

Centro Nacional para
la Preservación del
Patrimonio Cultural
Ferrocarrilero

Mirada Ferroviaria



■ **Estaciones**
El Ferrocarril minero
el Potosí y Río Verde
(el piojito) 1898-1949

■ **Tierra ferroviaria**
De locomotoras
de vapor

■ **Cruce de caminos**
¡Ay morena encantadora!
Los talleres ferrocarrileros
de Aguascalientes
como mundo simbólico

- **PORTADA**

ÍNDICE

- **PRESENTACIÓN**

- **ESTACIONES**

El Ferrocarril minero el Potosí y Río Verde (el piojito) 1898-1949.
Raúl Palacios García

Bordeando un camino: la línea de Xalapa del Ferrocarril Mexicano.

Ténoch David Sesma Meneses

- **TIERRA FERROVIARIA**

De locomotoras de vapor.

Alfredo Nieves Medina

El acervo fotográfico del Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero.

Covadonga Vélez Rocha

- **CRUCE DE CAMINOS**

¡Ay morena encantadora! Los talleres ferrocarrileros de Aguascalientes como mundo simbólico.

Gabriel Medrano de Luna

- **SILBATOS Y PALABRAS**

He aquí la soledad de donde estás ausente. Imágenes de Maltrata.

Adriana Vázquez

Cuento. La gran noche de los trenes.

Sara Gallardo

Relato. El maquinista.

Pedro Ibáñez Hernández

- **Poema. Trenes.**

Waldo Leyva

Nuevas publicaciones en la Biblioteca Especializada del CEDIF. Año 2009.

Covadonga Vélez Rocha

- **VIDA FERROCARRILERA**

De garrotero a la fabricación de aparatos ortopédicos. Entrevista al Sr. Isaac Cervantes Carmona.

- **ARCHIVOS DOCUMENTALES Y DE BIENES**

Archivo histórico

Biblioteca especializada

Fototeca

Planoteca

Control y Depósito de Bienes Muebles Históricos

Curaduría de Colecciones

- **DIRECTORIO**

Se prohíbe el uso de textos e imágenes que aparecen en esta publicación bajo previo permiso de CEDIF Centro de Documentación e Investigación Ferroviarias así como del MNFM Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos.

Foto de portada:

Locomotora de vapor número 5 del Ferrocarril México, Cuernavaca y el Pacífico, 1896. Fondo Méndez- Quijano Zirión, Biblioteca especializada, Conaculta/CNPPCF/Cedif.

Presentación



Perspectiva de la casa redonda y patio de talleres de Aguascalientes, 1926.
Fondo Comisión de Avalúo e Inventarios. Fototeca. CONACULTA/CNPPCF/MNFM/CEDIF

A diez años de existencia del *Boletín Documental*, ahora denominado *Mirada Ferroviaria*. *Boletín Documental* es importante para nosotros continuar con la tarea que nos hemos propuesto desde que comenzó la revista en el otoño de 1999: ser la plataforma en la que tanto investigadores como interesados en el tema ferroviario puedan dar a conocer lo que están produciendo, y por supuesto fomentar el interés de más lectores por el tema.

Queremos agradecer a todos los que durante estos diez años nos brindaron la oportunidad de conocer sus avances de investigación, sus proyectos, sus inquietudes, sus formas de ver a los ferrocarriles, ya que sin sus aportaciones *Mirada Ferroviaria*. *Boletín Documental* no tendría razón de ser. De igual forma, agradecemos a todos nuestros lectores sus comentarios, ya que ellos nos permiten enriquecer nuestra publicación.

El número 10 que ahora presentamos contiene, en la sección “Estaciones”, dos artículos, el primero de Raúl Palacios García, titulado “El ferrocarril minero el Potosí y Río Verde (El Piojito) 1898-1949”, expone la importancia que tuvo este ferrocarril, cuyo funcionamiento estuvo estrechamente ligado al desarrollo de la Compañía Metalúrgica Mexicana, empresa que para 1905 era la más grande y productiva del estado de San Luis Potosí.

En el segundo artículo, Ténoch David Sesma Meneles, en su artículo “Bordeando un camino. La línea de Xalapa del Ferrocarril Mexicano”, nos describe un panorama general del desarrollo del ferrocarril como medio de transporte hasta 1873, para luego abordar el tramo de Veracruz a Xalapa.

La sección “Tierra Ferroviaria” está conformada también por dos artículos, uno de ellos titulado “De locomotoras de vapor” de Alfredo Nieves Medina, en el que el autor nos explica el funcionamiento y mecanismos de operación de las máquinas movidas por el vapor, las cuales fueron utilizadas en los ferrocarriles. Por su parte, Covadonga Vélez Rocha, en su artículo “El acervo fotográfico del Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero”, nos presenta los diversos fondos y colecciones que forman parte de este rico acervo, que cuenta con un aproximado de 86 mil imágenes de tema ferroviario.

En la sección “Cruce de caminos”, el doctor Gabriel Medrano de Luna, en su trabajo titulado “¡Ay morena encantadora! Los talleres ferrocarrileros de Aguascalientes como mundo simbólico”, analiza la cosmovisión de los trabajadores rieleros hacia la locomotora de vapor, así como de los talleres, trabajo que se ha basado en bibliografía y en entrevistas a los ex ferrocarrileros.

En “Vida ferrocarrilera” se presenta la entrevista al señor Isaac Cervantes Carmona, garrotero jubilado de Oriental, Puebla, quien ahora se dedica a la fabricación de aparatos ortopédicos, junto con otros de sus compañeros ferrocarrileros ya jubilados.

En la sección “Silbato y palabras” se muestra el registro fotográfico de 15 imágenes de la fotógrafa Adriana Vázquez, denominado “He aquí la soledad de donde estás ausente”, en el que podemos apreciar algunos de los aspectos de la antigua ruta del Ferrocarril Mexicano, en el tramo de Boca del Monte a Maltrata, en la región denominada Cumbres de Maltrata. Es importante señalar que Adriana Vázquez le da gran importancia a ciertos detalles de la infraestructura ferroviaria que ahora se encuentra en desuso.

En esta misma sección, el lector encontrará tam-

bién un relato titulado “El maquinista”, escrito por Pedro Ibáñez Hernández, en el cual el autor nos describe con detalle el viaje que se hacía en el tren mixto de la ciudad de Córdoba al poblado de Tezonapa en el estado de Veracruz, en la antigua línea troncal del Ferrocarril Veracruz al Istmo. Se retoma además un cuento de la escritora argentina Sara Gallardo, titulado “La gran noche de los trenes”, así como la poesía “Trenes” de Waldo Leyva. Para finalizar esta sección, el lector encontrará un recuento de las publicaciones que ingresaron a la Biblioteca Especializada del CEDIF durante el año 2009.

En la sección “Registro de bienes documentales y colecciones” se anexan los listados de bienes documentales de los acervos resguardados en el Archivo Histórico, la Biblioteca Especializada, la Fototeca y la Planoteca del Centro de Investigación e Investigación Ferroviarias, CEDIF así como la última parte del registro del equipo rodante del Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, que en este número se avoca a la maquinaria de vía. Se incluye también la cédula de registro de una escupidera de latón, que se utilizaba en las estaciones y en las oficinas ferroviarias, la cual se encuentra depositada en el Almacén de Control y Depósito de Bienes Muebles Históricos del CNPPCF/MNFM.

Stella Cuéllar

Subdirectora de Investigación

Patricio Juárez

Archivo Histórico

Isabel Bonilla

Biblioteca especializada

Covadonga Vélez

Fototeca

Alfredo Nieves

Planoteca

E l Ferrocarril minero el Potosí y Río Verde (El Piojito) 1898-1949

Raúl Palacios García
rpalacio07@hotmail.com

Bosquejo histórico

Como resultado de la pacificación de la Gran Chichimeca se fundó primero el asentamiento guachichil de San Luis, y en el año de 1592 se descubrieron las minas del Cerro de San Pedro, en donde se encontraban las vetas no había agua y esa fue la razón por la que los españoles tuvieron que establecer el pueblo de San Luis a unas cuatro leguas del lugar.

Todas las alcaldías mayores y corregimientos novohispanos contaron con un centro administrativo. En el caso de los reales mineros, éstos generalmente estuvieron ubicados en el centro productor de los metales. Tales fueron los casos de Zacatecas y Guanajuato. A diferencia de ellos, el pueblo español y sede de la Alcaldía mayor de San Luis Potosí hubo de ser fundado a cuatro leguas del cerro de San Pedro, a ello se debe que aunque el cerro estuvo habitado sobre todo por los operarios de las minas, en él residía un teniente del alcalde mayor y contaba con parroquia, la mayor parte de la población de la alcaldía se asentó en los alrededores de dicho pueblo. La mayoría de los mineros residían en el pueblo de San Luis, principal centro comercial de la alcaldía, además de centro administrativo.

La minería permitió no solo el surgimiento de los asentamientos, sino que determinó la estructura económica y territorial, por lo que vimos emerger un centro de población con actividades no eminentemente agroganaderas sino de servicios y equipamientos, como es el pueblo de San Luis Potosí, que se constituyó en el centro económico y de desarrollo regional del denominado Eje Cerro de San Pedro- San Luis, que se quedó expresado en la denominación Real y Minas de San Luis.

Geográficamente la región estudio denominada Eje San Pedro-San Luis se ubica en la porción centro-suroeste del estado de San Luis Potosí; queda comprendida entre las coordenadas geográficas 22° 01' 00" y 22° 15' 00" de latitud norte y 101° 02' 00" y 100° 35' 00" de longitud al oeste de Greenwich, y cubre una superficie aproximada de 1,204 km². Políticamente se

ubica en los municipios de San Luis Potosí, Cerro de San Pedro, Soledad de Graciano Sánchez, San Nicolás Tolentino y Villa de Zaragoza. Es conformada en la porción occidental por las sierra de Álvarez y en la oriental por la Sierra de San Miguelito, la parte central la constituye una planicie denominada Valle de San Luis, donde prevalece un clima templado y seco.

