad de PEMEX, es la única que por cuestiones de alta seguridad, no tiene permitido el acceso del público, por lo que su existencia es desconocida para cualquier persona ajena al lugar, resultando así, imposible realizar algún tipo de difusión relacionada con la afluencia de personas ajenas al lugar para visitar la locomotora, puesto que va en contra de sus propias normas de seguridad.

Por tanto, al ser esta locomotora parte del Patrimonio Cultural, que por derecho merecemos gozar y disfrutar todos los mexicanos, además de ser responsables de ella, se plantea la necesidad de su adecuada protección, conservación y difusión, con el objetivo de preservar y mostrar la importancia histórico-cultural que tiene.

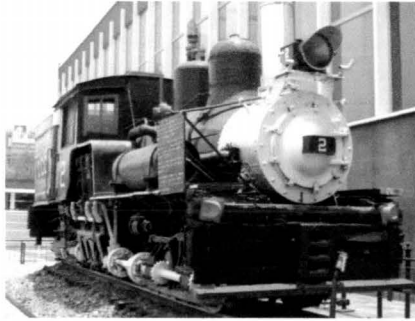


H. Locomotora PEMEX-013, antes



I. Locomotora PEMEX-013 en restauración de la restauración

### 3.3 Antigua Estación de Trenes Buenavista de los Ferrocarriles Nacionales de México



**J. Locomotora TCC-3**

En el patio central de la Antigua Estación de Trenes Buenavista<sup>54</sup>, ahora terminal de Ferrocarriles Suburbanos<sup>55</sup> adscrita a la delegación Cuauhtémoc del Distrito Federal, se localiza la locomotora TCC-3<sup>56</sup>, la cual “fue donada a los Ferrocarriles Nacionales de México por la Compañía Minera Autlán, S. A. De C. V. en octubre de 1980 como pieza histórica.”<sup>57</sup>

---

<sup>54</sup> Fue iniciada y casi terminada por el régimen del ex Presidente Adolfo Ruiz Cortines e inaugurada el 8 de Marzo de 1959. Y según el Ingeniero Irving de la Cela, deja de dar servicio en enero del 2001 con el tren 51 y 52 de Ferrosur, que tenía como ruta de México-Apizaco y, con el tren 1 y 2 que iba de México-Querétaro, operado por la extinta TFM.

<sup>55</sup> “Este proyecto, obtenido en licitación por el grupo español Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles S.A (CAF), es el primero en utilizar el transporte ferroviario masivo para pasajeros en la República Mexicana, y representa un esfuerzo conjunto encabezado por el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, junto con CAF, y con la colaboración de los gobiernos del Distrito Federal y del Estado de México” en [http://www.fsuburbanos.com/secciones/la\\_empresa/presentacion.php](http://www.fsuburbanos.com/secciones/la_empresa/presentacion.php).

<sup>56</sup> The Teziutlán Cooper Company. Esta locomotora tiene el número 2, pero en realidad es la No. 3.

<sup>57</sup> Parte de la leyenda de placa que se localiza en la locomotora.



**K. Estación Buenavista**

– Características

Es una locomotora de tracción a vapor de vía angosta y “fue construida por Lima Locomotive Company en mayo de 1889 y fue adquirida por Teziutlán Cooper Company<sup>58</sup> en el mismo mes, pero del año 1905. Operó entre Teziutlán y Libres, Puebla (...) con leña hasta 1946, donde fue adaptada para quemar petróleo, de ahí, hasta su retiro del servicio en 1966” (Fuente: MUTEC, marzo de 2008).

– Estado de conservación

A esta locomotora se le llevaban a cabo labores de mantenimiento periódicamente, por ello, se encuentra en buenas condiciones.

---

<sup>58</sup> La compañía Teziutlán Cooper Company: Ferrocarril de Puebla a Teziutlán. En 1889 la Secretaría de Fomento autoriza al General Carrilli y Ca. la realización en una sola concesión del ferrocarril de Nautla a San Marcos, aprobado en 1881, con el ferrocarril de San Juan de los Llanos a Teziutlán para organizar y explotar dicha línea del ferrocarril. Por lo que partía de la estación de San Marcos, del Ferrocarril Mexicano, y pasaba por Teziutlán, llegando a Nautla. Además, tenían la obligación de construir un ramal de la línea principal y con facultad de construir otro ramal de Teziutlán a Perote. En 1901, Pablo Martínez “en unión de un grupo de Accionistas del ferrocarril Interoceánico de México (Acapulco a Veracruz) S. A., concerta la formación, en Londres, de una compañía destinada a ser nombrada “Ferrocarril Oriental de México”, con el objeto de adquirir el Ferrocarril de San Marcos a Tecolutla y concesiones correspondientes. Por lo que a finales de ese mismo año, Felipe Martel del Ferrocarriles San Marcos a Tecolutla vende el ferrocarril a la Compañía del señor Lic. Pablo Martínez “The Mexican Easter Railqay Company, Limited”, el cual queda legalizado en enero de 1902.” AGN 43/9-1 “Terminación de tramos y órdenes de pago”.

– Acciones de difusión

Su difusión se circunscribe a sólo una placa que contiene datos de su construcción, compañía y lugar de operación, fecha de retiro del servicio y fecha de donación a Ferrocarriles Nacionales de México.

A todo esto, podemos decir que esta locomotora parece ser un objeto que de alguna manera adorna esa parte un tanto olvidada de la Antigua Estación Buenavista. Pues, al tener como centro de interés el gran centro comercial “Forum Buenavista”, esta locomotora pasa a último término tanto para los administradores del lugar-puesto que no la toman como parte de su responsabilidad de preservarla para el público que la visita. Por ello, podemos decir que no existe un plan de acción para que el público en general pueda conocer su relevancia y valorarla como parte de su pasado, presente y futuro histórico-cultural. Pues, al carecer de estrategias de conocimiento y transmisión de sus valores patrimoniales, esta locomotora no es protegida ni difundida.

### 3.4 Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana



#### L. Locomotora NdeM-639

En la entrada del estacionamiento de las oficinas del Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana, ubicadas en la colonia Buenavista de la delegación Cuauhtémoc, se encuentra la locomotora de tracción a vapor NdeM-639<sup>59</sup> "La Mochita", misma que forma parte del patrimonio del Sindicato de los Ferrocarriles Nacionales de México. Los trabajadores la colocaron en este lugar como símbolo del orgullo de ser ferrocarrilero y del propio Sindicato, por lo cual se encargan de su mantenimiento.

#### – Características

Locomotora de tracción a vapor de vía ancha fabricada entre 1881 y 1883 en los talleres de Nonoalco en México por medio de ensamblajes de piezas de diferentes máquinas para los Ferrocarriles Nacionales de México. Esta máquina no tiene cilindros de paro, por lo que se paraba por medio del contra vapor, generando una fuerza retardatriz en las ruedas de tracción que permitía detenerla; se utilizaba para movimiento de patio, es decir, movía los carros de ferrocarril dentro de los límites del mismo; realizaba labores de clasificación de

---

<sup>59</sup> Las siglas corresponden a Ferrocarriles Nacionales de México.

coches o carros y formación de trenes.

Por el año de su fabricación se considera que es la locomotora de tracción a vapor más antigua que se preserva en México; da origen al dicho popular mexicano “*Va hecho la mocha*”, donde se hace referencia a ir rápido o con mucha velocidad, toda vez que a esta locomotora se le denominaba “La Mochita”<sup>60</sup>.



**M. Locomotora NdeM-639<sup>61</sup>**

– Acciones de difusión

Sobre el particular, no se tiene un plan de acción específico. Un elemento clave que ayuda a difundir el conocimiento sobre la existencia de la locomotora, es la presencia del Teatro Ferrocarrilero donde se llevan a cabo diversos eventos escolares, artísticos y privados del Sindicato, que en la entrada de este espacio encuentran a la locomotora NdeM-639 y un pequeño museo del sindicato llamado “Victor Flores Morales”, el cual fue fundado en el año 2000 por su líder sindical, y que tiene por objeto rescatar y preservar parte del acervo cultural ferrocarrilero, destacando el importante papel de los ferrocarrileros. Sin embargo, no

---

<sup>60</sup> Dato proporcionado por integrantes de la coalición de socios Ferrocarrileros Jubilados integrantes del Fideicomiso 5012-6 impulsora de derechos nacionales e internacionales A.C.

<sup>61</sup> Imagen de locomotora NdeM-639 en los patios de Nonoalco, proporcionada por el ferrocarrilero Pedro Juárez del Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana.

podemos tomar a dicho teatro ni al propio museo como parte de una estrategia de difusión para la locomotora, dado que ello aún cuando influye para que pueda ser admirada y conocer que existe, sigue sin ser reconocida en cuanto a sus valores patrimoniales y por tanto, ser concebida por el público en general como un monumento histórico y artístico parte del Patrimonio Cultural de los mexicanos.

### 3.5 Museo de los Ferrocarrileros “La Villa”

En el Museo de los Ferrocarrileros<sup>62</sup>, localizado en la antigua estación de ferrocarril “La Villa, en la delegación Gustavo A. Madero, se encuentran las locomotoras de tracción a vapor FCI-67 y FNT-507, las cuales fueron donadas para formar parte del acervo del museo.



**N. Antigua Estación “La Villa”**



**O. Museo de los Ferrocarrileros**

---

<sup>62</sup> El Museo de los Ferrocarrileros abrió sus puertas en el año 2006 para preservar la memoria de los trabajadores ferrocarrileros. Y, a través de diversas exposiciones, cuentan la historia del gremio ferrocarrilero, sus huelgas, sus grandes luchas y recuerdan a sus héroes, a sus presos y a sus muertos.

### 3.5.1 Locomotora FNT-507



**P. Locomotora FNT-507**

Esta locomotora se encontraba junto a un cabús a espaldas de las oficinas del Bosque de Aragón de la Delegación Gustavo A. Madero. En septiembre del 2009, la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal, de la cual depende dicho bosque, la cedió al Museo de los Ferrocarrileros que se ubica en la Villa de Guadalupe.

#### – Características

Locomotora de tracción a vapor de vía ancha construida por Kitson Company y fue puesta en servicio en 1901 para la compañía del Ferrocarril Nacional de Tehuantepec.

#### – Acciones de conservación y difusión

Esta locomotora, hasta este momento no cuenta con acciones específicas de difusión, ya que desde finales del año 2010 está siendo restaurada. Cabe destacar, que estos trabajos-conforme a lo expuesto por el director del Museo de los Ferrocarrileros, Salvador Zarco-fueron asesoradas por un experto del INAH, por el Sr. Aurelio Medrano, mecánico jubilado de FNM y mecánico retirado de ALSTOM y por el Sr. Pablo Montes de Oca. E., Proveedor de la

Secretaría de Cultura del Distrito Federal, el cual no es trabajador ferrocarrilero ni restaurador acreditado del INAH. Es preciso indicar que una vez finalizada la restauración, existe la posibilidad de llevar a cabo acciones de difusión a corto plazo.

### 3.5.2 Locomotora FCI-67



**Q. Locomotora FCI-67**

Esta locomotora fue parte ilustrativa del Monumento a la Revolución, sin embargo, no formaba parte ni del Monumento ni del propio Museo, por lo que era prácticamente un objeto abandonado que pertenecía al espacio público. Es así, que la Secretaría de Cultura, en colaboración con el responsable del Espacio Público del Gobierno del Distrito Federal, transfiere esta locomotora al Museo de los Ferrocarrileros en mayo del 2010, con la condición de que la integraran a su discurso museográfico.

Fue reubicada frente a la Estación de tren, que alberga este Museo.

#### – Características

Locomotora de tracción a vapor de vía angosta fabricada en 1905 por la American

Locomotive Company en E.U.A para el Ferrocarril Interoceánico<sup>63</sup>, asignada en mayor parte para dar servicio en sus patios o la ruta Cuautla-Puente de Ixtla y fue retirada del servicio en 1968.

– Acciones de difusión

En lo relativo a su difusión, hasta el momento no se tiene un plan o estrategia definidos, no obstante, se puede facilitar su trasmisión y conocimiento sobre sus valores patrimoniales al público en general.