El poblado de Cerro de San Pedro ante estas circunstancias requería que los mineros hicieran erogaciones extraordinarias, por el transporte del metal y para llevar bastimentos para la producción al Cerro, así como para abastecer de víveres a la gente que laboraba en las minas y que vivía allí. Para facilitar esta actividad y para llevar los metales a las haciendas de beneficio se requirió de la construcción de un camino que permitiera el tránsito tanto de gente, como de animales y carretas.

Dicho camino comenzó a construirse en 1593, por instancia del primer alcalde mayor de San Luis Potosí, Juan de Oñate y los diputados de la minería, quienes establecieron un contrato con Cristóbal Sánchez para ese fin. El camino partiría de San Luis, pasaría por San Pedro y llegaría hasta donde tenía sus ranchos, casas y cuadrillas el capitán Miguel Caldera, es decir hasta el Monte Caldera. Se terminaría de construir en enero de 1594 y se esperaba que circularan por él, carretas con cuarenta quintales de metal.¹

Los caminos eran fundamentales para la distribución de los bienes e insumos, y su eficiencia dependía de su protección ante los chichimecos y asaltantes, además de sus condiciones materiales en temporada de lluvias. La Ordenanza de Minería pide que los caminos reales y comunes de las minas o a otras minas se fabriquen y se aseguren a “costa de los dueños de las minas y haciendas, de los arrieros y pasajeros si fuese justo”.²

Vías de comunicación

Para la teoría económica, en lo que respecta al desarrollo de una economía de mercado resulta de fundamental importancia la existencia de un sistema de transportes. En un sentido metafórico podemos decir que los transportes acortan distancias, pues agilizan el flujo de personas, materias primas y productos manufacturados

Los mineros trataban de asegurar el transporte

1 *Camino de San Luis a las minas del Potosí*, en Primo Feliciano Velázquez, Colección de documentos para la historia de San Luis Potosí. San Luis Potosí, Archivo Histórico del Estado, 1986, tomo I, pp. 258 y 259.a

2 Ordenanzas de Minería, *op. cit.*, art. 9, título XIII, pp. 136-137.

constante de sus metales a las haciendas de beneficio, así que establecían contratos mediante los cuales los dueños de las recuas se comprometían por un buen tiempo a acarrearlos. Un ejemplo es el de Alfonso Fernández de la Vega, quien en 1598 contrató a Domingo Rodríguez para que con su recua llevara los metales a una hacienda situada en el pueblo de San Luis. Le pagaba a cuatro tomines y medio por carga de tres quintales durante el año. Para el minero eran más provechosos los contratos con los arrieros por un tiempo determinado que regularmente eran por año. También convenían contratos con los rancheros quienes, los abastecían de carbón.³

A fines del siglo, entre 1690 y 1692, el alcalde mayor de San Luis Potosí, don Alfonso Muñoz de Castilblanque, con objeto de impulsar la minería, por su cuenta arregló el camino desde el descargadero hasta las primeras casas del Cerro de San Pedro, para así poder transportar la madera para la obra del tiro junto a la mina de San Cristóbal del Tajo.⁴

México aparecía, en la primera mitad del siglo XIX, como un Estado excepcionalmente urgido de buenas comunicaciones. Este enorme retraso se reflejaba particularmente en el estancamiento del comercio, cuyos artículos no podían circular sino a base de vencer, con trabajos a veces inauditos, las ásperas barreras de las alcabalas y las enormes distancias del territorio nacional.

Uno de los constructores del México moderno y liberal, don Benito Juárez, advertía con suficiente nitidez la apremiante necesidad que existía de hacer circular la riqueza económica, estancada o de difícil movimiento. En su exposición al Congreso de Oaxaca en 1848 siendo gobernador del estado, afirmaba: “Yo veo que es fácil destruir las causas de esta miseria. Facilitemos nuestra comunicación con el extranjero y con las demás estados de la República, abriendo nuestros puertos y nuestros caminos; dejemos que los efectos y frutos de primera necesidad, de utilidad y aún los de lujo, se introduzcan sin gravámenes ni trabas, y entonces lo habremos logrado todo.”⁵

Los medios de transporte -del latín *trans*, a través, y *portare*, llevar- sirven para el traslado material de

3 Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí (AHESLP). Escritura en la que Domingo Rodríguez se compromete a acarrear metales de Alfonso Fernández de la Vega desde el Cerro del Potosí a la hacienda de sacar metales del pueblo de San Luis. 1598, A 43,6,F,I.

4 Velázquez, Primo Feliciano, *Historia de San Luis Potosí*, vol. 2. San Luis Potosí, Academia de Historia Potosina/ Archivo Histórico del Estado, 1982, p. 284.

5 Cuéllar, Alfredo B., *La situación financiera de los ferrocarriles nacionales de México*, tesis de Licenciatura en Economía. México, UNAM. 1935. pp.6 y 7.

las cosas y de las personas. El transporte implica dos factores: un vehículo o unidad de transporte y un medio en el cual o sobre el cual moverse. Así, las vías se clasifican en: vías terrestres: carreteras, ferrocarriles, vías subterráneas, túneles para peatones, etc.

El transporte puede definirse como el acarreo de personas y objetos de los lugares en que son menos útiles a los lugares en que son más útiles. En el caso de los productos, el último de estos lugares es, generalmente, aquel en el que se consumen o se transforman por algún proceso de manufactura. Con las personas es el lugar en el cual sus servicios personales pueden prestarse con la mayor ventaja, o donde el placer se obtiene con mayor facilidad.

El Ferrocarril en México

Los mayores progresos en esta ciencia dinámica se han realizado a partir de la revolución industrial. La llamada era de vapor fue testigo del triunfo de los ferrocarriles sobre los vehículos de tracción animal.

Transportando una tonelada de mineral de la mina al consumidor se realizaba el último paso en el proceso productivo. Se admite que el minero es el agente productivo; él encuentra el mineral y lo lleva a la superficie, lo limpia hasta cierto grado. Esa es su función. El ferrocarril completa la función de producción. Aquí está la relación que existe entre la producción y el transporte.⁶

Respecto al inicio del ferrocarril en México, citaremos lo que dice el Proyecto del General Alberto Pike, en relación con John W. Staar Jr. En su obra *Cien años de ferrocarriles americanos*, publicada en Nueva York en 1928, dice que el general fue el primero en proponer la convención para el ferrocarril al Pacífico, y logró que se expidiera una concesión para un ferrocarril que tuviera como terminales la costa del Pacífico en San Francisco y en Guaymas. De lo anterior se desprende que antes de 1836 en Estados Unidos se pensaba en llegar a un puerto mexicano del Pacífico, como terminal de su primer sistema transcontinental. En México no se daba aún la primera concesión para construir un ferrocarril, ya que el gobierno de don Antonio Bustamante dio a don Francisco de Arriaga una concesión, para construir un camino del hierro de México a Veracruz, el 22 de agosto de 1837.

Los inversionistas estadounidenses veían con recelo la intervención del capital inglés en la construcción del ferrocarril de México a Veracruz. Además, les sorprendía la actitud del gobierno mexicano que

6 *Ibidem*, pp. 8 y 9.

se mostraba reacio a abrir las puertas al capital estadounidense y no simpatizaban, en forma alguna, con el proyecto de construir un ferrocarril de México a la frontera del norte.⁷

1880 fue un año de las grandes concesiones. Hasta entonces se hicieron de lado los temores y desconfianzas por el capital extranjero y se firmaron las dos más grandes concesiones en nuestra historia ferroviaria. El 8 septiembre se otorgó la primera a la Compañía del Ferrocarril Central Mexicano para construir una línea de anchura normal de México a El Paso, tocando Querétaro, Celaya, Salamanca, Irapuato, Guanajuato, Sílao, León, Aguascalientes, Zacatecas y Chihuahua, así como un ramal que llegaría a Guadalajara. Seis días después, el 13 de septiembre, la Compañía Constructora Nacional Mexicana obtuvo otra concesión para construir una línea de vía angosta de México a Manzanillo, tocando Toluca, Maravatío, Acámbaro, Morelia, Zamora y La Piedad, y una más a Laredo, tocando San Luis Potosí, Saltillo y Monterrey.⁸ De 1880 a 1890 se construyeron dos líneas más hacia la frontera norte del país; la de México a Paso del Norte (hoy Ciudad Juárez), del Ferrocarril Central Mexicano, y la que llegó a Piedras Negras del Ferrocarril Internacional Mexicano. Estas líneas constituyeron la columna vertebral del ferrocarril en México.

La Compañía Metalúrgica Mexicana (CMM)

Con las modificaciones durante el porfiriato al marco institucional mexicano se preparó un terreno favorable para la promoción del sector minero. En la modificación del código de comercio de 1887 se estableció la reducción de impuestos a la minería de plata a las plantas de superficie y a otras propiedades, así como al transporte de minerales. Esta oportunidad no pasó desapercibida para Robert S. Towne, inversionista estadounidense que solicitó al gobierno mexicano la concesión para construir fundidoras en México. En mayo obtuvo la concesión para construir cinco plantas metalúrgicas en el país, y un ferrocarril de 128 kilómetros, con ruta de Escalón a Sierra Mojada (Coahuila). De las cinco autorizadas, solo dos fueron construidas: una en San Luis Potosí y la otra en Puebla. El 3 de julio de 1890 formó la sociedad denominada Compañía Metalúrgica Mexicana (CMM), que tenía la finalidad de permitirle realizar transacciones necesarias para instalar y desarrollar su proyecto y convertirlo en un centro empresarial.⁹

7 Espinoza de los Reyes, Jorge, *Relaciones económicas entre México y Estados Unidos. 1870-1910*. México, Nacional Financiera, 1951.