---

<sup>63</sup> El Ferrocarril Interoceánico construyó una línea de vía angosta de 914.4 mm desde la ciudad de México a Veracruz con numerosos ramales y conexiones con otras líneas de vía angosta. El ferrocarril fue controlado por los Ferrocarriles Nacionales desde 1908, pero el equipo conservó sus iniciales FCI hasta su retiro del servicio. En 1898 y 1899, La ALCo, en Schenectady, NY, EEUU., construyó trece locomotoras 2-8-0 para el FCI numeradas de la 60 a la 72. Después el FCI convirtió sus rutas de vía angosta a vía ancha hacia finales de la década de los cuarenta, por lo que las locomotoras fueron incluidas en el roster junto con otras locomotoras de vía angosta de Ferrocarriles Nacionales de México.

### **3.6 Evaluación para la protección y difusión**

Lo expuesto en el inciso anterior, nos ha permitido conocer los entornos institucionales en donde se encuentran localizadas las ocho locomotoras de tracción a vapor que existen en el Distrito Federal y las acciones concretas que cada una de ellos han desarrollado para la protección (conservación) y difusión de este patrimonio.

Como se mencionó en el Capítulo 1, la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972, considera Monumentos Históricos a lo bienes muebles construidos del siglo XVI al XIX, por ello, seis de las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal, no pueden ser catalogadas en dicha categoría por haber sido construidas en el siglo XX. Tampoco, son consideradas como Monumentos Artísticos, a pesar de contar con las características establecidas para ello, como son la representabilidad o inserción en una corriente estilística o artística, en este caso, las características artísticas de las locomotoras, se apegarían al Diseño Industrial y con ello, a la idea de progreso, del orden y lo urbano. Sin embargo, al ser este un aspecto tanto subjetivo, resulta difícil lograr una comprensión total y argumentativa para determinarlas como tales; por lo cual, se convierte en prioridad establecerlas como Monumentos Históricos.

Por tanto, lo anterior constituiría una de las principales problemáticas que afronta la protección, conservación, resguardo y difusión de estas locomotoras de tracción a vapor, tema de este estudio, al no ser consideradas como Patrimonio Cultural.

A partir de este panorama general, se propone aplicar un análisis FODA el cual, según Gil Zafra (1999), consiste en ordenar la información extraída en un cuadrante sencillo que localice la misma función de las limitaciones y potencialidades que vislumbra respecto a la organización, grupo o situación social estudiada. Para ello se somete la información,

obtenida rigurosamente, al enjuiciamiento y valoración por parte de los sujetos o miembros del grupo o comunidad afectada, así como por parte del equipo técnico investigador/diagnosticados. Estos juicios y valoraciones, conjuntamente considerados, son los que asignan el valor a la información y los datos, orientando respecto a los aspectos negativos y positivos, internos y externos, que presenta la situación o el problema objeto de diagnóstico. Esta matriz puede facilitar el posicionamiento y la toma de decisiones respecto a la estrategia (s) para seguir, ya que nos ayuda a comprender las circunstancias que rodean a los hechos y fenómenos sociales, aportando elementos de consideración y juicio, desde la perspectiva del entorno de actuación. Es decir, esta técnica nos permitirá conocer los elementos internos y externos que pueden influir tanto positiva como negativamente en la generación de un proyecto de Gestión del patrimonio, compuesto por una serie de estrategias de acción encaminadas a la protección, conservación y difusión de estas locomotoras como Patrimonio Cultural.

Cabe señalar la importancia de que este estudio tenga un enfoque de Gestión Cultural, toda vez que con ello, a través de la conjunción de estrategias, procedimientos y acciones concretas, se estará en posibilidad de mostrar las bondades de que las locomotoras en cuestión, sean consideradas como Patrimonio Cultural.

De tal forma:

- Analizaremos la situación actual de las instituciones propietarias y resguardantes de las locomotoras, toda vez que actualmente constituye una limitante principal para que se consideren a las máquinas como Monumentos Históricos. Este análisis permitirá obtener información que nos permita superar estas situaciones, y, de esta forma se posibilite su adecuada protección y difusión.

- Conoceremos sus elementos y el entorno, que de alguna forma lo condicionan, entre ellos, sus características, participación histórica cultural, las ventajas y desventajas de cada una de las instituciones públicas y privadas y su legado hacia futuras generaciones.

#### **Elementos internos:**<sup>64</sup>

##### **a) Fortalezas Generales:**

A las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal es posible reconocerles diversos valores; en función de estos valores, pueden caracterizarse tanto como Monumentos (por contener valores históricos, artísticos y arqueológicos) dentro del Patrimonio Cultural de la Nación (por sus valores históricos, artísticos, simbólicos y de uso), y como Patrimonio Cultural Tangible (por considerarse como producto cultural y material caracterizado por su significado y valor excepcional, el cual forma parte de la identidad de un grupo social determinado y por la sociedad en su conjunto).

Todo lo anterior, constituye un elemento clave argumentativo para su protección y difusión.

Describamos sus valores a continuación:

##### **1. Valores Históricos:**

- Las locomotoras Necaxa-2 y Necaxa-5, tuvieron un papel importante en la historia de México al pertenecer y dar servicio a la empresa hidroeléctrica Necaxa, responsable del abasto eléctrico al centro del país desde 1905 hasta la década de los cincuenta. Así mismo, la locomotora Necaxa-5, transportó a los presidentes Porfirio Díaz, Francisco I. Madero y Álvaro Obregón en la etapa de la lucha armada de la Revolución Mexicana, además de trasladar el cadáver de Venustiano Carranza.

---

<sup>64</sup> Son los factores o elementos que forman parte de la organización.

- Las locomotoras NdeM-639 y TCC-3, construidas entre 1881 y 1889, así como las locomotoras FCI-67, FNT-507, Necaxa-2 y Necaxa-5, construidas entre 1901 y 1905, participaron de un hecho histórico de trascendencia: el inicio de la industrialización ferroviaria en México. Así mismo, es muy posible su contribución a la lucha armada de la Revolución Mexicana, mediante el transporte de tropas, armas y políticos, toda vez que entre 1910 y 1920 se encontraban en servicio.
- La locomotora NdeM-639, por el año en que fue fabricada, se le considera como la locomotora de tracción a vapor más antigua que se preserva en México. Además, esta máquina es la única locomotora mexicana construida en los talleres de Nonoalco por trabajadores de Ferrocarriles Nacionales de México.
- Las locomotoras PEMEX-013 y NdeM-3038, fueron de las últimas locomotoras de tracción a vapor en ser construidas en el extranjero para ser utilizadas en México, por lo que representan el fin de la era del vapor.
- En resumen las ocho locomotoras constituyen objetos palpables de la memoria histórica de nuestro país al participar en grandes acontecimientos que contribuyeron a la construcción de la Nación mexicana.

## 2. Valores Artísticos:

Las ocho locomotoras de tracción a vapor, materia de este estudio, forman parte de un tipo de diseño perteneciente al Diseño Industrial<sup>65</sup>, el cual es utilizado en la Revolución Industrial; que giraba en torno a la idea de progreso, del orden, de lo urbano y la maquinaria y que buscó crear objetos útiles y prácticos, para satisfacer las necesidades del ser humano y, que

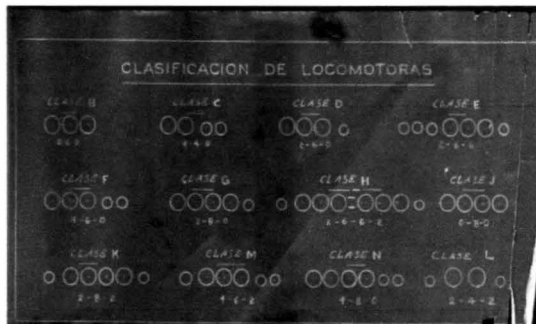
---

<sup>65</sup> Relacionado a la noción futurista de la Revolución Industrial que giraba en torno a la idea de progreso, del orden, de lo urbano y la maquinaria. Es así que el Diseño Industrial pretendió crear objetos útiles y prácticos que satisficieran necesidades del ser humano.

a pesar de ser máquinas ruidosas y de gran tamaño, tuvieron un toque de belleza. Su estética se apegó a lo bello, lo magnífico, al juego y balance de las formas, que de algún modo las hizo únicas y diferentes entre ellas, conforme al diseño estructural de cada una.

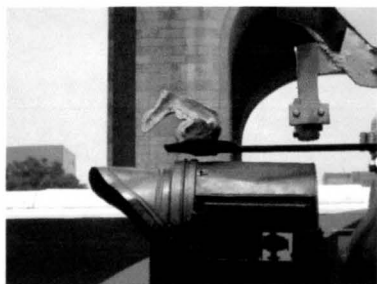
Así mismo, cada diseño pertenecía a una clase específica de locomotora, teniendo cada pieza o elemento una función especial, los componentes fueron debidamente estructurados para verse equilibrados en relación a su función y, a la propia composición artística o de diseño.

Por otra parte, estas máquinas llegaron a ser decoradas por sus mismos operadores maquinistas, toda vez que en ocasiones les pintaban estrellas o simplemente les incorporaban algún elemento distintivo, ello, imprimía un sentido de pertenencia y afecto, en razón de que pasaban el mayor de su tiempo en ellas. En este contexto, encontramos en estas locomotoras un detalle artístico efectuado por los propios ferrocarrileros mexicanos.

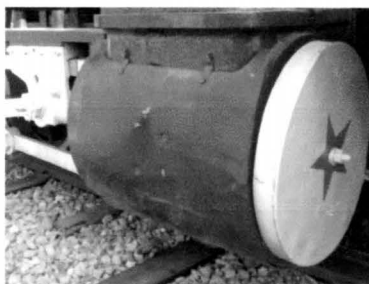


R. Clasificación de locomotoras

# BIBLIOTECA UACM



S. Detalle de figura de águila incompleta



T. Detalle de estrella en tambor de aire

Por ejemplo:

"del correcto trazo de cuñas y zapatas, depende en gran parte el buen funcionamiento de todo el mecanismo de una locomotora, y por esta razón, debe tenerse especial cuidado en la ejecución de dichos trazos, a fin de evitar posteriores dificultades, toda vez que ellos son la base para subsecuentes trabajos de la reparación. Por lo tanto, es absolutamente necesario poner toda la atención en este trabajo, el cual no es ni con mucho, una operación difícil, basta tan sólo ejecutarlo con cuidado." (Alzati, Servando, 1923:192).

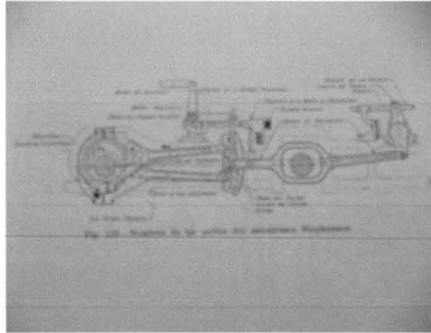
### 3. Valores Simbólicos y de Uso:

– Las ocho locomotoras de tracción a vapor, en su momento, fueron un símbolo de modernidad en México, también relacionado a la idea de progreso que prevaleció a finales del siglo XIX y principios del siglo XX y que continuó con el uso de las locomotoras diesel-eléctricas y eléctricas a mediados y finales de este último siglo.

Así mismo, el conocer sus funciones específicas constituye una fuente de conocimiento, por ejemplo:

"las funciones del mecanismo de válvula se operan por medio del movimiento de la locomotora, y consisten en dar movimiento a la válvula, a fin de que ésta admita vapor vivo al cilindro y deje escapar a la atmósfera el vapor ya usado, y de esta manera el vapor debido a su presión inicial y a su fuerza expansiva, pone en movimiento la locomotora. Varias clases de mecanismos han sido inventados con este propósito (...)." y "el movimiento de sector Stephenson, el cual es una forma de mecanismo de válvula al que por muchos años se le dio preferencia en locomotoras americanas," (Alzati, Servando, 1923:303),

fue utilizado en las locomotoras Necaxa-2, FCI-67, FNT-507 y NdeM-639.