8 Cuéllar, Alfredo B., *op. cit.*, p. 85.

9 Fell, James E. Jr. y Robert S. Towne, "La Compañía Metalúrgica Mexicana. Un estudio de caso en empresa internacional" en *Vetas*, año III, núm. 7, enero-abril, 2001, pp. 101.

En 1890 Towne celebró un contrato con el gobierno federal para establecer una metalúrgica en San Luis Potosí.¹⁰ Esta compañía eligió la ciudad de San Luis Potosí, por su situación geográfica, buenas vías de comunicación, sobre todo las ferroviarias, y su cercanía con las minas de Cerro de San Pedro.

La vía férrea fue vital en la conformación del área minera y metalúrgica manejada por la CMM. El enlace de la empresa con el país y el extranjero se logró gracias a la unión de una vía férrea hasta la línea del Ferrocarril Nacional Mexicano y quedó enlazado con las ciudades de México y Laredo. Por otro lado, quedó enlazada con las ciudades de Aguascalientes y Tampico por la línea del Ferrocarril Central Mexicano.

La hacienda comenzó sus trabajos de beneficio en marzo 1892, y funcionó con cinco hornos. Los impactos positivos del establecimiento de la CMM registraron en la acuñación y exportación de plata un millón trescientos mil pesos para la primera y para la segunda tres millones cuatrocientos mil. El objetivo de la hacienda inicialmente fue el procesamiento de minerales de cobre procedente de Coahuila, Chihuahua, Nuevo León y Zacatecas, de minas propiedad de la CMM. De la mina Veta Rica Sierra Mojada enviaban alrededor de 2,500 toneladas mensuales de mineral a San Luis. También llegaba mineral esporádicamente de minas de San Pedro y Pablo, Nuevo León.

En 1897, Towne constituye la empresa subsidiaria denominada Álvarez Land & Timber Company. Sus principales accionistas fueron George Foster Peabody, Charles J. Nourse Jr. y Robert S. Towne. La sede de la empresa se ubicó en Nueva York, y la compañía se encargó de la compra del rancho Los Álvarez, de 2,930 hectáreas¹¹ de donde obtenía leña y carbón para la fundición y minas propiedad de la CMM.

El ferrocarril El Potosí y Río Verde

El antecedente del ferrocarril El Potosí y Río Verde se encuentra en la sección de

Concesiones, del 11 de junio de 1883, para una ruta entre Potrero y Cedral. Posteriormente la concesión del ferrocarril de Cedral, Matehuala y Río Verde

se dio a don Pedro Díez Gutiérrez el 20 de octubre de 1886, por 99 años a partir de esta fecha.¹²

Para el 13 de abril de 1898 Robert S. Towne obtuvo la concesión para la construcción y explotación del ferrocarril Vanegas al Cedral, Matehuala y Río Verde, que después de varias modificaciones quedó como El Ferrocarril Potosí y Río Verde.¹³ Todo esto quedó estipulado en el artículo 15 concesión número 190, sin impuestos. Sería de vía angosta, con locomotoras de vapor o eléctricas, derecho de vía de 7.50 metros por lado, de servicio público, y de longitud de 66 millas. No se establecía la obligación del pago de impuestos los primeros quince años. La línea partiría de la ciudad de San Luis Potosí y terminaría en un punto conveniente del Distrito de Río Verde. Para uso exclusivo del ferrocarril se construirá un telégrafo o teléfono. La duración de este contrato fue de 99 años, contados a partir del 4 de noviembre de 1886.

Towne solicitó y le fue otorgada la exención de impuestos para el establecimiento del ferrocarril Potosí Río Verde.¹⁴ La construcción, mantenimiento y manejo de este ferrocarril estuvo a cargo de The Potosí and Río Verde Railway Company, empresa subsidiaria constituida en 1899 con sede en Nueva York, con un capital de 200,000 dólares, dividida en 2,000 acciones de cien dólares cada una, y tendría una longitud de 66 millas de vía angosta. Sería operada con locomotoras de vapor o eléctricas. Los principales accionistas eran Robert S. Towne, George Foster Peabody, Edward M. Shepard, A. Foster Higgins, Charles J. Nourse Jr., Herbert H. Dean, Donald C. Brown, Samuel H. Ordway, y Francis N. Holbrook.

La Compañía Metalúrgica Mexicana tenía contratos en el año 1904 con la Compañía Minera Victoria y San José de Cocinera, para explotar las minas de Begoña y Cocinera, una de ellas incluida en un contrato celebrado entre la Compañía Minera San José de Cocinera y la CMM, a través de Brown. En ese contrato se estipuló que el 16 % de los beneficios le pertenecerían a la Cocinera durante los primeros dos años, y que durante los siguientes siete años le tocaría el 20 %, y los restantes el 25 % libre de todo gasto de labores, ex-

10 AHESLP, SGG Manuscritos, leg. 1890, agosto, 1 "Contrato celebrado entre el C. General Carlos Pacheco, Secretario de Estado y del Despacho de Fomento, en representación del Ejecutivo Federal, en uso de las facultadas concedidas a éste por la ley de 6 de junio de 1887, y el Sr. Leigh H. Rouzer, en representación del Sr. Roberto S. Towne, para exploración y explotación de minas de toda especie y construcción de cinco haciendas metalúrgicas", 20 de marzo de 1890.

11 Registro Público de la Propiedad, Acta 203.

12 Fuentes Díaz, Vicente, *El problema ferrocarrilero de México*. México, edición del autor, 1951, p. 29.

13 Contrato siendo el representante del Ejecutivo de la Unión el Gral. Francisco E. Mena Secretario de Estado y del Despacho de Comunicaciones y Obras Públicas y el Sr. Leigh H. Rouzer representante legal de la "Potosí and Río Verde Construction Company" (Compañía Constructora de Potosí y Río Verde), publicado en el Diario Oficial del 12 abril de 1898.

14 AHESLP, SGG. leg. 1897, junio 2, "Representante de la D. C. Brown solicita sea decretada la exención de contribuciones y algunas franquicias para el FF CC, que hará Robert S. Towne de esta ciudad a Río Verde", que construyó entre 1898 y 1899.

tracción y entrega. La primera cedió los derechos para explotar la mina por el término de 16 años; la CMM se obligó a emprender los trabajos en dos meses.¹⁵

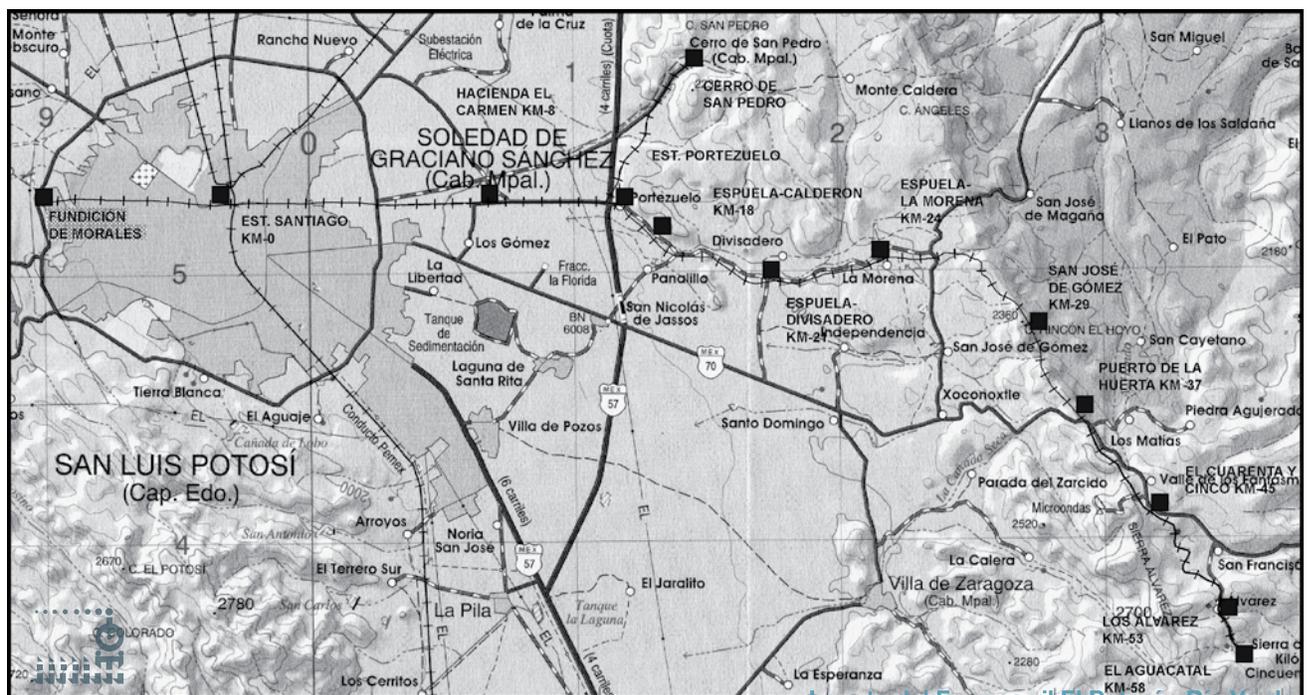
El ferrocarril El Potosí y Río Verde comienza sus operaciones en 1901, dando servicio de carga primero y posteriormente, en 1904, también de pasajeros (mixto). Contaba con tres máquinas de las denominadas grandes, cinco chicas, cuarenta furgones, cincuenta góndolas y tres cabuses. La ruta de este ferrocarril corresponde a una serie de elementos estratégicos, funcionales, geográficos y económicos de la CMM, como veremos a continuación.