**U. Nombres de las partes del mecanismo Stephenson (Sistema de movimiento de válvulas)<sup>40</sup>**

– Las locomotoras de tracción a vapor representan un símbolo de la Revolución Mexicana, puesto que tuvo vital importancia para el traslado de armamentos y tropas. Prueba de ello es el acervo de fotografías donde aparece el ejército revolucionario retratado en las locomotoras de tracción a vapor, ya sea, llegando de algún lugar o festejando alguna victoria. Cabe indicar que la Nación mexicana actual se fundamenta en este tipo de símbolos culturales que con el tiempo se han ido patrimonializando.

---

<sup>40</sup> Conjunto de válvulas inventado por W. Howe, de Newcastle, Inglaterra, aplicado inicialmente a las locomotoras construidas por Robert Stephenson y Cia., en 1843. El mecanismo tenía los excéntricos colocados junto a los bastidores, por lo que quedaban casi inaccesibles a la vista del maquinista, lo que hacía muy difícil su lubricación y mantenimiento (Gómez Pérez, 2008). Dibujo hecho por Baldwin Locomotive Company (Alzati, 1923: 305).



#### V. Imagen de la Revolución Mexicana<sup>66</sup>

– Estas locomotoras representan, principalmente para sus maquinistas, su compañera, su trabajo e incluso su propia vida, dado el tiempo que pasaban en ellas. Así mismo, para sus operadores significó la adquisición de un conocimiento único que bajo la práctica los hizo expertos sobre su función ingenieril y tecnológica, que nadie, con el máximo de conocimientos teóricos podría alcanzar.

Otra fortaleza-la cual constituye un elemento clave para la protección, conservación y difusión de las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal, es la oportunidad que brinda la Ley de Fomento y Desarrollo Cultural del Distrito Federal para que estas máquinas pueden ser elevadas al rango de Patrimonio Cultural Tangible del D.F., ello en virtud de que esta Ley define como Patrimonio Cultural a: **“Los productos culturales, materiales o inmateriales, tangibles o intangibles que poseen un significado y un valor especial o excepcional para un grupo social determinado o para la sociedad en su conjunto, y por lo tanto forman parte fundamental de su identidad**

---

<sup>66</sup> Archivo Casasola.

**cultural” y, al Patrimonio Cultural Tangible como “todo producto cultural, tanto individual como colectivo, que tiene un significado o valor excepcional para un grupo social determinado o para la sociedad en general y cuya característica es su expresión material”.**

Como se observa, estas locomotoras pueden ser catalogadas como Patrimonio Cultural Tangible del D.F., en razón de que son un producto cultural material o tangible (histórico, artístico y tecnológico) que cuenta con un proceso de producción determinado bajo el cual es posible conocer el valor por su aporte a la cultura y su significación, no sólo para un grupo como el gremio ferrocarrilero, sino para la construcción de una identidad relacionada a la propia Ciudad de México.

#### **A) Fortalezas derivados del lugar de ubicación**

##### **A.1 Museo Tecnológico de la CFE**

En mayo del 2011, el MUTEC realizó en el marco del Día Internacional de los Museos, un recorrido por el Tren Presidencial “El Olivo”, el cual, simulaba ser movido por la locomotora NdeM-3038; así también y por medio de una escenificación de los años veinte, se abordaba el tren con boleto en mano para ser recibido por los ferrocarrileros, los cuales explicaban sus respectivas funciones abajo y arriba del tren, así como la operación y datos técnicos de la locomotora mencionada. Además, se proporcionaba una amplia explicación sobre las funciones internas del tren y de sus características artísticas en relación con el diseño del mobiliario y accesorios que lo componen. Este recorrido se complementaba con la explicación tecnológica de dos locomotoras diesel- eléctricas, así como de la estación Otumba, de la cual se resaltaba su importancia artística e histórica; finalmente, este tour concluía con una exposición fotográfica y de video en donde se podían admirar estaciones

de finales del siglo XIX y principios del XX, así como locomotoras de tracción a vapor como la FCI-279 que actualmente se localiza en la Estación de Ferrocarril de Cuautla, Morelos.

De lo anterior, se infiere que el MUTEC cuenta con:

1. La disposición de darle el valor correspondiente y difundir el Patrimonio Ferroviario y Ferrocarrilero, resaltando todos sus valores (tecnológico, histórico, artístico y simbólico).
2. El espacio idóneo y adecuado para realizar exposiciones, visitas guiadas, escenificaciones, etc., que permitan difundir el Patrimonio Ferroviario y Ferrocarrilero a través de su importancia histórica, artística, simbólica y de uso.
3. Los recursos humanos, materiales y financieros para divulgar las bondades de este patrimonio. Estos recursos se traducen en personal capacitado para su planeación, desarrollo y ejecución del recorrido y exposición; materiales como: fotografías, locomotoras, carros de tren y sus accesorios, mobiliario, video, réplicas tanto de las locomotoras diesel-eléctricas, como de la estación Otumba y; el recurso económico para realizarla.

Todo lo anterior constituye la fortaleza para que las locomotoras Necaxa-2, Necaxa-5 y NdeM-3038 cuenten con la debida protección y difusión como parte del Patrimonio Cultural.

## **A.2 Museo de los Ferrocarrileros**

El Museo de los Ferrocarrileros en los tres últimos años realizó el rescate de las locomotoras FCI-67 y FNT-507, que se encontraban en aparente olvido y en condiciones de deterioro, procediendo a realizar labores de restauración. Estas acciones nos muestran que existe un reconocimiento sobre la importancia histórica-cultural del Patrimonio Cultural Ferroviario.

Cabe mencionar que este Museo al ser dirigido por un luchador ferrocarrilero, experto y conocedor del tema, ha logrado obtener un gran acervo cultural ferroviario, dándole debidos contenido y forma al mismo.

Otro factor de apoyo consiste en que el Museo al ser dependiente de la Secretaría de Cultura del Gobierno del Distrito Federal, tiene mayor posibilidad de que le sean facilitados los recursos financieros necesarios para la protección y difusión de estas locomotoras, ya que esta tiene programas y convenios empresariales orientados a dichas acciones.



**X. Locomotora FNT-507 en restauración**

### **A.3 Terminal de Almacenamiento y Reparto 18 de Marzo**

Como reconocimiento al servicio que prestó durante su vida útil, la locomotora de tracción a vapor PEMEX-013 se encuentra en el lugar idóneo para llevarlo a su significación y resaltar sus valores patrimoniales. Además, esta locomotora está protegida en virtud de que los trabajadores de PEMEX le han realizado trabajos de restauración, con lo que se mantiene en buenas condiciones.

### **A.4 Antigua Estación de Trenes Buenavista**

La locomotora TCC-3 se encuentra en un contexto idóneo para su difusión como lo es la Antigua Estación de Trenes Buenavista, por ser atractivo para el visitante de la plaza comercial "Forum Buenavista", ya que se encuentra en un lugar céntrico donde puede ser

visitado por todo público. Al encontrarse en este lugar emblemático, la locomotora TCC-3 no está en abandono y recibe regularmente el mantenimiento mínimo necesario para su preservación.

#### **A.5 Sindicato de los Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana**

La locomotora NdeM-639, se encuentran en un ambiente ideal debido a que el Sindicato pertenece al gremio ferrocarrilero, el cual le reconoce sus valores patrimoniales. Su preservación es óptima, ya que es sujeta de constante mantenimiento por parte de los trabajadores ferrocarrileros, quienes tienen los suficientes conocimientos para ello.

En lo que respecta a su difusión, esta se da a través de las voces de los propios ferrocarrileros quienes gustosos narran sus anécdotas, conocimientos y experiencias de su vida ferrocarrilera y ferroviaria.

#### **b) Debilidades**

Los principales problemas que afrontan este tipo de locomotoras son:

1. El desconocimiento o minimización de sus valores históricos, artísticos y culturales, lo que origina por parte de sus resguardantes y/o propietarios:
  - La falta de un adecuado mantenimiento, ya sea porque no han existido acciones de preservación o en ocasiones las acciones de restauración no se encomiendan a personas expertas en la materia.
  - La utilización de las locomotoras en los fines que más convienen a sus resguardantes y/ propietarios.
2. El deslinde de la responsabilidad en materia de protección y difusión por no existir documentación oficial para el acreditamiento de la propiedad de las locomotoras por virtud de donación, préstamo o comodato.

3. El que la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972 no reconozca a seis locomotoras de tracción a vapor como monumentos históricos o artísticos, debido a la falta de actualización y problemas de conceptualización en sus criterios sobre la materia. Esta situación origina que no se les otorgue las acciones de protección y difusión que corresponden a un Patrimonio de la Nación.

#### **Elementos externos<sup>67</sup>:**

##### **c) Amenazas**

La amenaza principal que se cierne sobre las locomotoras de tracción a vapor que existen en la Ciudad de México, consiste en que no solamente corren el riesgo de quedar en el olvido, sino de perderse como parte de nuestro Patrimonio Cultural. Ello, ante la falta de reconocimiento sobre su importancia histórica, artística, tecnológica y simbólica por parte de sus propietarios, resguardantes y público en general.

##### **d) Oportunidades**

Para abordar las oportunidades, mostremos una tabla cuyo contenido nos permita:

- Identificar y ubicar las instituciones gubernamentales, asociaciones civiles, órganos institucionales, organismos públicos de gobierno y otros entes de los sectores social y privado dedicados a la investigación, catalogación, registro, protección, conservación, restauración y difusión del Patrimonio Cultural.
- Conocer sus objetivos y estrategias.

Esto, para que a partir de sus misiones respectivos, conozcamos las oportunidades para establecer, según las necesidades y oportunidades de cada institución o empresa resguardante o propietaria, establecer convenios de participación con las instituciones

---

<sup>67</sup> Es el ambiente que rodea a la organización y que la afecta.

públicas que conlleven a acciones concretas para la óptima puesta en valor, protección y difusión, de las locomotoras de tracción a vapor como Patrimonio Cultural.

Organismo/ Institución Gubernamental/ Asociación Civil	Definición	Objetivos	Programas y/o Actividades
Instituto Nacional de Antropología e Historia	Organismo "con personalidad jurídica propia y dependiente de la Secretaría de Educación Pública" <sup>68</sup>	Tiene por objeto "la investigación científica sobre Antropología e Historia relacionada principalmente con la población del país y con la conservación y restauración del patrimonio cultural arqueológico e histórico, así como el paleontológico." <sup>69</sup> Protege, recupera, rescata, rehabilita, vigila y custodia los monumentos arqueológicos e históricos, en los términos de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972.	Actividades: - Otorgar permisos y dirigir trabajos de restauración y conservación; - Proponer al Secretario de Educación Pública la celebración de acuerdos de coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, tendientes a la mejor protección y conservación del patrimonio histórico, arqueológico y paleontológico de la nación y del carácter típico y tradicional de las ciudades y poblaciones; - Promover, conjuntamente con los gobiernos de los estados y los municipios, la elaboración de manuales y cartillas de protección del patrimonio arqueológico, histórico y paleontológico; - Proponer al ejecutivo federal las declaratorias de zonas y monumentos arqueológicos e históricos y de restos paleontológicos; - Formula y difunde el Catálogo de Patrimonio Histórico Nacional;

<sup>68</sup> Artículo 1o. De la Ley Orgánica del INAH.

<sup>69</sup> Ibidem, Artículo 2.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Llevar el registro público de las zonas y monumentos arqueológicos e históricos;</li> <li>- Establecer, organizar, mantener, administrar y desarrollar museos, archivos y bibliotecas especializados en los campos de su competencia señalados en esta ley;</li> <li>- Formular y difundir el catálogo de las zonas y monumentos arqueológicos e históricos y la carta arqueológica de la República y;</li> <li>- Impulsar, previo acuerdo del Secretario de Educación Pública, la formación de Consejos consultivos estatales para la protección y conservación del patrimonio arqueológico, histórico y paleontológico<sup>70</sup></li> </ul>
<b>Centro Nacional para la Protección del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero</b>	Organismo institucional del Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, dependiente del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.	Tiene por objeto recuperar, resguardar y difundir la herencia histórica, cultural, artística y tecnológica generada por los ferrocarriles mexicanos.	<p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizó un Censo General de Estaciones de los FNM;</li> <li>- Realizar labores de investigación, registro, recuperación, resguardo, clasificación y difusión del Patrimonio Ferroviario;</li> <li>- Llevar a cabo el registro de muebles e inmuebles históricos a través de las Cédulas de Registro de Monumentos Históricos</li> <li>-Elaborar propuestas de restauración para locomotoras;</li> <li>-Reparar locomotoras de tracción a vapor;</li> <li>-Consultar y reproducir el acervo documental</li> </ul>

<sup>70</sup> Tomado de la Ley Orgánica del INAH.

		<p>localizado en su Centro de Estudios e Información;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Brindar asesoría a investigadores interesados en realizar estudios basados en el Patrimonio Cultural de los Ferrocarriles Mexicanos;</li> <li>-Realizar labores encaminadas al desarrollo de un proyecto de Vías Verdes<sup>71</sup> en México que rescate, aproveche y preserve el Patrimonio Natural y Cultural, se preserve también la biodiversidad y la infraestructura ferroviaria de esos lugares (CF- Máquez, Teresa, Gómez, Jorge, 2004: 8);</li> <li>-Llevar a cabo, exposiciones museográficas donde se muestran: bienes muebles, planos, libros, documentos históricos y fotografías de su acervo y distribuye entre diversos museos del país, colecciones de piezas museables del ámbito ferroviario, ello, para enriquecer sus acervos y exposiciones.</li> <li>- Desarrollar actividades de difusión y extensión educativa, informa al público sobre las características del Patrimonio Cultural de los ferrocarriles mexicanos, mediante visitas guiadas,</li> </ul>
--	--	--

---

<sup>71</sup> Programa coordinado a escala nacional por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, proporciona a las diferentes iniciativas de Vías Verdes en España dos valores fundamentales, por un lado, unas señas de identidad homogéneas, que permiten distinguir las por su origen ferroviario, y definir las como recurso novedoso y de calidad, y por otro, un importante proceso de implicación y participación de las instituciones y los colectivos ciudadanos a nivel local.

			<p> cursos, talleres, entrevistas en la radio y la televisión y diversas publicaciones, tales como: libros, folletos, memorias de encuentros de investigadores del ferrocarril, catálogos de bienes muebles e inmuebles, artículos en la prensa y ponencias en eventos académicos (CF-Máquez, Teresa, Gómez, Jorge, 2004: 9),</p> <p>-Programa Nacional de Rescate del Patrimonio Artístico, Histórico y Cultural de los Ferrocarriles Nacionales;</p>
<p><b>Secretaría de Cultura del Gobierno del Distrito Federal</b></p>	<p>Institución Gubernamental con responsabilidades específicas establecidas en la Ley de Fomento y Desarrollo Cultural del Distrito Federal.</p>	<p>Tiene por objeto formular políticas, programas y acciones de investigación, formación, difusión, promoción y preservación del arte y la cultura; suscribir acuerdos, convenios, colaboraciones, y, elaborar, ejecutar y evaluar el Programa de Fomento y Desarrollo Cultural para el Distrito Federal.</p>	<p>-Programa de Divulgación Cultural que promueve y difunde los eventos y espectáculos, las actividades culturales de la Secretaría y los diversos temas de interés para la ciudadanía a través de diferentes medios de comunicación como: la página web de la Secretaría, la publicación cultural Chilanguía<sup>72</sup> y la radio cultural en línea Código DF;</p> <p>-Programa de Publicaciones;</p> <p>-Programa de Patrimonio Histórico, Artístico y Cultural que reconoce el valor patrimonial de sitios e inmuebles, a través de la vinculación de espacios y programas, tiene por fin la socialización del conocimiento y del aprecio por el patrimonio.</p>

<sup>72</sup> Periódico mensual con 450,000 ediciones en el 2010. Dato contenido en el 4o. Informe de actividades 2010 de la Secretaría de Cultura, Elena Cepeda de León, Secretaria de Cultura del Distrito Federal, p. 110.

			<p>Llevando a cabo: las Jornadas de Divulgación del Patrimonio Cultural<sup>73</sup> que incluyen visitas a museos, recintos históricos y recorridos guiados por distintas zonas de la ciudad entre ellas de las delegaciones Cuauhtémoc, Coyoacán y Miguel Hidalgo, y se realizan a bordo de los Tranvías Culturales<sup>74</sup>; las Noches de Museos que pretenden hacer accesibles al público los recintos participantes que no puede recorrerse en su horario habitual; y, los Paseos Culturales en Tranvía que promueven el conocimiento y la sensibilización a la comunidad con respecto de la conservación del patrimonio;</p> <p>- Formulación del Catálogo de Patrimonio Cultural Tangible e Intangible del Distrito Federal, instrumento para el conocimiento, la difusión y preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Distrito Federal.</p>
<b>Comité Nacional Mexicano del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios</b>	Organismo de la UNESCO, de carácter no gubernamental y fines no lucrativos.	Reúne actualmente a más de 200 países a través de Comités Nacionales, agrupando personas e instituciones que trabajan en la conservación de	-Brindar asesoría a entes públicos y privados a través de convenios de diversos tipos. -Colaborar en las propuestas de Sitios y

<sup>73</sup> En el Artículo 4o. Numeral X, de la Ley de Fomento y Desarrollo Cultural del D.F., define al Patrimonio Cultural del Distrito Federal como "Las expresiones culturales producidas en el ámbito del Distrito Federal, que se consideren del interés colectivo de sus habitantes, adicionales a las contempladas en la competencia normativa de la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

XII. Patrimonio Cultural Tangible: Todo producto cultural, tanto individual como colectivo, que tiene un significado o valor excepcional para un grupo social determinado o para la sociedad en general y cuya característica es su expresión material."

<sup>74</sup> El cual tuvo en el 2010 37,195 asistentes.

(ICOMOS)		monumentos, conjuntos y sitios, de interés arqueológico, histórico o artístico.	<p>Monumentos para su ingreso en la Lista del Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO.</p> <p>-Participar y apoyar a Universidades en programas de formación profesional en su especialidad "Conservación del Patrimonio Cultural".</p> <p>-Apoyar proyectos y programas que involucren al Patrimonio Cultural, respaldados por estudios y análisis, imparciales y técnicamente válidos.</p>
<p><b>Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial A.C. (CMCPI A.C.)</b></p>	<p>Organismo colaborador del Instituto Nacional de Antropología e Historia en materia de Patrimonio Industrial, integrado por especialistas dedicados a la preservación de esta parte del Patrimonio Cultural mexicano</p>	<p>Tiene como objetivo emprender iniciativas que permitan evaluar, estudiar, defender y conservar todos aquellos bienes representativos del proceso de industrialización en México.</p>	<p>-Elaborar inventarios, estudios y gestiones pertinentes que permitan la conservación de todos aquellos restos del Patrimonio Industrial que aún existen a lo largo del territorio nacional.</p> <p>-Organizar encuentros académicos que promuevan el estudio de las disciplinas afines a la conservación del Patrimonio Industrial.</p> <p>-Fomentar la investigación mediante el Seminario de Historia de la Manufactura y la Industria en México y la gestión de apoyos que brinden fuentes alternas de financiamiento.</p> <p>-Organizar cursos en varios niveles y áreas relativos al Patrimonio Industrial, su administración, protección y conservación, así como en la disciplina que lo sustenta básicamente: la Arqueología Industrial.</p> <p>-Publicar periódicamente un boletín en el cual incluyen artículos y</p>

			actividades de interés sobre Patrimonio Industrial.
<b>Coalición de Socios Ferrocarrileros Jubilados Integrantes del Fideicomiso 5012-6, Impulsora de Derechos Nacionales e Internacionales. A.C</b> <sup>75</sup>	Asociación civil que tiene por objeto vigilar que se cumplan y respeten los derechos de los trabajadores ferrocarrileros jubilados.	Se hace referencia a dicha Coalición en relación a que parte de sus miembros conjuntamente con diversas personas ajenas a su agrupación, están llevando a cabo una importante labor de rescate, protección y difusión del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero.	-Rescate y reutilización de la Estación de Cuautla, Morelos y la puesta en marcha de la única locomotora de tracción a vapor FCI-279. -Organizar exposiciones, visitas guiadas y conferencias. -Realizar videos documentales sobre estaciones, servicios ferroviarios, funciones de máquinas de vapor, entre otros, y la realización de entrevistas a ferrocarrileros de la vieja guardia que trabajaron para los Ferrocarriles Nacionales de México hace casi un siglo. quienes relatan sus experiencias formando un archivo de historia oral en el que se rescata y difunde la memoria histórica y cultural de los ferrocarriles en nuestro país.

De todo lo anterior, se tiene como oportunidades las siguientes:

En forma general, en un inicio comentaremos la oportunidad principal de cada una de las instituciones públicas y privadas, para que posteriormente, se apliquen a cada una de las locomotoras, materia de esta investigación:

1. INAH: Promueve la Catalogación de Monumentos Históricos como Patrimonio Cultural

<sup>75</sup> Existen diversas Asociaciones Civiles o grupos de ferrocarrileros en toda la República Mexicana, que realizan acciones de investigación, preservación, protección, conservación y difusión del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero; sin embargo, no podemos abarcar todas porque nos extenderíamos tanto, que podríamos perder el sentido de esta tabla. Por tanto, se toma a este grupo como referente de aquellas que seguramente, realizan labores similares.

de la Nación en base a la Ley federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972.

2. Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero: Programa de Restauración de locomotoras de tracción a vapor.
3. Secretaría de Cultura del Distrito Federal: Catalogación de Patrimonio Cultural Tangible del Distrito Federal en base a la Ley de Fomento y Desarrollo Cultural del Distrito Federal.
4. ICOMOS, Mexicano, A.C: Asesoramiento relacionado a la preservación del Patrimonio Cultural.
5. Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial, A.C.: Gestión de conservación del Patrimonio Industrial.
6. Coalición de Socios Ferrocarrileros Jubilados Integrantes del Fideicomiso 5012-6, Impulsora de Derechos Nacionales e Internacionales. A.C.: Archivo de Historia Oral que difunde la memoria histórica del ferrocarril en México.

Para el caso de las locomotoras, se tienen las siguientes oportunidades:

1. Que las locomotoras de tracción a vapor TCC-3 y N de M-639 sean catalogadas por el INAH como Monumentos Históricos.
2. Que las ocho locomotoras sean catalogadas como Patrimonio Cultural por contener Valores Históricos, Artísticos, Simbólicos y de Uso y como Patrimonio Cultural Tangible por la Secretaría de Cultura del D.F. con fundamento en la Ley de Fomento y Desarrollo Cultural del Distrito Federal del 2003; con ello se les proporcionarían las acciones de protección, preservación y difusión pertinentes.
3. Poder utilizar los servicios de asesoría que otorga el Museo Nacional de los Ferrocarriles

Mexicanos, a través del Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero sobre investigación, catalogación, conservación, protección y difusión del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero.

4. Aprovechar el conocimiento de miembros del Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana, dispuestos a brindar los conocimientos sobre las máquinas de tracción a vapor para que éstas puedan ser protegidas a través de su conservación y restauración, y difundidas por su importancia histórico-cultural.

5. Coordinación de esfuerzos y apoyos de diversos comités, asociaciones o coaliciones a nivel nacional, interesados en el rescate, protección, conservación y difusión del Patrimonio Industrial, así como del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero<sup>76</sup>.

6. Promoción para la formulación de convenios o redes de participación que se orienten a rescatar, proteger, conservar y difundir a las ocho locomotoras de tracción a vapor en cada una de las instancias que las tienen bajo su resguardo o propiedad.