Cabe mencionar que nunca llegó a Río Verde como se había planeado. Con la ubicación de la fundición de Morales a seis kilómetros al poniente de la ciudad, conectada por un empalme desde su fundación a las líneas ferroviarias del Central Mexicano y Nacional Mexicano, denominada estación Santiago (km 0), ubicada al norte de la ciudad ya dentro de la mancha urbana, donde inicia su recorrido al oriente hasta la estación Hacienda El Carmen (km. 8), también propiedad de la CMM, continúa a la estación El Portezuelo (km.14), y de aquí sale un ramal al noreste de 7 kilómetros rumbo a Cerro de San Pedro donde estaba la Unidad Minera San Pedro propiedad de la CMM. La

línea prosigue en el km 14 al oriente a escape Calderón (km. 18), y sigue al escape El Divisadero (km. 21), para continuar al escape La Morena (km. 24) y llegar a la estación San José de Gómez (km 29), donde continúa a estación Puerto de la Huerta (km 37), ya en plena sierra de Álvarez, y sigue hasta la estación El Cuarenta y Cinco (km 45), propiedad de la CMM, que contaban con depósito de agua, y para continuar subiendo a estación Los Álvarez (km 53), donde la compañía CMM tenía un banco de cal y tres hornos, para llegar finalmente a la estación El Aguacatal (km.58), donde estaba ubicado el Rancho Los Álvarez, propiedad de la CMM y donde se tenía un aserradero, punto final de la ruta y de este punto se regresaba a San Luis.

Los martes, jueves y sábados salía de Estación Santiago rumbo a Cerro de San Pedro, a las 7.00 am. El servicio era solo de carga, con veinticinco góndolas y un cabús, regresando a las 17.00 de Cerro de San Pedro para llegar nuevamente a Estación Santiago, cargado de mineral, a las 19.00 horas.

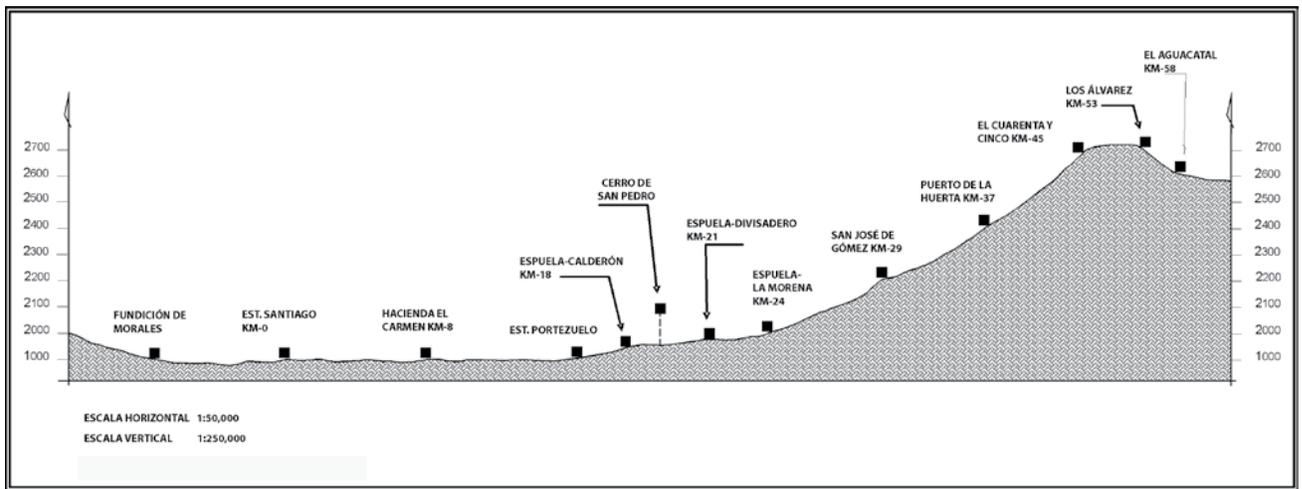
Los miércoles y viernes iniciaba el recorrido a Estación Aguacatal (km 58) a las 6.00 am. Para ello llevaba vagones vacíos, vagón de pasajeros y un carro tienda con personal de la compañía, que iba vendiendo o haciendo trueque en el camino. Llegaba a su destino



FUENTE: ELABORACIÓN RAÚL PALACIOS GARCÍA

17- MAPA DE LA RUTA DEL FP&RV

15 AHESLP, RPPC, Jesús Hernández Soto, p, JHS-IV, 1904, 24 "Contrato celebrado entre la Compañía Minera San José de Cocinera y la CMM para la explotación del fundo minero de San José de Cocinera", 15 julio de 1904.



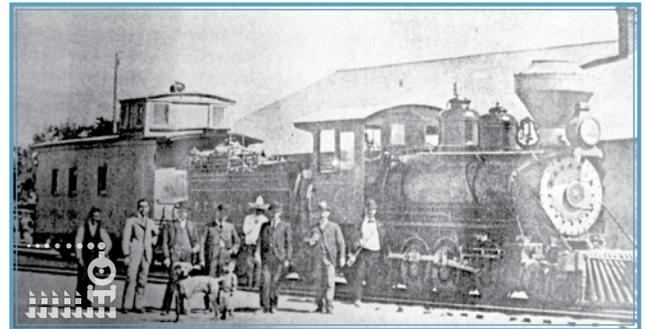
16- SECCIÓN HORIZONTAL EN LA RUTA DEL FF&RV

Sección horizontal de la ruta del Ferrocarril El Potosí y Río Verde. Sección Raúl Palacios García.

aproximadamente a las 11.00 horas. Con la presencia del tren, sobre todo los miércoles, se hacía un tianguis importante (la Álvarez Land & Timber Company pagaba a sus empleados el miércoles), porque bajaba gente de la sierra con sus mercancías. Más tarde el tren regresaba cargado de toda clase de mercancía (arena, cal, carbón, leña, madera, quiote, maguey, gallinas, puercos, becerros, vacas, caballos, mármol, piedra caliza, agua (tiempo de secas), maíz, frijol, arbolitos (en época navideña), nopal, pieles y todo lo que pudiera. Se dice que esta es la razón por la que le decían El Piojito, porque chupaba de todo y también por su lentitud en la subida. El tren llegaba a Estación Santiago aproximadamente a las 19.30 horas. Realmente era una fuente de suministro de todos estos materiales para mesones, negocios, ranchos ganaderos, y en el ramo de la construcción.

El funcionamiento del ferrocarril estuvo estrechamente ligado al desarrollo y dinámica de la Compañía Metalúrgica Mexicana. En 1905, la CMM era considerada la empresa más grande de San Luis Potosí. Tenía doce hornos de fundición para oro, plata y plomo principalmente, y un departamento especial para producción de cobre. Su capacidad de fundición era de 1,000 toneladas por día, empleando alrededor de 1,300 trabajadores, sin contar los administrativos. Para el año fiscal 1903-1904 fundió 198,138 toneladas de mineral, respecto a la línea ferroviaria obtuvo un total de 179,928.10 pesos por concepto de fletes y pasaje durante los años fiscales de 1904 y 1905.

En 1906 el Ferrocarril contaba con tres locomotoras, 130 carros de carga y uno de pasajeros, que había transportado desde su inicio 11,635 pasajeros



El Ferrocarril Potosí y Río Verde en la Estación Santiago, 1901. Colección Antonio Cepeda.

y 149,616 toneladas de mineral. El tren realizaba dos viajes por semana, llevando en promedio a 40 pasajeros por viaje.

Respecto a la carga debe anotarse que el tren realizaba tres viajes por semana a Cerro de San Pedro, 144 viajes por año por seis años, con un promedio por viaje de 173 toneladas.¹⁶

Don Alfonso Castañeda H. con la tripulación de la maquina núm. 2. Colección Carlos Castañeda.

En 1909 en el informe del gobierno de José Espinosa y Cuevas del 15 de septiembre se anotaba que el ferrocarril funcionaba sin explotación de una manera satisfactoria y que no aumentó su recorrido ni sus equipos.¹⁷

Uno de los problemas que enfrentó la CMM fue el surgimiento del movimiento revolucionario. También afectó a la empresa la muerte de Towne, hacia 1916, hecho que trajo como consecuencia que su socio, Donald. D. Brown, se quedara con el control de la CMM.

16 *El Estándarte, Periódico de San Luis Potosí*, vol. julio-diciembre, 22 de septiembre de 1906.

17 *Ibid.*, volumen julio-diciembre de 1909, 24 de septiembre 1909.



Hacia 1921 se habían paralizado parte de sus actividades de extracción a causa de la baja en el precio de los minerales.¹⁸ La inestabilidad política nacional y las cada vez más fuertes protestas sociales influyeron en su desarrollo, así como la manifestación de inconformidad de los trabajadores por su deplorable nivel de vida. Esto contribuyó a que ASARCO absorbiera a la CMM, en junio de 1923. Además 30 % de las acciones de la CMM fueron cedidas a ASARCO, que incrementó su capital social de 10 a 20.5 millones de dólares, divididos en 205,000 acciones al portador, con valor de cien pesos cada una.

La nueva compañía nombró oficiales con excepción del antiguo administrador general Donald D. Brown, a quien conservó como vicepresidente. Se creó la Towne Mines Corporation (TMC), con las subsidiarias Ferrocarril El Potosí y Río Verde y la Álvarez Land and Timber Company. El control quedó en manos de ASARCO.

Otro dato importante es que del 10 de junio al 15 de septiembre de 1917 permaneció cerrado, porque había paro de labores en la fundición de Morales, propiedad de la CMM.

En 1923 el ferrocarril fue adquirido por la compañía ASARCO, misma que construyó las plantas de arsénico y al año siguiente la de plomo.¹⁹

En el año 1926, según reportes del ingeniero José Martínez, la producción del primer semestre del año fue de 34,468 toneladas con leyes de 8 gr/ ton de oro, 363 gr/ton de plata y 5.5 % de plomo. El número de trabajadores en la mina era de 580 y el jornal medio de 1.87 pesos por jornada de 8 horas.

Podemos deducir que el ferrocarril El Potosí y Río Verde funcionaba normalmente. En otro informe de 1935, de Ernesto W. Frenks, se dice que la Unidad San Pedro de ASARCO extrae mil toneladas por día, con

18 Archivo General de la Nación, DT, c. 256, exp. 219, "Sección estadísticas. Paros varios estado", 5 de mayo de 1921.

19 Entrevista a J. Francisco Pedraza Montes, diciembre de 1998.

un valor arriba de 400 millones de dólares.

Al inicio de las décadas de 1930 y parte de la de 1940, el ferrocarril dio servicio tipo turístico los domingos. En las temporadas de primavera-verano, el costo del pasaje era de 2.50 pesos. Las giras se programaban los maestros y alumnos de la universidad, así como distinguidos caballeros entre los que podemos mencionar a Gonzalo Benavente, Luis Aguilar, Los Zamanillo, Antonio Pacheco, los Acebo, Antonio Lozano, y otros, así como a las señoritas Sapián, Navarro, Mancilla, Páramo, Garibay y Bashis, entre otras.

La mayor producción se dio de 1930 a 1948; desafortunadamente también hubo contratiempos; en 1941 se presenta un incendio en el nivel 425; en 1946 otro entre los niveles 425 y 450, que fue aislado con tapones de madera y mampostería; el tercer incendio se dio en 1947, en el nivel 400 y el quinto y último en el nivel 425.

El Ferrocarril El Potosí y Río Verde dejó de funcionar el 10 de enero de 1949, por resultar incosteable para sus propietarios. Uno de los factores de mayor peso fue el cierre de la Unidad Minera San Pedro, debido a los incendios en el nivel 425.

Arqueología Industrial

Es necesario recuperar, conservar y divulgar todos aquellos elementos propios de la actividad extractiva que tuvieron un lugar protagónico en el desarrollo del estado, particularmente aquellos que se refieren a la herencia histórica, cultural y tecnológica generada por el ferrocarril minero El Potosí y Río Verde, así como su integración al patrimonio cultural del estado.

Este hecho es uno de los objetivos de este trabajo: hacer un inventario de las máquinas y herramientas que en su momento fueron protagónicas de este ferrocarril tan dinámico. Afortunadamente se logró ubicar cuatro máquinas de las denominadas grandes y tres de las chicas Porter Light.

Esta línea ferroviaria contaba con cinco máquinas denominadas chicas de vía angosta, construidas por H. K. Porter Company, las máquinas número 4 y 5 Light fueron utilizadas principalmente para hacer maniobras por su versatilidad en la Fundición de Morales, todavía en la década de 1960, la número 4 estaba en operación y se utilizaba para transportar y vaciar la grasa por las noches. Era realmente un espectáculo.

La máquina número 1, Porter light, se utilizó principalmente en la Sierra de Álvarez. Era de vía angosta y se utilizaba dentro del bosque para el acarreo de madera y leña que era llevada al aserradero. Las máquinas 2 y 3 fueron utilizadas en la Unidad San Pedro,

para el acarreo de mineral de los diferentes puntos de explotación a la zona de carga del ferrocarril El Potosí y Río Verde.

La maestra Guadalupe Salazar González hace referencia a considerar los espacios arquitectónicos como memoria histórica, como monumentos, ya que la arquitectura ha sido uno de los elementos que nos proporcionan información sobre la cotidianidad de las personas, la visión del mundo, sus actividades y su concepto sobre la habitabilidad y espacialidad.²⁰

Estos conceptos tienen aplicación en las construcciones del ferrocarril El Potosí y Río Verde, y me llevaron a elaborar varias hipótesis, para reconstruir sus espacios y morfología, al preguntarme cómo funcionaba, qué les faltaba, que les sobraba. Se menciona solo una descripción, como ejemplo de cada una de ellas.

Estación Santiago Km. 0

Localización y datos generales: se ubica en el municipio de San Luis Potosí, S L P al norte de la ciudad, en el antiguo barrio de Santiago. Actualmente está rodeada por la mancha urbana.

Relación funcional regional: es uno de los puntos importantes del ferrocarril El Potosí y Río Verde, ya que ahí salían y llegaban los pasajeros, además de que se realizaban las maniobras de descarga, reabastecimiento y mantenimiento a todo el equipo rodante. Otro dato no menos relevante es que aquí se realizaba el enganche de los vagones de carga con mineral procedente de Cerro de San Pedro, para llevarlos con otra máquina hasta la fundición Los Morales.

Descripción general del conjunto: el lugar sigue siendo tan pintoresco y colorido como lo fue hace años. Cuenta con una construcción a base de muros de mampostería, enmarcamientos y esquinas de piedra volcánica, con techos de madera y lámina a dos aguas. En sus pasillos existen dos bancas de madera para los pasajeros. Otra construcción importante es la casa del superintendente, ahora rodeada de frondosos árboles. Existe también el tinaco para agua circular sobre una base metálica. El Ferrocarril Central construyó una estación denominada Los Morales, que se encuentra perpendicular a la vía del ferrocarril y a escasos 200 metros de la Estación Santiago. El inmueble tiene forma rectangular, y fue construido a base de

²⁰ Salazar González, Guadalupe. *Las haciendas en el siglo XVII en la región minera de San Luis Potosí. Su espacio, forma, función, material, significado y la estructura regional.* San Luis Potosí, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2000.

muros de mampostería, enmarcamientos y esquinas de piedra volcánica. Los techos son planos, de bóveda escarzada. Se realizó la descripción de cada una de las estaciones intermedias, pero considero importante mencionar algunos testimonios orales de personas que tuvieron la oportunidad subirse a este tren en particular.

Con este trabajo se pretende despertar el interés para el proyecto de construcción de una ciclopista turística que comprende el rescate del bordo o terraplén y las estaciones del ferrocarril minero El Potosí y Río Verde, que tuvo una importante presencia económica de 1898 a 1949.

Tomando en cuenta su excelente ubicación geográfica y el desnivel topográfico (600m) de esta ruta ferrocarrilera, se pretende construir una ciclopista especialmente para peatones y ciclistas. Se aprovecharían las estaciones originales del ferrocarril, que se ubican en parte del bosque de coníferas de la Sierra de Álvarez, que ahora serán nuevamente centros de descanso, esparcimiento y abastecimiento, dentro de un marco que valore el medio ambiente y la calidad de vida.

Somos conscientes de la magnitud de la obra, y en ese sentido estamos haciendo nuestro mejor esfuerzo por lograr que cada día se sumen más personas e instituciones a este gran sueño que busca salvar y estudiar nuestro patrimonio industrial, con la esperan-



Terraplén del antiguo camino del ferrocarril El Potosí y Río Verde. Proyecto de vía verde. Colección Raúl Palacios García

za de contribuir al enriquecimiento del conocimiento histórico.

Otro de los resultados es la obtención de una serie de testimonios orales de personas que tuvieron la oportunidad de subirse a este tren, como comúnmente se dice, pero en esta ocasión le dimos oportunidad al señor Benito Rangel Tristán, y él nos platicó su experiencia.

Él nos dijo que la primera vez que vio al Piojito tenía seis años. Sus familiares trabajaban en el ferrocarril. Dijo que incluso él había nacido en la estación. Su padre y abuelo, Nemesio Rangel y Ricardo Rangel Pérez respectivamente, el primero junto con su tío fue cabo de vía del ferrocarril El Potosí y Río Verde, en el tramo de vía de la Estación El 37 hasta la estación El 29. Recuerdos precisamente de la estación El 29, cuando pasaba el Tren, por cierto despacio, pues es pura subida, y eso permitía echarse una mocolita.

El tren estaba conformado por una máquina de vapor que jalaba los vagones de pasajeros y carga (gallinas, puercos, vacas, caballos, etc.), vagón tienda-paquetaría, góndolas (para arena) y el cabús.

Al vagón tienda, propiedad de la compañía, acudían los pobladores del lugar y puntos aledaños para realizar sus compras de mandado. El sistema era más bien de trueque, ya que en ocasiones no ajustaban con dinero y se completaba con especie.

El recuerdo de más impacto que tiene el niño Benito era que el tren significaba la posibilidad de tener dulces. El tren se detenía poco tiempo y luego iba avanzando poco a poco, si no lo alcanzaban había que esperar hasta el siguiente miércoles para subir al tren y poder comprar el dulce anhelado. Don Benito también nos platicó sobre don Cacahuate: sucedió en la estación El 37, le dijo a doña Cacahuata “yo te voy a detener el tren para que puedas subir, así que ponte lista”. Doña Cacahuata ni lenta ni perezosa, echó un brinco y se subió, pero don Cacahuate no alcanzó a subirse, así que se fue colgado hasta la estación El 29. Cuando lo vio doña Cacahuata le dijo: ¿qué pasó? ¿no te pudiste subir? Él respondió: “¡cómo que no, lo que pasa es que tú no me avisaste que ya estabas arriba!”

Bordeando un camino: la línea de Xalapa del ferrocarril mexicano

Ténoch David Sesma Meneses
tenoch24sm@hotmail.com

La construcción del primer lazo férreo entre la costa atlántica y el altiplano mexicano se encontró con numerosos contratiempos a pesar de contar con un objetivo preciso. El ferrocarril en México como realidad tangible, que comenzó a existir en 1850, esperaba más de una década para mostrar terminado su primer gran proyecto.

En este trabajo pretendo exponer un panorama general del transcurrir ferroviario hasta 1873, para después abordar en específico el tramo Veracruz-Xalapa, cuya constitución se daría en forma distinta a la de la línea principal. Aunque tecnológicamente menos avanzado, el ramal mencionado no dejó de brindar motivos al discurso político para loar el arribo del nuevo medio de transporte.