Finalmente, podemos decir que la aplicación de la técnica empresarial de planeación estratégica FODA permitió visualizar, entre otros: la situación que prevalece en relación con las ocho locomotoras de tracción a vapor que se localizan en la Ciudad de México; la problemática que tiene cada una de ellas en lo referente a su preservación, restauración y difusión; la falta de un documento formal que acredite su propiedad o resguardo; las instituciones que en su momento estuvieran en posibilidades de apoyar las acciones de conservación y difusión del Patrimonio Ferroviario; así como la necesidad de la integración y coordinación de todos los sectores que participan de alguna forma, en el contexto del

---

<sup>76</sup> Como el ICOMOS México, organismo de la UNESCO, como el Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial (CMCPI A.C.), organismo coadyuvante del INAH o, la Coalición de Socios Ferrocarrileros Jubilados Integrantes del Fideicomiso 5012-6, Impulsora de Derechos Nacionales e Internacionales. A.C.

Patrimonio Cultural Ferroviario y Ferrocarrilero. A partir de ello, podemos plantear una serie de propuestas encaminadas a la labor propia de la gestión del patrimonio-la protección, conservación y difusión del patrimonio-mismas que se detallarán y fundamentarán en el capítulo 4 de esta investigación.

## **Capítulo 4. Propuesta de acción para la protección y difusión de las ocho locomotoras de tracción a vapor ubicadas en el Distrito Federal**

A partir del análisis FODA, pudimos conocer que la principal debilidad que existe para la protección y difusión de las ocho locomotoras de tracción que se encuentran en el Distrito Federal, como Patrimonio Cultural, es que la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972, de acuerdo a su conceptualización y consideración temporal sobre monumentos históricos y artísticos, limita e impide que las locomotoras Necaxa-2, Necaxa-5, PEMEX-013, FCI-67, FNT-507y NdeM-3038 sean catalogadas y registradas como monumentos históricos y artísticos y, por tanto, no puedan ser restauradas, conservadas, protegidas y difundidas por el Instituto Nacional de Antropología e Historia y por el Instituto Nacional de Bellas Artes, respectivamente; además, que puedan ser consideradas como bienes nacionales o como Patrimonio Nacional por la Ley General de Bienes Nacionales por carecer de esa declaratoria.

Como fortaleza, se establece que de conformidad a lo dispuesto en la Ley de Fomento y Desarrollo Cultural del Distrito Federal como Patrimonio Cultural, las ocho locomotoras de tracción a vapor, pueden ser catalogadas como Patrimonio Cultural Tangible del Distrito Federal, ello en base a su definición normativa que los establece como: **“Los productos culturales, materiales o inmateriales, tangibles o intangibles que poseen un significado y un valor especial o excepcional para un grupo social determinado o para la sociedad en su conjunto, y por lo tanto forman parte fundamental de su identidad cultural”**.

Esta definición permite que las máquinas, como Patrimonio Cultural Tangible del Distrito Federal, puedan ser protegidas, conservadas y difundidas a través de los programas

que en ella se establezcan.

En ese contexto, se plantea una serie de propuestas estratégicas, que se fundamentan en una visión general de la Gestión Cultural relacionada a la investigación, conservación y difusión y que tendrán por objeto, establecer vínculos y convenios interinstitucionales que permitan que estas ocho locomotoras de tracción a vapor, sean reconocidas, puestas en valor, catalogadas, protegidas, conservadas y difundidas como Patrimonio Cultural. Cabe señalar que estas propuestas forman parte de un proyecto de gestión a realizarse en el corto y mediano plazo, por lo cual, no serán desarrolladas en este trabajo de investigación.

#### Propuesta 1: Proyecto de Catalogación y Registro.

Se conforma de dos acciones específicas, encaminadas a que las ocho locomotoras de tracción que se encuentran en el Distrito Federal sean consideradas Patrimonio Cultural, y por tanto, se aseguren las acciones de protección, conservación y difusión a su favor.

- Realización de un documento de petición de catalogación-integrado tanto por las instituciones y empresas resguardantes o propietarias de las locomotoras, como por las instituciones, organismos y asociaciones dedicados a la protección, conservación y difusión del Patrimonio Cultural, del Patrimonio Industrial y del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero- de las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en la Ciudad de México como Patrimonio Cultural Tangible ante la Secretaría de Cultura del Distrito Federal; integrado por el Libro basado en el Catálogo Histórico Patrimonial de estas locomotoras.

- Realización de un documento de petición de Registro ante el INAH, de las locomotoras de tracción a vapor TCC-3 y NdeM-639 como monumentos históricos; integrado por el Archivo Histórico Patrimonial de estas locomotoras localizado en el Libro basado en el

## Catálogo Histórico Patrimonial de las ocho locomotoras del D.F..

### Propuesta 2: Proyecto de Estrategia de Regulación de Propiedad.

Como se ha podido observar, la mayoría de estas ocho locomotoras no tienen, legalmente, un propietario y responsable que se preocupe y ocupe de las acciones para su protección, conservación y difusión. Por ello, es indispensable la ejecución de este Proyecto, que gestione la documentación necesaria para que las ocho locomotoras, regularicen su propiedad, y, de este modo se reconozcan los propietarios y se designen los responsables de su debida protección y difusión.

### Propuesta 3: Proyecto de Libro basado en el Catálogo Histórico Patrimonial

El Catálogo de las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal-trabajo en el cual colaboré para su integración, a partir del archivo del Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero del Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos-pretende ser la base de un documento histórico patrimonial que ponga en valor estas locomotoras como Patrimonio Cultural. Se conforma de datos técnicos, históricos y culturales basados en diversos documentos y archivos que permitirán conocerlas en un sentido amplio; también, contiene un registro fotográfico que detalla su estado de conservación, así como las inscripciones que se localizan en algunas de las piezas que las componen.

Las finalidades de este documento se orientan a que cada institución o empresa, propietaria o resguardante:

1. Conozca el valor patrimonial de las locomotoras que tiene y se concientice sobre la necesidad de protegerlas, conservarlas y difundirlas.
2. Tenga en propiedad un archivo histórico patrimonial de las locomotoras, el cual sea de

acceso a investigadores, académicos, estudiantes y público general, cuyas aportaciones sirvan para enriquecerlos y el intercambio de información. Por lo anterior, este Libro Catálogo actuará como fuente de conocimiento y herramienta que fomente la investigación, catalogación, registro y en consecuencia, se generen programas y proyectos encaminados a la protección y difusión de estas ocho locomotoras como parte del Patrimonio Cultural.

#### Propuesta 4: Proyecto de Convenios Interinstitucionales

A partir del análisis FODA que nos permitió conocer las necesidades de cada institución o empresa resguardante o propietaria de las ocho locomotoras, y, de la revisión de la definición, objetivos, actividades y programas de las instituciones gubernamentales, organismos públicos o privados y de las asociaciones civiles con las cuales se podrían establecer convenios de participación que conlleven acciones concretas para la óptima puesta en valor, protección y difusión, de las locomotoras de tracción a vapor como Patrimonio Cultural; se realiza una tabla donde se señala qué puede aportar cada institución y qué beneficios puede obtener:

Institución relacionada con el Patrimonio Ferrocarrilero	Aportes	Beneficios
<b>Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero del MNFM</b>	<p>* <b>Relacionados con la Investigación:</b>                      -Coadyuvar para la catalogación ante el INAH de las locomotoras TCC-3 y NdeM-639 como monumentos históricos.                      -Este Centro podría ampliar el archivo histórico patrimonial del Libro Catálogo de las ocho locomotoras de tracción a vapor del D.F.</p> <p>* <b>Relacionados con la conservación:</b>                      -Asesorar los trabajos de restauración, pues cuenta con expertos en locomotoras de tracción a vapor.</p>	<p>-Incrementar su Archivo Histórico sobre locomotoras de tracción a vapor, correspondiente a las que se encuentran en el Distrito Federal.                      -Tener las condiciones y los espacios disponibles en las instituciones gubernamentales o empresas resguardantes o propietarias de las locomotoras, para continuar con su investigación.                      -Sumar acciones a favor del Centro y su Departamento de Restauración sobre la intervención para la protección y conservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero.</p>

	<p><b>* Relacionados con la difusión:</b>          -Difundir en sus publicaciones la importancia de las locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal, como Patrimonio Cultural.</p> <p>-Organizar exposiciones museográficas en los lugares donde se encuentran las locomotoras con parte del acervo del Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos.</p>	<p>-Realizar exposiciones y conferencias itinerantes en los lugares en donde se encuentran las locomotoras de tracción a vapor del Distrito Federal para difundir tanto su labor como institución y el acervo con el que cuentan, como para crear nuevos vínculos con otras instituciones, asociaciones o grupos dedicados a la investigación, protección, preservación, conservación y difusión del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero, que pudieran aportar información, conocimientos o servicios al propio Centro.</p>
Instituto Nacional de Antropología e Historia	<p><b>* Relacionados con la Investigación:</b>          -Registrar a las locomotoras de tracción a vapor TCC-3 y NdeM-639 como monumentos históricos.</p> <p><b>* Relacionados con la conservación:</b>          -Asesorar los trabajos de restauración y conservación de las locomotoras TCC-3 y NdeM-639.</p> <p><b>* Relacionados con la difusión:</b>          -Llevar a cabo acciones y programas de difusión para las locomotoras TCC-3 y NdeM-639 que las difundan como Monumentos Históricos resaltando sus valores históricos, artísticos, símbolos y de uso que las caracterizan como parte del Patrimonio Cultural.</p>	<p>-Incrementar su registro de monumentos históricos.</p> <p>-Destacar su labor en la protección, restauración, conservación y difusión de monumentos artísticos, particularmente, de las locomotoras TCC-3 y NdeM-639.</p>
Secretaría de Cultura del Distrito Federal	<p><b>* Relacionados con la investigación:</b>          Tiene programas orientados a fortalecer el conocimiento de la historia a través de la investigación como:          -El Libro Catálogo de Patrimonio Cultural Tangible e Intangible del Distrito Federal. en el cual, existe la posibilidad de que las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal,</p>	<p>-Fortalecer a la Secretaría de Cultura del D.F., como promotor de la protección, conservación y difusión del Patrimonio Cultural de los mexicanos.</p> <p>-Incrementar, promover y difundir el Patrimonio Cultural del Distrito Federal.</p> <p>-Formación de Programas de éxito por la participación y el reconocimiento ciudadano.</p> <p>-Lograr vínculos permanentes entre</p>

sean catalogadas como Patrimonio Cultural Tangible, según lo establecido por la Ley de Fomento y Desarrollo Cultural.

-Con la participación de *Grupos Vecinales* que contribuyen en la elaboración del Catálogo de Patrimonio Tangible del D.F., se podría organizar un Encuentro de Asociaciones o grupos Ferrocarrileros que contribuyan al enriquecimiento del Catálogo tanto de las locomotoras del D.F., como de toda la República.

-El Archivo Histórico del D.F. "Carlos de Sigüenza y Góngora" que tiene la responsabilidad de conservar, valorar, organizar, describir y difundir el patrimonio documental de la Ciudad de México, donde podría resguardarse el Libro Catálogo Histórico Patrimonial de las locomotoras del D.F.