Cabe señalar que este texto es solamente un acercamiento al tema, ya que aún faltan muchos aspectos por identificar y analizar acerca del impacto del ferrocarril en una ciudad como Xalapa. Además de las obras bibliográficas consultadas, cabe destacar la información que se halló en el Archivo Histórico Municipal de Xalapa, así como algunas notas periodísticas que aparecieron durante el centenario de la llegada del *caballo de hierro* a la ciudad, que fueron valiosas para la redacción de este artículo.

Nociones preliminares

Antecedentes importantes de las rutas ferroviarias entre la ciudad de México y el puerto de Veracruz son los trazos carreteros que datan de la época colonial. Cabe destacar que fueron los consulados —agrupaciones de comerciantes que monopolizaban el intercambio con el exterior— las entidades encargadas de construir y conservar los caminos¹. En el itinerario México-Veracruz participaron dos consorcios: el Consulado de México y el Consulado de Veracruz. El primero, de existencia para ese entonces bicentenaria, se había desentendido durante mucho tiempo de la antes referida función, mientras que el de Veracruz (surgido en 1795 al igual que el de Guadalajara², y que juntos vinieron

1 Sergio Ortiz Hernán, *Caminos y transportes en México*, México, SCT/FCE, 1994, p. 77.

2 Guillermina del Valle Pavón, *El camino México-Puebla-Veracruz*. México, Puebla Segob/AGN, 1992, p. 65.

a acabar con el monopolio del primero), se apresuró a proyectar el camino del puerto atlántico hacia la capital colonial, por Xalapa y Perote. La vía alterna, que pasaba por Orizaba y Córdoba, se vería favorecida por los comerciantes de la ciudad de México.

Al hallarse en pleno período independiente, los consulados fueron abolidos, mas perduró, incluso hasta hoy en día, la vigencia de ambos caminos que cada una de las partes patrocinó, con un claro predominio de la ruta por Orizaba. Fue esta última la preferida de la familia Escandón, debido a que en las intermediaciones de la citada ciudad algunos de sus miembros se habían consolidado como empresarios exitosos.

Los primeros intentos

Fue en 1837, precisamente en el mismo año en que en Cuba iniciaban operaciones las compañías ferrocarrileras,³ que en nuestro país se otorgaron las primeras concesiones para la proyección de caminos de fierro. Durante la presidencia de Anastasio Bustamante, el 22 de agosto de 1837, se otorgó el contrato para construir el ferrocarril entre México y Veracruz a Francisco de Arrillaga, comerciante veracruzano y ex ministro de Hacienda. Cabe resaltar que lo único que recibió el concesionario por parte del gobierno fue la exclusividad, pues en vez de otorgarle alguna clase de subsidio se le exigió que contribuyera con un millón de pesos a la Hacienda Pública al término de la concesión, que en teoría sucedería treinta años más tarde. Por otro lado, no podría hacer uso de los caminos que en ese momento existían, y tendría la obligación de transportar el correo de forma gratuita.⁴

Este proyecto no se emprendió enseguida debido a la falta de recursos del empresario y por su temprana muerte.

La siguiente concesión no se dio sino hasta el año de 1842, durante uno de los muchos períodos presidenciales de Antonio López de Santa Anna. Fue otorgada a la Comisión de Acreedores al Camino de Perote a Veracruz, a quienes podríamos considerar como los sucesores directos del Consulado de Veracruz, el cual había hecho mejoras en la ruta mencionada a fines de la época colonial (entre 1803 y 1812), pero que en el año de 1824, junto con los demás consulados originados en el Virreinato, había sido disuelto.⁵

Fue el día 15 de septiembre de 1850 cuando por fin

pudo inaugurarse el primer tramo del futuro Ferrocarril Mexicano, el cual contaba con solamente 11.5 kilómetros de longitud, distancia entre Veracruz y el pueblo de El Molino. El viaje inaugural tuvo una duración de dieciocho minutos, “tirado por la locomotora *La Veracruzana* a una velocidad promedio de 40 kilómetros por hora”⁶. Con el objetivo de supervisar el funcionamiento y la continuación de los trabajos del ferrocarril, se instituyó una junta al frente de la cual estaba el jefe de Hacienda del Estado de Veracruz. Más adelante, el 10 de mayo de 1853, se instauró la Administración General de Caminos y Peajes, bajo cuya competencia quedó el ferrocarril, así como también doce caminos carreteros⁷. Mientras tanto, paulatinamente los viajeros del centro del país irían alcanzando, con el tendido de las vías, la *Villa*⁸ de Guadalupe Hidalgo (1857), Apizaco y Puebla (1869). Por su parte, los viajeros que partían del extremo oriental de la ruta vislumbraron nuevos horizontes poco a poco: Paso del Macho en 1865, Fortín en 1871, Orizaba en 1872. El 1° de enero de 1873 al fin tendría lugar la corrida inaugural del Ferrocarril Mexicano, cuya compañía administradora adquiriría poco tiempo más tarde el tramo Veracruz-Xalapa.

La entrada de la familia Escandón a la escena ferroviaria

Manuel Escandón, junto con su hermano José Joaquín, después de haberse educado en Inglaterra, regresaron a tierras mexicanas, las cuales se encontraban en circunstancias distintas de cuando habían partido. De padre español (asturiano) y madre mexicana (veracruzana), Manuel fue el elemento de su familia que acumuló poco a poco una gran cantidad de empresas y propiedades en México. Una de las peculiaridades con las que contó fue que sus negocios resistieron fases turbulentas, incluyendo cambios drásticos en los regímenes políticos. Cabe mencionar aquí que

Tanto a nivel empresarial como a nivel político, la tarea histórica ante la cual se sentían responsables los grupos dominantes era la “modernización” del país. En la ideología y la visión del mundo de estos grupos se observa esta tendencia que alcanzó un fin en matices y formas de expresión; pero para las élites dominantes y creadoras de *modernidad y civilización* cualquier *progreso nacional* no sólo iba en beneficio de ellas sino también en beneficio de una población anónima cuya primera tarea histórica consistía en incorporarse al trabajo productivo abandonando de esa manera las tradiciones que la mantenían en la ignorancia y la improductividad económica.⁹

3 Cuba fue el primer territorio hispanoamericano en contar con servicio ferroviario. Éste fue establecido por la metrópoli en noviembre de 1837, entre La Habana y Bejucal, y ampliado más tarde hasta Güines, lo cual respondía a las necesidades de la emergente industria azucarera.

4 John Gresham Chapman, *La construcción del Ferrocarril Mexicano*, México, SEP, 1975, p. 23.

5 Sergio Florescano Mayet, *El camino México-Veracruz en la época colonial*, Xalapa, UV, 1987, p. 97.

6 Chapman, *op.cit.*, p. 33.

7 Gilberto D’Estrabau, *El ferrocarril*. México, SCT, 1988, p. 31.

8 Así llamada, aun cuando había alcanzado el rango de ciudad desde el 12 de febrero de 1828.

9 Margarita Urias, “Manuel Escandón:...” en Cardoso, *Formación y desarrollo de la burguesía en México*. México, Siglo XXI, 1987, p. 26.

Fue en el año de 1833 cuando Manuel Escandón se acercó al negocio de los caminos, al adquirir la única línea de diligencias que hacía hasta ese momento sus recorridos entre las ciudades de México y Puebla. Una vez en su poder, pronto se asoció con poderosos comerciantes que lo apoyaron a pagar el precio de la empresa. Además, extendió los servicios a Veracruz y más adelante a otros puntos del país, partiendo de la ciudad de México, situados en la zona centro y centro-occidente. La familia Escandón también formó parte de un importante grupo de agiotistas en estrecha relación con el gobierno nacional. Tenenbaum incluso menciona a Manuel Escandón como el agiotista más desvergonzado de la República, así como también el más rico¹⁰.

Casi siete años después de que ocurriera la primera corrida ferroviaria en el país, Antonio Escandón —uno de los hermanos menores de Manuel— adquirió la entonces línea Veracruz-Río San Juan (31 de agosto de 1857). En ese mismo año, Escandón viajó a Estados Unidos con el fin de buscar un ingeniero que valorara tanto una posible ruta por Orizaba, como otra por Xalapa. Tal parece que el segundo estudio nunca se realizó seriamente, por lo cual se determinó que la mejor opción sería construir la vía por Córdoba y Orizaba. Ante esto, se levantaron protestas sobre todo por parte de habitantes de Xalapa, quienes aseguraban que hubiera sido más fácil llevar a cabo el proyecto en esa dirección por las condiciones topográficas del terreno. La decisión de los Escandón no se basó tanto en tal aspecto, sino en los beneficios que tendrían ellos si la locomotora pasaba por Pluviosilla, región en la cual tenían importantes intereses económicos.

Otra de las grandes controversias fue la exclusión de Puebla de la línea troncal, proponiendo que sólo se conectara por medio de un ramal. El mismo ingeniero estadounidense que estudió el caso recomendaba fuertemente reconsiderar el paso por Puebla, pero debido a que ello representaría más gastos (pues se alargaría el camino 37 kilómetros),¹¹ la conveniencia personal de los Escandón se impuso una vez más. Sin embargo, los conflictos que acontecían en el país, como por ejemplo la Guerra de Reforma, impidieron el avance de las obras del nuevo concesionario. Para 1861, fue ratificado el contrato con Antonio y Manuel Escandón para la construcción de lo que se llamó “Ferrocarril Veracruz-México-Acapulco y ramal a Puebla”. Durante la época del Segundo imperio, esta familia de

empresarios no se desligó de sus nexos con el gobierno de la ciudad de México, sino que prosiguió en sus negocios. Por ello, en 1865, Antonio Escandón¹² traspasó los privilegios a la Compañía Limitada del Ferrocarril Imperial Mexicano, durante el régimen de Maximiliano de Habsburgo.