**\* Relacionados con la conservación:**

Tiene Programas dedicados a promover el conocimiento y la sensibilización a la comunidad con respecto de la conservación del patrimonio, valoración y promoción a través de:

-El Programa Histórico, Artístico y Cultural en el que se llevan a cabo las Jornadas de Divulgación del Patrimonio Cultural, Noches de Museos y de Paseos Culturales en Tranvía, donde se busca el reconocimiento del valor patrimonial de la Ciudad de México entre sus habitantes y visitantes, posibilitando su apropiación y la participación de la ciudadanía en su conservación y protección. Promueve no solo el conocimiento de la riqueza monumental y arquitectónica de la ciudad, sino que busca el reconocimiento de la historia viva de los pobladores a través de las tradiciones, mitos, leyendas y costumbres. En estos, se podrían incluir a las instituciones en donde se encuentran algunas locomotoras

	<p>de tracción a vapor del D.F.</p> <p><b>*Relacionados con la difusión:</b></p> <p>-Cuenta con programas cívicos conmemorativos y se organizan a partir de fechas importantes de la historia de la ciudad y del país e incluyen la presentación y difusión de diversas manifestaciones artísticas y culturales relativas al suceso que se conmemora.</p> <p>-Cuenta con un <i>Consejo Vecinal para la Conservación</i> del Patrimonio, con la intención de integrar a la comunidad, de manera voluntaria, a la difusión y el resguardo del patrimonio de la ciudad</p> <p>-Cuenta con un Programa de Publicaciones en el cual se puede publicar el Libro Catálogo Histórico Patrimonial de las ocho locomotoras de tracción a vapor.</p>	
ICOMOS Mexicano, A.C.	<p><b>*Relacionados con la investigación y conservación:</b></p> <p>-Brindar asesoría a entes públicos y privados a través de convenios de diversos tipos.</p> <p>-Apoyar proyectos y programas que involucren al Patrimonio Cultural, respaldados por estudios y análisis, imparciales y técnicamente válidos para la conservación y restauración de las ocho locomotoras de tracción a vapor del D.F.</p> <p><b>*Relacionados con la difusión:</b></p> <p>-Difusión de las actividades que realizan las diferentes instituciones o empresas para la protección y difusión de estas locomotoras y de su importancia histórica-cultural en las diferentes publicaciones del ICOMOS México, A.C.</p>	-Creación de vínculos interinstitucionales que generen la participación y realización de acciones permanentes para la protección, restauración, conservación y difusión del Patrimonio Cultural.
Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial, A.C.	<p><b>Relacionados a la investigación:</b></p> <p>-Impartición de cursos que sensibilicen a los propietarios o resguardantes de las locomotoras, sobre la importancia del Patrimonio Industrial y la necesidad de su protección y difusión.</p> <p>-Organización de encuentros académicos que promuevan el</p>	-Alcanzar los objetivos rectores de la organización: "Emprender iniciativas que permitan evaluar, estudiar, defender y conservar todos aquellos bienes representativos del proceso de industrialización en México" (CMCPI, A.C.). Ello, a través de los vínculos interinstitucionales que generen acciones concretas y permanentes para

	<p>estudio de las disciplinas afines a la conservación del Patrimonio Industrial. En este sentido, se podría incluir la participación de los propietarios o resguardantes de las locomotoras en los diferentes encuentros que organizan, con el fin de: dar a conocer la historia de sus locomotoras, los proyectos y programas que llevan a cabo para su protección, conservación y difusión; y, fomentar el interés y participación en su investigación y en el financiamiento de dichas actividades.</p> <p>-Fomento a la investigación mediante el Seminario de Historia de la Manufactura y la Industria en México y la gestión de apoyos que brinden fuentes alternas de financiamiento.</p> <p><b>*Relacionados con la conservación:</b></p> <p>-Impartición de cursos que sensibilicen a los propietarios o resguardantes de las locomotoras, sobre la importancia del Patrimonio Industrial y la necesidad de su protección y difusión.</p> <p>-Asesoramiento de proyectos y programas que conlleven a la óptima protección y conservación de las máquinas.</p> <p>-Elaboración de inventarios, estudios, y gestiones pertinentes que permitan la conservación de todos aquellos restos del Patrimonio Industrial que aún existen a lo largo del territorio nacional.</p> <p><b>*Relacionados con la difusión:</b></p> <p>Publicación periódica de un boletín en el cual incluyen artículos y actividades de interés sobre Patrimonio Industrial.</p>	<p>la protección, restauración, conservación y difusión del Patrimonio Industrial.</p>
<p><b>Coalición de Socios Ferrocarrileros Jubilados Integrantes del Fideicomiso 5012-6, Impulsora de Derechos Nacionales e Internacionales. A.C</b></p>	<p><b>*Relacionados con la investigación:</b></p> <p>Este grupo cuenta con expertos en el tema ferrocarrilero, ingenieros, maquinistas y personal de estación que conocen a profundidad, desde datos técnicos e históricos de las máquinas de tracción a vapor, diesel</p>	<p>-Establecer relaciones, colaboraciones y convenios con las instituciones dedicadas a la educación, investigación, protección, conservación y difusión del Patrimonio Cultural, del Patrimonio Industrial o del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero, para realizar su propia labor y contribuir en estas acciones.</p>

	<p>y diesel-eléctricas, hasta la forma en que se operan, restauran y conservan; las rutas; las compañías que las construyeron y a las que dieron servicio.</p> <p>-Cuentan con un importante archivo documental y acervo cultural relacionado a los ferrocarriles.</p> <p>-La filmación de videos documentales sobre estaciones, servicios ferroviarios, funciones de máquinas de vapor, entre otros, y la realización de entrevistas a ferrocarrileros de la vieja guardia que trabajaron para los Ferrocarriles Nacionales de México hace casi un siglo, quienes relatan sus experiencias forman un archivo de historia oral en el que se rescata la memoria histórica y cultural de los ferrocarriles en nuestro país.</p> <p><b>*Relacionados con la conservación y difusión:</b> El gran aporte de este grupo, reside en la preservación de vivencias y experiencias, las cuales difunden en forma oral al público en general, despertando el interés por conocer la información referente al Patrimonio Cultural Ferrocarrilero, ello, a través de exposiciones, conferencias y visitas guiadas que han realizado en diferentes lugares.<sup>77</sup></p>	<p>-Que sea reconocida su labor como Asociación de rescatar, preservar y difundir el Patrimonio Cultural Ferrocarrilero y ser considerados para realizarlas.</p>
<p><b>Museo Tecnológico de la CFE</b></p>	<p><b>*Relacionados con la investigación:</b> -Cuenta con un archivo histórico en el cual se puede acrecentar la información del Archivo Histórico Patrimonial de las locomotoras Necaxa-2, Necaxa-5 y NdeM-3038, contenidos en el Libro Catálogo de Histórico Patrimonial de las ocho locomotoras de tracción a vapor del D.F. -Cuenta con un patrimonio mueble conformado por locomotoras de tracción a vapor, diesel y diesel</p>	<p>-Catalogación de las locomotoras Necaxa-2, Necaxa-5 y NdeM-3038 como Patrimonio Cultural Tangible del Distrito Federal por la Ley de Fomento y Desarrollo Cultural del D.F. -Que las locomotoras que tiene en resguardo, sean restauradas y conservadas por expertos, asegurando con ello este patrimonio. -Incrementar su archivo histórico relacionado a las locomotoras de tracción a vapor, diesel-eléctricas y eléctricas que tiene bajo resguardo. -Contar con el Libro Catálogo Histórico</p>

<sup>77</sup> Como es el caso de su participación y colaboración con el Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad en la exposición y visita guiada realizada en el Tren Presidencial "El Olivo" en el mes de mayo de 2011.

	<p>eléctricas, carros de pasajeros, Tren Presidencial "El Olivo" y una réplica de la Estación "Otumba".</p> <p><b>*Relacionados con la conservación:</b> -En virtud de tener en exhibición un parque de seis locomotoras, ha venido desarrollando una labor especializada de mantenimiento, toda vez que por condiciones de las mismas, no han sido necesarias las labores de restauración.</p> <p><b>*Relacionados con la difusión:</b> -Realiza exposiciones y visitas guiadas en donde resalta la importancia histórico-cultural de las locomotoras y del Patrimonio Ferroviario. -Tiene recursos materiales, humanos y financieros, para desarrollar actividades encaminadas a la difusión del Patrimonio Cultural Ferroviario.</p>	<p>Patrimonial de las locomotoras Necaxa-2, Necaxa-5 y NdeM-3038 para conocer la importancia histórica, artística y cultural de estas máquinas y que forme parte de su archivo.</p> <p>-Que las locomotoras que tiene en resguardo (en especial la Necaxa-2, Necaxa-5 y NdeM-3038), sean restauradas y conservadas por expertos, asegurando con ello este patrimonio.</p> <p>-Realización de Encuentros y exposiciones en el Museo, que generen el estudio, investigación y el conocimiento del Patrimonio Industrial, del Patrimonio Ferroviario y del Patrimonio Cultural, el cual responde al propio patrimonio del MUTEC.</p>
PEMEX	<p><b>*Relacionados con la investigación:</b> -Cuenta con una Hemeroteca y Biblioteca en la Torre de PEMEX, en donde se puede obtener información para incrementar el Archivo histórico patrimonial de la locomotora PEMEX-013.</p> <p><b>*Relacionados con la difusión:</b> -Dadas las condiciones de seguridad de las instalaciones de PEMEX, no es posible su difusión al público en general; por ello sería conveniente, estudiar la posibilidad de su traslado a otro lugar, ya sea, de otra institución, o del propio PEMEX.</p>	<p>-Catalogación de la locomotora PEMEX-013 como Patrimonio Cultural Tangible del Distrito Federal.</p> <p>-Que la locomotora PEMEX-013 sea restaurada y conservada por expertos en el tema.</p> <p>-Contar con un Archivo histórico como el Libro Catálogo Histórico Patrimonial de las ocho locomotoras de tracción a vapor del D.F., en el cual podrá conocer la importancia histórica, tecnológica, cultural y social de la locomotora PEMEX-013 que tiene bajo propiedad y difundirla en base a ello.</p> <p>-Incrementar el acervo documental de su Hemeroteca y Biblioteca con dicho Catálogo.</p> <p>-Que la locomotora cuente con acciones de difusión que permitan hacer extensivo su conocimiento e importancia.</p>
Antigua Estación de Trenes Buenavista	<p><b>*Relacionados a la investigación:</b> -Cuenta con un Archivo Histórico en el que se puede obtener información relacionada a los ferrocarriles mexicanos, a la locomotora TCC-3 y a la Antigua Estación de Trenes</p>	<p>-Que la locomotora TCC-3 sea registrada ante el INAH como monumento histórico y cuente con las acciones de protección y difusión adecuadas para dar a conocer su importancia como Patrimonio Cultural.</p>

	<p>Buenavista.</p> <p><b>*Relacionados a la conservación:</b>  -Tiene vínculo con el INAH, pues esta locomotora ha sido restaurada por estos expertos, por lo que podría guiar al Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana para obtener que la locomotora NdeM-639, sea restaurada por este organismo público.</p> <p><b>*Relacionados a la difusión:</b>  -Tiene espacios para realizar exposiciones.</p>	<p>-Incrementar su archivo histórico con el Libro Catálogo de locomotoras de tracción a vapor del D.F.</p> <p>-Atraer al público, por medio de diversas acciones de difusión a la locomotora TCC-3, para aumentar la afluencia, tanto para el uso de los Ferrocarriles Suburbanos, como para el "Forum Buenavista" que alberga esta estación.</p>
<p>Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana</p>	<p><b>*Relacionados a la investigación:</b>  -Tiene un gran archivo documental y fotográfico que aportaría información muy importante para el Libro Catálogo Histórico Patrimonial de las ocho locomotoras de tracción a vapor del D.F. y, del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero.</p> <p>-Tiene un gran acervo patrimonial localizado en el Museo "Victor Flores", el cual fue abierto al público por los trabajadores ferrocarrileros, en el cual es posible conocer, parte de la historia de los Ferrocarriles en México.</p> <p>-Los ferrocarrileros son portadores de conocimientos históricos, culturales, económicos y sociales, relacionados con los ferrocarriles, por lo cual pueden contribuir para la investigación de las locomotoras de tracción a vapor tanto del D.F. como de toda la República Mexicana.</p> <p><b>*Relacionados a la conservación:</b>  -Los ex-trabajadores ferrocarrileros pertenecientes a este Sindicato, cuentan con la capacidad y los conocimientos aptos para restaurar y conservar tanto las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal, como las diesel- eléctricas y las eléctricas que se encuentran en todo México.</p> <p><b>*Relacionados a la difusión:</b>  -Cuentan con publicaciones</p>	<p>-Registro ante el INAH de la locomotora NdeM-639 como monumento histórico.</p> <p>-Contar con las acciones pertinentes de protección, restauración, conservación y difusión que por derecho le corresponden.</p> <p>-Que se reconozca la importancia y relevancia sobre la participación activa de los ferrocarrileros para el estudio, rescate, protección, conservación y difusión del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero.</p>

Museo de Ferrocarrileros	los	<p>referentes a la actividad del Sindicato, donde podría llevarse a cabo la difusión sobre la importancia de la locomotora NdeM-639 que tiene bajo propiedad.</p> <p>-Su Museo y Teatro Ferrocarrilero, puede servir como medio para difundir la importancia de la locomotora NdeM-639 y del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero en general.</p> <p><b>* Relación con la investigación:</b>          Cuenta con programas que permiten la investigación, documentación y divulgación de la historia del gremio ferrocarrilero y de los ferrocarriles mexicanos.</p> <p>-El director del museo es un Ex-ferrocarrilero que se caracteriza por su lucha en el gremio ferrocarrilero, por lo que puede aportar sus conocimientos en relación al tema del ferrocarril, sobre la industria, la historia y la cultura ferrocarrilera.</p> <p><b>* Relacionados con la conservación:</b>          Existe una preocupación latente y ocupación por la conservación de las locomotoras de tracción a vapor FCI-67 y FNT-507, que se localizan en este Museo.</p> <p><b>* Relacionados con la difusión:</b>          A través de las actividades culturales que se ofrecen, difunde la cultura nacional, reforzando la propia identidad.</p>	<p>-Catalogación de las locomotoras FCI-67 y FNT-507 como Patrimonio Cultural Tangible del Distrito Federal.</p> <p>-Incrementar la información del archivo histórico patrimonial de las locomotoras FCI-67 y FNT-507.</p> <p>-Que se les realicen a estas locomotoras acciones de investigación, protección, restauración, conservación y difusión.</p>
--------------------------	-----	---	--

Derivado de todo lo anterior, se deja establecida la necesidad de llevar a cabo, en el corto plazo, las propuestas que han sido plasmadas en el desarrollo de este capítulo, con lo cual, se subsanaría las grandes limitantes que han venido afectando y pueden deteriorar en un futuro las condiciones de protección y difusión de las ocho locomotoras en cuestión.