Al triunfo de la República, Benito Juárez,

interesado en que se terminara de construir a toda costa el ferrocarril de México a Veracruz, revalidó a la familia Escandón las concesiones del 31 de agosto de 1857 y abril de 1861, perdonó a los Escandón su trato con los franceses y Maximiliano y llegó a un nuevo acuerdo con los empresarios, que fue firmado en noviembre de 1867. Con ello desapareció la Compañía Limitada del Ferrocarril Imperial de México que, con algunas modalidades, se transformó en el Ferrocarril Mexicano con capital mayoritariamente inglés [...] La revalidación de las concesiones causó profunda indignación entre los ciudadanos de Puebla que habían apoyado a la República¹³.

IV. Un proyecto se consolida: la Compañía Limitada del Ferrocarril Mexicano.

Para el año de 1867, fue constituida formalmente lo que a partir de entonces se llamó Compañía Limitada del Ferrocarril Mexicano, encontrándose al frente Antonio Escandón. Desde su etapa imperial, la empresa ferroviaria de los Escandón contó con importante capital inglés. Hacia el año de 1865, se había otorgado una nueva concesión para la zona costera del Golfo, esta vez para construir un ferrocarril de Veracruz a Puebla, vía Xalapa. “Sería de tracción animal y en opinión del gobierno esta concesión no estaría en conflicto con la otorgada anteriormente”¹⁴. A Ramón Zangroniz se le concedió dicha obra, quien en septiembre de 1868 formó la “Compañía Mexicana del Ferrocarril de Veracruz a Puebla por Jalapa y Perote”. Más tarde, Zangroniz hizo el intento de vender tal concesión a la Compañía del Ferrocarril Mexicano, la cual, después de algunos trámites jurídicos, la adquirió con la debida aprobación del Ministerio de Fomento¹⁵.

El siglo XIX fue época de numerosas luchas en nuestro país. Aun cuando se instalaba el discurso de la *igualdad*, la tensión entre ésta y la diferencia se mantenía. “Se lucha por soberanías y hegemonías nacional y regionales entre sectores de las clases dominantes, [...] en defensa de los autogobiernos indígenas en los espacios reprimidos y conquistados, por el desarrollo

12 Manuel Escandón había muerto el 7 de junio de 1862.

13 Emma Yanes Rizo, *De estación a museo*. Puebla, Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, 1993, pp. 17-18.

14 Chapman, *op.cit.*, p. 120.

15 Sergio Ortiz Hernán, *Los ferrocarriles de México*, t. 1. México, FNM, 1987, pp. 119-120.

10 Bárbara Tenenbaum, *México en la época de los agiotistas*. México, FCE, 1985, p. 143.

11 Chapman, *op.cit.*, p. 71.

y progreso económico de la *nación*".¹⁶ Y fue, mediante esta nación imaginada, que se enarbolaron grandes proyectos por los cuales había que pelear. Aquí es posible ver cómo Juárez, dejando a un lado lo nacionalista, prefiere ver concluido lo que significaría para el país un pilar de desarrollo —el ferrocarril— que le permitiría compararse con las naciones *avanzadas* de la época.

El 31 de diciembre de 1872 se realizaban los preparativos para anunciar la tan esperada corrida México-Veracruz. Al día siguiente, el proyecto que había puesto en marcha Bustamante lo presenciaba Sebastián Lerdo de Tejada ya materializado: "Bajo las naves de la Catedral Metropolitana de la ciudad de México, se entonó un solemne *Te Deum* [...] Poco antes, en la estación provisional de Buenavista, el arzobispo don Pelagio Antonio de Labastida y Dávalos había bendecido el Ferrocarril Mexicano".¹⁷ El invitado principal del ansiado evento portador de la modernidad, un liberal y heredero directo de la República juarista, no hizo prescindir la ceremonia de su faceta religiosa, rasgo característico del México de antiguo régimen.

La vía Veracruz-Xalapa se fortalece

La senda férrea entre Veracruz y Xalapa era de vía ancha¹⁸. Estaba constituida por 114 kilómetros, de los cuales veinticinco transcurrían en locomotora de vapor, en tanto que el resto, en los trenes de tracción animal¹⁹. El punto de transferencia entre una sección y otra era Paso de San Juan. Desde el 22 de noviembre de 1874, y aún bajo la administración de Ramón Zangroniz, la locomotora llegó a Puente Nacional. Salía de la estación llamada de Caleta (Veracruz) y pasaba por Tejería, Paso de San Juan, Tierra Colorada, Paso de Ovejas y Puente Nacional. Más tarde ampliaría paulatinamente su servicio alcanzando Rinconada, Plan del Río, Cerro Gordo, Dos Ríos y Xalapa. En el trayecto se invertían once horas y media.

La Compañía del Ferrocarril Mexicano fue la nueva concesionaria del tramo referido a partir de 1874. Los trabajos de construcción se vieron concluidos en mayo del siguiente año. Sería precisamente durante dicho mes cuando se hicieron los últimos acuerdos entre la empresa y el gobierno municipal xalapeño para el tendido de la vía dentro de la zona urbana. El cabildo autorizó a la empresa ferroviaria ocupar la vía públi-

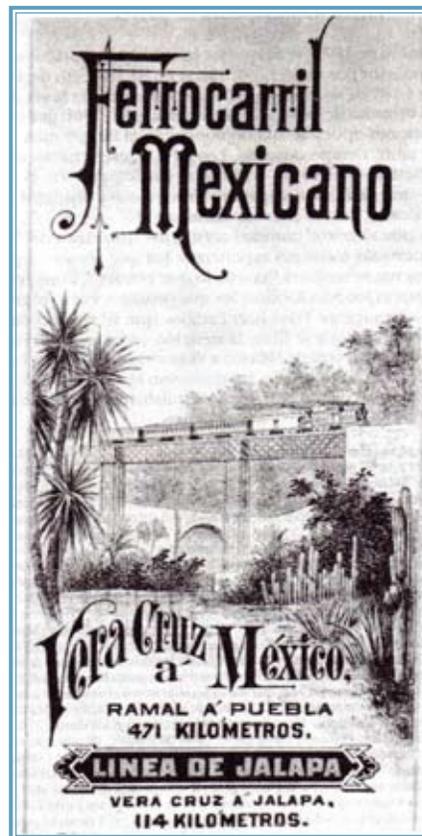
¹⁶ Alicia Castellanos, "Para hacer nación", en Gómez I. (coord.), *Los caminos del racismo en México*. México, BUAP/Plaza y Valdés, 2005, p. 90.

¹⁷ Sergio Ortiz Hernán, *Los ferrocarriles de México*, p. 113.

¹⁸ Frederick Thierry Palafox, *Entre rieles y vapor transcurre la vida*. Puebla, BUAP, 1998, p. 74.

¹⁹ "A cien años de la...", *op. cit.*, p. 6.

ca desde una casa llamada de Badillo, hasta la garita de Veracruz, sin sujetarse a las normas generalmente establecidas,²⁰ con el argumento de que la casa era la primera de la ciudad por el oriente. La única condicionante fue que la empresa entregara en buen estado la parte del camino que dejara libre para el tránsito.



Para dar validez a dicho acuerdo se buscó la anuencia del gobierno del estado, la cual se obtuvo prontamente, resolviéndose además que debido a tal convención, la municipalidad se haría cargo de la conservación del tramo de camino entre la casa de Badillo (extremo urbano oriental) hasta la garita de México (extremo noroccidental).

Con el fin de establecer la estación, el Ayuntamiento designó con la empresa del Ferrocarril Mexicano las bases para la escritura de donación de un terreno, el cual se encontraba en donde se levanta actualmente el mercado Alcalde y García (popularmente conocido como San José), a un costado de la plaza homónima, en la zona centro de la ciudad. (En ese entonces, el área donada también constituía la plaza). Con base en lo estipulado en tal acuerdo, podemos conocer que el área donada sumó 2,508 metros cuadrados, que se

²⁰ La norma consistía en dejar libre una zona de siete metros de anchura para el tráfico ordinario que fijaba la ley para carreteras nacionales.

destinaría específicamente para erigir un edificio de madera que serviría de terminal. Asimismo, la municipalidad se desprendió de otro terreno de 2 067 metros cuadrados que serviría para construir las caballerizas. Cabe destacar que si por cualquier razón tales espacios dejaran de ser utilizados para los fines originales, todo –terrenos y edificios– pasarían a ser propiedad de la comuna.²¹

El gobierno municipal se mostró muy interesado en celebrar la inauguración del nuevo camino de fierro, ya que tal evento significaba para la época el advenimiento de toda una multitud de promesas. Para cubrir los gastos de la festividad, el gobierno local pidió el auxilio económico de diversos gremios asentados en la ciudad. Para el caso de la Sociedad de Artesanos de Xalapa, por ejemplo, a través de su presidente, se hizo el llamado de abrir una suscripción entre los miembros de la corporación.

El anhelado día llegó el 17 de junio de 1875. Aunque hasta la fecha no he contado con el respaldo documental suficiente para conocer mayores detalles sobre cómo se llevó a cabo la celebración, tuve a la vista una copia del programa que para tal actividad se planeó. Los festejos se proyectaron para dos días. Se hizo un llamado para que el primer día los negocios cerraran sus puertas, así como los establecimientos de enseñanza, con el fin de que la población se integrara al regocijo por el arribo del tren.

Interpretaciones musicales engalanaron tales jornadas, así como la elevación de globos aerostáticos. Se contó con la participación de un grupo de acróbatas y además, por la noche, se lanzaron fuegos artificiales.²²

Para la época, los principales productos agrícolas de Xalapa y sus alrededores eran el café, el tabaco, la vainilla, el algodón, la purga (o raíz) de Xalapa (producto de exportación), así como varios granos.²³ Existían también fábricas textiles, entre otras actividades económicas. A decir de Baz, “la inmigración, la prolongación del ferrocarril hasta la entrada de la sierra, el aumento de consumo de los frutos en los mercados extranjeros, y la conservación de la paz, devolverán indudablemente a Jalapa su antigua prosperidad, y le darán un porvenir más seguro, más grande y más feliz”.²⁴

21 AHMX, fondo México independiente, c. 35, 1875, exp. 7.

22 “A cien años de la...” en *Diario de Xalapa*, año XXXII, núm. 11204, 18 de junio de 1975, pp.1, 6.