## Reflexiones finales

El desarrollo del trabajo, permitió:

1. Reconocer los valores históricos, artísticos, simbólico y de uso que tiene en conjunto y cada una de ellas, las locomotoras de tracción a vapor que se encuentran ubicadas en el Distrito Federal.
3. La necesidad de que todo Patrimonio Cultural, no sólo las locomotoras de tracción a vapor, sea reconocido por el pueblo mexicano a fin de que con base en sus legados histórico y artístico, contribuya a que las generaciones actual y futura, construyan una Nación en la que impere la igualdad, justicia y equidad.
4. Evidenciar la existencia de limitantes normativas (Ley Federal sobre Monumentos y zonas arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972) que evitan que las locomotoras de tracción a vapor sean consideradas como Monumentos Históricos y, en consecuencia, como Patrimonio Cultural a pesar de contener valores de gran importancia para nuestro país.  
Estas limitantes, impiden su debida protección, conservación y difusión.
5. Valorar las leyes locales que tienen como punto de partida un concepto más amplio, el de Patrimonio, a comparación de la Ley Federal que habla de Monumento.
6. Evaluar, a partir del FODA, la participación de diversas empresas e instituciones gubernamentales en actividades de conservación (mantenimiento y restauración), resguardo y difusión del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero, los aspectos negativos y positivos que imposibilitan y posibilitan, respectivamente, la ejecución de estas actividades y los entornos que las condicionan.
7. Proponer diversas estrategias de gestión cultural relacionadas a la investigación, conservación y difusión (como convenios entre propietarios o resguardantes e instituciones

gubernamentales) que permitan que las máquinas de tracción a vapor puedan ser consideradas patrimonio cultural y por ende

8. Asegurar el debido mantenimiento, protección y difusión

9. Para ello se proponen acciones como:

A) Proyecto de Registro y Catalogación, el cual tiene como prioridad:

Considerar a las ocho locomotoras de tracción a vapor que se encuentran en el Distrito Federal, de forma oficial (por el INAH y la Secretaría de Cultura del Distrito Federal) como Patrimonio Cultural. Y a partir de ello, asegurar acciones de protección, conservación y difusión para estas. Para esto, es necesario realizar un documento de petición de Catalogación integrado por los propietarios o resguardantes de las locomotoras y por las instituciones, organismos o asociaciones dedicados a ello. Esta acción se compone de la siguiente manera:

- **Registro de Monumentos Históricos ante el INAH:**

Locomotoras de tracción a vapor TCC-3 y NdeM-639

- **Registro de Patrimonio Cultural Tangible ante la Secretaría de Cultura del Distrito Federal:**

Locomotoras de tracción a vapor Necaxa-2, TCC-3, Necaxa-5, Pemex-013, FCI-67, FNT-507, NdeM-639 y NdeM-3038.

Todo ello con fundamento en el Archivo Histórico Patrimonial que forma parte del Libro basado en el Catálogo Histórico Patrimonial de las ocho locomotoras citadas.

B) Proyecto de Estrategia de Regulación de Propiedad.

Debido a que la mayoría de las ocho locomotoras no cuenta con la documentación oficial que avale su propiedad o resguardo, no existe un responsable de su

protección, conservación y difusión. Por ello se requiere gestionar la documentación necesaria para su regulación y así, reconocer propietarios y responsables de ello.

#### C) Proyecto de Libro basado en el Catálogo Histórico Patrimonial

Con la realización del Libro Catálogo de las ocho locomotoras de tracción a vapor del Distrito Federal, como documento histórico patrimonial, se pondrá en valor a estas como Patrimonio Cultural ya que permitirá conocerlas y reconocerlas a partir de su valor histórico, artístico, simbólico y de uso. Así sus propietarios o resguardantes al tener este documento como parte de su archivo histórico patrimonial, tomarán conciencia sobre la necesidad de su protección, conservación y difusión, el cual podrá ser de acceso tanto para investigadores como para académicos, estudiantes y público en general. Siendo así una fuente de conocimiento y herramienta que fomente la investigación, catalogación, registro y, que se generen programas y proyectos encaminados su protección y difusión como parte del Patrimonio Cultural.

#### D) Proyecto de Convenios Interinstitucionales

Se llevó a cabo un cuadro en el que se determinan los posibles convenios de participación que los resguardantes o propietarios pueden establecer con las instituciones públicas, organismos públicos y privados y las asociaciones civiles. Esto, con la finalidad de determinar acciones concretas que nos conlleven a la óptima puesta en valor, protección y difusión de las ocho locomotoras. Para ello se señalan sus posibles aportes relacionados con la investigación, conservación y difusión y, los beneficios que estas obtendrían de realizarlas.

5. Y apuntar a un programa integral de Gestión Cultural –como lo señala Becerril

(2003:pp) en su definición de la Gestión del Patrimonio-, en el cual a través de una "serie de estrategias de intervención que, sirviéndose de las nuevas técnicas de planificación y de una adecuada administración de recursos patrimoniales, humanos y económicos, (se tenga como objetivo primordial) conseguir el desarrollo de la conservación, investigación, difusión y disfrute de dicho patrimonio." En este sentido, se realizaron las estrategias y acciones puntuales en cada institución e institucional (Génesis), maximizando recursos para ello.

## Bibliografía

3. Álvarez Areces, Miguel Ángel, *Arqueología Industrial, Patrimonio y Turismo Cultural*, México, Gijón, Incuna, Asociación de Arqueología Industrial, 2001.
4. Alzati, Servando A.  
*Historia de la mexicanización de los Ferrocarriles Nacionales de México*, México, 337 p., 1946.  
*La locomotora en México*, México, Antigua Imprenta de Murguía, 305 p., 1923.
5. Amorós, Roberto, *Comentarios sobre la reconstrucción de los Ferrocarriles Nacionales de México 1953-1958*, México, FNM, pp. 122-124, 1958.
6. Ballart, Josep y Jordi Juan i Tresserras, *Gestión del Patrimonio Cultural*, Barcelona, Ariel, 2001 y Ed. Cal. Patrimonio, pp. 11-79, 2005.
7. Baudrillard, Jean, *El sistema de los objetos*, México, Siglo XXI, 1994.
8. Baz, Gustavo y Gallo, E.L., *Historia del Ferrocarril Mexicano*, México, Cosmos, 296 p., 1975.
9. Becerril Miró, José Ernesto, *El derecho del patrimonio histórico-artístico en México*, México, Porrúa, pp. 3-40, 2003.
10. Best M., Gerald, *Mexican Narrow Gauge*, E.U.A., Ed. Howell-North Books, pags. 83, 85,169, S/A.
11. Bodei, Remo, *Dialéctica, contradicción y desarrollo en lo moderno*", en Pappé, Silvia y Martha Rivero, "Modernidad-Posmodernidad. Una discusión", México, UAM-Azcapotzalco, pp. 19-39, 1993.
12. Carozzi, Gigliola, *La Arqueología Industrial*, México, Universidad Iberoamericana, 1991.

13. Casanelles i Rahola, Eusebi, *La legislación española en torno al patrimonio industrial* en Memoria del 2o. Encuentro Nacional para la conservación del Patrimonio Industrial. El Patrimonio Industrial Mexicano frente al nuevo milenio y la experiencia Latinoamericana, México, CONACULTA, CNFM, CUA, UAP, CMCPI, 519 p., 2002.
14. *Catálogo de compras*, México, FNM, V p., 1957.
15. Cepeda de León, Elena, *4o. Informe de actividades 2010*, México, Secretaría de Cultura del Distrito Federal, 2010.
16. Congreso. Cámara de Senadores, LVI Legislatura, *Concesión de la actividad ferroviaria*, IIL, México, 1996.
17. Cortez Papi, Claude, *La revolución de los ferrocarriles y el transporte intermodal en América del Norte*, México, SCT, 1995.
18. Díaz-Berrio Fernández, Salvador, *Protección de patrimonio cultural urbano*, México, INAH, 263 p., 1986.
19. *Encuentro Nacional para la Conservación del Patrimonio Industrial Mexicano frente al nuevo milenio y la experiencia Latinoamericana*, México, 519 p., 2002.
20. Espinosa Martínez, Gómez Pérez, Licon Valencia, Sánchez Hernández y Ventura Rodríguez, *La protección legal del patrimonio cultural de la industria mexicana* (Ponencia), México, CMCPI, A.C., 2010.
21. Ficker, Sandra y Priscila Connolly, *Ferrocarriles y obras públicas*, México, Instituto Mora, Colegio de Michoacán, C. M., IIH-UNAM, 198 p., 1999.
22. Ficker, Sandra, *Ferrocarriles y vida económica en México, 1850-1950: El surgimiento tardío al decaimiento precoz*, Edo. de México, El Colegio Mexiquense, UAM, FNM., 1996.
23. Florescano, Enrique, *La historia y el historiador*, México, FCE, 74 p., 1997.

*Patrimonio Nacional de México*, México, CNCA, FCE, 326 p., 1997.

24. Garma Franco, Francisco, *Railroads in México*, Sundance, Denver, Tomo I y tomo II, 1988 y 1995.
25. Gerald M., Best, *Mexican Narrow Gauge*, E.U.A., Ed. Howell-North Books, S/A.
26. Gómez Pérez, Jorge Ramón  
*Cédulas de Registro de bienes muebles con valor histórico cultural*, México, MNFM-CNPPCF, 2001.  
*Las locomotoras del Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos (Catálogo)*, México, CONACULTA-MNFM. (Tesis de licenciatura), 2001.  
*Arqueología ferroviaria en México*, VI Encuentro Nacional de Investigadores del Ferrocarril, 6, 7 y 8 de noviembre, Jalapa, 2002.  
*Glosario Términos ferroviarios*, México, CONACULTA-MNFM-CNPPCF, 2008.
27. Gómez Z., Luis, *Sucesos y remembranzas*, México, SECAPSA, 1979.
28. González Roa, Fernando, *El problema ferrocarrilero y la compañía Ferrocarriles Nacionales de México 1883-1936*, México, FNM, 1994.
29. Gordon Childe, Vere, *Reconstruyendo el pasado*, México, UNAM, 1958.
30. Guagnelli Núñez, Aldo Armando, *El Patrimonio Industrial y su regulación jurídica*, México, CMCPI, A.C., S/A.
31. Hernández, Hernández, Francisca, *El patrimonio cultural: la memoria recuperada*, España, Trea, 458 p., 2002.
32. Hernández i Martí, Gil-Manuel, et. al, *La memoria construida: patrimonio cultural y modernidad*, Valencia, 300 p., 2005.
33. Ibarrola, J. Ramón de, *Los discursos de apertura de las cámaras y la cuestión de*

- ferrocarriles*, México, Imprenta de Francisco Díaz de León, 1978.
34. *Informe de labores 1989-1994*, México, FNM, 95 p., 1994.
  35. Leyva Piña, Marco Antonio, *Poder y dominación en Ferrocarriles Nacionales de México 1970-1988*, México, UCV, 243 p., 1995.
  36. *Los Ferrocarriles Mexicanos en el siglo XXI, Proyectos y Perspectivas* en V Encuentro Nacional de Investigadores de los Ferrocarriles, Puebla, SCT, Noviembre, 2000.
  37. Márquez, Teresa y Gómez, Jorge, *Arqueología de los ferrocarriles mexicanos: nuevos puntos de vista, nuevos hallazgos, nuevas conclusiones*, Ponencia para el 2º Congreso Nacional de Historia Económica de México "La historia económica hoy, entre la economía y la historia", México, 2002.
  38. Marramao, Giacomo, *Modernidad y experiencia del tiempo* en Pappe, Silvia y Martha Rivero, "Modernidad-Posmodernidad. Una discusión", México, UAM-Azcapotzalco, pp. 61-91, 1993.
  39. Márquez G., Manuel Armando, *Compendio Histórico de las luchas Ferrocarrileras*, México, Democracia Sindical, 381 p., 1995.
  40. *Memoria de la Construcción del Ferrocarril*, México, SOP, Dirección General de Telégrafos, 246 p., 1963.
  41. Méndez, Santiago, *Algunas ideas sobre ferrocarriles de vía angosta*, México, Díaz de León y White, 1873.
  42. Mendoza, Moisés, *La transformación de Ferrocarriles Nacionales de México*, México, (S.E.), 128 p., 1946.
  43. Morin, Edgar,... et al, *Educación en la era planetaria*, Barcelona, Gedisa, pp. 77-117, 2003.
  44. Niccolai, Sergio y Humberto Morales, *La cultura Industrial Mexicana*, Primer Encuentro

- Nacional de Arqueología Industrial”, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 462 p., 2003.
45. Novelo, Victoria, *El pasado industrial mexicano, una herencia desatendida*, en Memorias del Simposio: Patrimonio, Museo y participación social, Bonfil, Ramón, García, Nestor, et. Al, México, Colección Científica, INAH, 170 p., 1993.
46. Ortiz Hernán, Sergio  
*Los ferrocarriles de México. Una visión social y económica*, México, FNM, 422 p., 1970.  
*Los ferrocarriles de México*, México, SCT, 277 p., 1974.  
*De las Estaciones*, México, SCT, FNM, MNFM, 1995.
47. Padilla Soto, Jesús, *A Ferrocarriles Nacionales se los llevó el tren*, México, 1998.
48. Pappé, Silvia, *Debates en torno a la modernidad*, México, UAM-Azcapotzalco, pp. 28-35, 2001.
49. Rifian Lizana, Dolores, *Políticas de concesión vial: análisis de las Experiencias de Chile, Colombia y Perú*, Chile, ILPES, 2002.
50. Tamames, Ramón, *Diccionario de Economía*, México, Alianza Editorial, 1968.
51. Tamayo, Jorge L., *Revista de economía*, México, 46 p., 1948.
52. Trias, Eugenio y Rafael Argurol, *La crisis de Occidente*, México, pp. 33-45 y 109-118, 1993.
53. Uribe Gómez, José Candelario, *El Régimen jurídico de la concesión en México: Guía básica del curso*, México, Instituto de Desarrollo Técnico de las Empresas Públicas, 121 p., 1995.
54. Vidargas, Francisci E., *La sociedad civil frente al patrimonio cultural*, México, UNAM, IIE, 147 p., 1997.

55. Villafuerte, Carlos, *Ferrocarriles*, México, FCE y social de México, 281 p., 1959.
56. Yanes Rizo, Emma,  
*Catálogo del Material Rodante*, Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, México, CONACULTA, 1992.  
*Los días del Vapor*, México, CONACULTA- MNFM, 1994.
57. Zafra, Gil, *Planificación estratégica: Método DAFO*, *Apuntes de clase del Master en Investigación, Gestión y desarrollo Local*, Madrid, Universidad Complutense, 1999.

### Archivo General de la Nación

- **Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas**

- 221/1 –1 Contrato con el Licenciado Emilio Pardo para su construcción, 1899-1901.
- 221/1 –1 Contrato con el Licenciado Emilio Pardo para su construcción, 1899-1901
- 43/9-1 *Terminación de tramos y órdenes de pago.*

### Leyes

- a. *Ley de ferrocarriles*, Tipografía de la dirección General de Telégrafos, México, 1899, 65 p.
- b. *Ley, decreto y escritura relativos a la constitución de la Compañía: Estatutos*, American Book and Printing Co., México, 1908, 68 p.
- c. *Ley sobre ferrocarriles*, México, SCOP, 1910.
- d. *Ley sobre Conservación de Monumentos Históricos y Artísticos y Bellezas Naturales*, México, 1914.

- e. *Ley sobre Conservación de monumentos, edificios, templos y objetos históricos o artísticos de 1916.*
- f. *Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos, México, 1917.*
- g. *Leyes, decretos, et. Ley de los Ferrocarriles, SCOP, México, 1926, 34 p.*
- h. *Ley sobre Protección y Conservación de Monumentos y Bellezas Naturales, México, 1930.*
- i. *Leyes, reglamentos y decretos que se encuentran en vigor en el ramo de ferrocarriles, transporte y empresas eléctricas, (S. E), México, 1932, 21 p.*
- j. *Ley sobre Protección y Conservación de Monumentos Arqueológicos e Históricos, Poblaciones Típicas y Lugares de Belleza Natural, México, 1934.*
- k. *Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1939.*
- l. *Carta de Venecia, ICOMOS, 1964.*
- m. *Ley Federal del Patrimonio Cultural de la Nación, México, 1970.*
- n. *Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, México, 1972.*
- ñ. *Carta de Burra, ICOMOS, Australia, 1979.*
- o. *Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial, 1991.*
- p. *Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, 1999*
- q. *Ley de Salvaguarda del Patrimonio Cultural Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal, México, 2000.*
- r. *Ley de Fomento y Desarrollo Cultural del Distrito Federal, México, 2003.*

s. *Ley Federal de Responsabilidad del Patrimonio Cultural*, México, 2004.

t. *Ley General de Bienes Nacionales*, México, 2004.

u. *Ley de Propiedad Industrial*, México, 2005.

## **Hemerografía**

1. Bonilla, Isabel (2004, enero-marzo). *Las diesel eléctricas que llegaron a México entre 1944 y 1948*, Boletín Documental, No. 18, CONACULTA, México.
2. Campuzano Volpe, Felipe (1994, Septiembre). *Posmodernidad y Ciencias Sociales*, Revista Argumentos, No. 20, UAM-Xochimilco, México.
3. Cuéllar, Mireya (2000, s/f). "El transporte en tren: abandono a cinco años de su concesión", en *La Jornada*, México.
4. Cuéllar, Mireya, 2000, 18 de Diciembre). "El tiempo parece detenido en la vieja estación ferrocarrilera", Buenavista, cementerio de trenes, en *La Jornada*, México.
5. Estrada Unda, Guillermo (1959, 9 de Marzo). "La Estación Central del F. C. es la más Moderna de Latinoamérica", en *Novedades*, México.
6. Garza Galindo Guillermo y Ricardo F. Hernández (2004, enero-marzo), *La evolución de la fuerza motriz y el equipo de arrastre de los ferrocarriles en México*, Boletín Documental, No. 18, CONACULTA, México.
7. S/A (1959, 11 de Marzo). "Gran triunfo de la Industrial Mexicana en la flamante Estación Central de Pasajeros", en *El Nacional*, México.
8. López Moctezuma, José (1911). "Historia y Legislación de la vías férreas en México", Folleto, México.
9. Pérez Castro, Lorenzo, *Un problema social: El Estado y los ferrocarriles*, México,

Revista Mexicana de Ingeniería y Arquitectura, Junio, 64 p., 1923.

10. S/A (1959, 9 de Marzo). "Moderna y funcional, la nueva estación de pasajeros de los F. C.", en El Nacional, México.
11. Zarco, Salvador, (S/F). "Pasado, Presente y Futuro de los Ferrocarriles Mexicanos", en Suplemento Lux Revista 567-568, México, 16 p.

### **Sitios consultados de internet**

- America Locomotive Company:  
Recuperado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Alco>.
- Casado Galván, I., *Breve historia de la protección del patrimonio industrial*, en Contribuciones a las Ciencias Sociales, noviembre 2009. Disponible en: [www.eumed.net/rev/cccss/06/icg4.htm](http://www.eumed.net/rev/cccss/06/icg4.htm)
- Comisión Federal de Electricidad:  
Recuperado de: <http://www.cfe.gob.mx/mutec/es/Paginas/Museo.aspx>
- CONACULTA:  
Recuperado de:  
[http://wikidf.conaculta.gob.mx/index.php?title=Categor%C3%ADa:Historia\\_de\\_la\\_Ciudad&oldid=571](http://wikidf.conaculta.gob.mx/index.php?title=Categor%C3%ADa:Historia_de_la_Ciudad&oldid=571)
- Ferrocarriles Suburbanos:  
Recuperado de: [http://www.fsuburbanos.com/secciones/la\\_empresa/presentacion.php](http://www.fsuburbanos.com/secciones/la_empresa/presentacion.php)
- ICOMOS:

Recuperado de: <http://www.international.icomos.org>

- Instituto Nacional de Antropología e Historia:

Recuperado de: [http://www.inah.gob.mx/index\\_.html](http://www.inah.gob.mx/index_.html)

- Mapa de Museo Tecnológico de la CFE:

Recuperado de: <http://www.chapultepec.com.mx/visita.asp?Lugar=9&Pestana=3#ver>

- Ortega Morel, Javier, *El Sistema Hidroeléctrico de Necaxa: extraordinario patrimonio industrial eléctrico en operación*, México, CMCPI, A. C., Enero de 2011. Recuperado de: <http://chelo-niosheroesconsul.blogspot.com/2010/05/el-sistema-hidroelectrico-de.html>

- Petróleos Mexicanos:

Recuperado de: [http://www.sandroschaffner.de/bilder/plaene/pdf/beruf\\_exrefineria/ex-refineria\\_1.pdf](http://www.sandroschaffner.de/bilder/plaene/pdf/beruf_exrefineria/ex-refineria_1.pdf)

<http://www.pemex.com/index.cfm?action=content&sectionid=73&catid=11960&contentid=18256>

- Prott V., Lybdek, *Normas Internacionales sobre Patrimonio Cultural*, Marzo de 2009.

Recuperado de: <http://132.248.35.1/cultura/informe/Art14.htm>

- Riegl, Alois, "El culto moderno a los monumentos", *Cap. "Los valores monumentales y su evolución histórica"*. p.p 21-43, noviembre 2010, en texto de la versión electrónica en <http://www.script.com>

- Secretaría de Cultura del Gobierno del Distrito Federal:

Recuperado de: <http://www.secretariadecultura.gob.mx>

- Téllez, Othón (SF). "El Producto Cultural", enero de 2011. Recuperado de:

[http://www.othontellez.com.mx/index.php?option=com\\_content&task=view&id=61&Itemid=84](http://www.othontellez.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=61&Itemid=84)

– Vías Verdes:

Recuperado de: <http://www.viasverdes-ffe.com/programa.htm>

**Fotografías principales de locomotoras:** Dulce Tannya Mora Rosas



*Impresos  
Aguilar*

IMPRESA EN GENERAL

**TESIS Y ENCUADERNACIONES**

cel. 55 5252 1448 e-mail: [bigpato@live.com.mx](mailto:bigpato@live.com.mx)

Coordinación de Certificación y Registro

**UACM**

Universidad Autónoma  
de la Ciudad de México

*Nada Humano me es ajeno*