23 Gustavo Baz, *Historia del Ferrocarril Mexicano*. México, Cosmos, 1975, pp. 275-276.

24 *Ibid.*, p. 278.

En estas líneas se torna evidente que la ciudad no vivía su mejor época. Aunque conservaba su carácter de sede diocesana, su papel como capital política de Veracruz²⁵ le había sido quitado una y otra vez a lo largo del siglo XIX, y aún seguiría siendo tema de polémica hasta las primeras décadas del siglo XX. Por otra parte, los atributos comerciales de la urbe estaban muy lejos de ser aquellos de la colonial *Xalapa de la Feria*, pues tenía en la ciudad de Orizaba un rival difícil de vencer.

Nuevas instituciones de carácter religioso llegaron a la comunidad, me refiero a los grupos protestantes. Aunque un autor local ha señalado que una célula evangélica fue formada en 1875 —el año exacto de la llegada del ferrocarril—, Jean-Pierre Bastian menciona el año de 1876, en el que la Iglesia Presbiteriana comenzó a rentar una antigua capilla católica. Clasifica a los feligreses de esta ciudad como empleados y trabajadores urbanos en su mayoría. Tal parece que no fue una zona de marcada intolerancia religiosa, sin embargo, hace mención que en marzo de 1883, el obispo de Xalapa hizo pública una carta pastoral anti protestante.²⁶

Hablando de un ámbito más general, Bastian reconoce al ferrocarril como propagador de nuevas ideas. Hace mención de que las compañías ferroviarias se interesaron en ocasiones en la formación de asociaciones protestantes. Llegaron incluso a promover la construcción de templos y otorgar descuentos a pastores. Aun cuando he expuesto todos estos datos y los he tratado de relacionar, no he encontrado a la fecha ninguna obra bibliográfica que, para el caso xalapeño, relacione —y por consiguiente, trate de manera simultánea— el establecimiento de la primera estación ferroviaria y del primer lugar de culto evangélico.

Consideraciones finales

A partir de la restauración de la República, el rumbo que tomó el Estado nacional fue más sólido en relación con su fortalecimiento interno, en una primera etapa, aunque después lo sería también en el externo. El aparente aumento de la estabilidad del país coadyuvó a sentir más cercana la posibilidad de volcarse hacia el sendero de la modernización, de la cual el ferrocarril era uno de sus símbolos más representativos.

Una vez que se ha considerado el caso del arribo del tren a Xalapa, podemos apreciar las diferencias que existieron en el avance de tal mejora a lo largo

25 Fue la primera capital del Veracruz federado (1824).

26 Jean-Pierre Bastian, *Los disidentes*. México, Colmex/FCE, 1989, pp. 107-112.

del territorio nacional. No obstante las deficiencias que hoy podríamos ver en el servicio entonces ofrecido, es indudable que la expectativa de la población local con respecto al *caballo de hierro* abrigaba grandes esperanzas que redundarían en el progreso de la comunidad.

Al margen de la fastuosidad que representaba la línea troncal México-Veracruz, la proyección de su prolongación hasta Xalapa traía consigo el anhelo por alcanzar el bienestar social y económico de una ciudad de frágil estabilidad. Este pequeño estudio de historia regional, nos introduce en un ámbito que en numerosos casos aún espera ser descubierto: el del impacto local de los caminos de hierro. Con esto no quiero decir que tales investigaciones no existan, sino que el discurso dominante acerca de los grandes proyectos ferroviarios nacionales impone sus conceptos en detrimento de otros puntos de vista. Más allá de los grandes puentes y estructuras metálicas, así como de la ilusión de contar con un México unido al ritmo del progreso, existen dimensiones del territorio, tanto ayer como hoy, que aún permanecen veladas.

Bibliografía

AHMX Archivo Histórico Municipal de Xalapa

“A cien años de la inauguración del ferrocarril Xalapa-Veracruz”, en *Diario de Xalapa*, año XXXII, núm. 11204, 18 de junio de 1975.

BASTIAN, Jean-Pierre, *Los disidentes: sociedades protestantes y revolución en México, 1872-1911*. México, Fondo de Cultura Económica El Colegio de México, 1989. 369 p.

BAZ, Gustavo y E. L. Gallo, *Historia del Ferrocarril Mexicano*. México, Cosmos, 1975. 296 p. [facsimil].

CALDERÓN, Francisco R., “Los ferrocarriles”, en Daniel Cosío Villegas (coord.), *Historia moderna de México*, 10 vols. México, Editorial Hermes, 1965.

CASTELLANOS GUERRERO, Alicia. “Para hacer nación: discursos racistas en el México decimonónico”, en José Jorge Gómez Izquierdo (coord.), *Los caminos del racismo en México*. México, BUAP / Plaza y Valdés, 2005.

CHAPMAN, John Gresham, *La construcción del Ferrocarril Mexicano (1837-1880)*. México, Secretaría de Educación Pública, 1975. (SepSetentas, 209).

COATSWORTH, John H., *El impacto económico de los ferrocarriles en el Porfiriato. Crecimiento y desarrollo*, 2 vols. México, Secretaría de Educación Pública, 1976. (SepSetentas, 271-272)

DEL VALLE PAVÓN, Guillermina, *El camino México-Puebla-Veracruz. Comercio poblano y pugnas entre mercaderes a fines de la época colonial*. México: Gobierno del Estado de Puebla/Secretaría de Gobernación/Archivo General de la Nación, 1992. 99 p. (V Centenario-Comisión Puebla).

D’ESTRABAU, Gilberto, *El ferrocarril*. México, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 1988.

FLORESCANO MAYET, Sergio. *El camino México-Veracruz en la época colonial*. Xalapa, Universidad Veracruzana, 1987.

ORTIZ HERNÁN, Sergio. *Caminos y transportes en México. Una aproximación socioeconómica: fines de la Colonia y principios de la vida independiente*. México: Secretaría de Comunicaciones y Transportes / Fondo de Cultura Económica, 1994.

----- *Los ferrocarriles de México. Una visión social y económica*, México, Ferrocarriles Nacionales de México, 1987.

TENENBAUM, Bárbara A. *México en la época de los agiotistas, 1821-1857*. México, Fondo de Cultura Económica, 1985.

THIERRY PALAFOX, Frederick. *Entre rieles y vapor transcurre la vida. El patrimonio cultural ferrocarrilero de México*. Tesis de licenciatura, antropología social, Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 1998.

URÍAS HERMOSILLO, Margarita, “Manuel Escandón: de las diligencias al ferrocarril: 1833-1862”, en Ciro Cardoso (coord.), *Formación y desarrollo de la burguesía en México. Siglo XIX*. México, Siglo XXI Editores, 1987.

YANES RIZO, Emma, *De estación a museo. El Ferrocarril Mexicano en Puebla*, Puebla, Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, 1993. (Cuadernillos del Museo, 2).

De locomotoras de vapor

Alfredo Nieves Medina

Jefe del Departamento de Planoteca
cedif1@yahoo.com.mx

Introducción

Cuando evocamos una locomotora de vapor es inevitable que nuestra mente nos remita a la imagen de una máquina de color oscuro.¹ Pero cuántos de nosotros, de los que no estamos tan cerca de los ferrocarriles y de su gente, sabemos qué es una locomotora de vapor, cómo funciona, cuáles son sus partes y sus mecanismos de operación.

El tema, sin duda, es difícil de entender, y también de explicar, no sólo por sus características técnicas, sino por que el andar histórico de la locomotora de vapor, que ya rebasa los cien años, periodo de tiempo en el que las innovaciones la fueron haciendo cada vez más compleja. Por lo interesante del tema es importante remitirnos a la historia y a la tecnología humana. Vayamos pues tras la locomotora de vapor.

El uso del vapor para mover máquinas no se dio por vez primera en los ferrocarriles, sino en las minas: de los tiros mineros salieron grandes aportes tecnológicos que los ferrocarriles aprovecharon bien, pues además de las locomotoras de vapor, los rieles fueron también utilizados en las minas antes de que se usaran en los trenes.

Este artículo tratará de aquellas máquinas que fueron movidas por el vapor. Podemos señalar que la locomotora es una forma simple de la máquina de vapor, que consigue su fuerza del calor que desprende el combustible al quemarse, y que el vapor es una especie de agente intermediario, que recibe el calor y transforma una parte de éste en trabajo.²

1 He de anotar que además del color oscuro, que hacía mención a la pesada labor de quemar combustibles fósiles y a la consabida estela de humo negro que iba dejando, hay otras características que se pueden apreciar con un poco más de cuidado: las locomotoras de vapor arrastraban un carro llamado tender que les servía como almacén y alimentador de combustible y agua. El tipo de ruedas de la locomotora de vapor es distinto al de las otras locomotoras; se observan fácilmente cuerpos metálicos, denominados bielias, que transmitían el movimiento a las ruedas motrices.

2 Creo que es conveniente recordar algunos conceptos básicos. Empecemos por *energía*, que es la capacidad que tiene un sistema para desarrollar un trabajo, una de sus unidades de medición es la caloría y resulta ser la cantidad de calor necesaria para elevar en un grado Celsius (°C), la temperatura de un kilogramo de agua. Se entiende por *trabajo* al producto de la intensidad de una fuerza sobre el camino recorrido desde su punto de aplicación. El trabajo de una fuerza puede ser positivo, si coincide con el sentido del desplazamiento, o negativo, cuando la dirección de la fuerza se opone al del desplazamiento. Al trabajo realizado en una unidad de tiempo se le denomina *potencia*, y es una característica de los dispositivos activos capaces de proporcionar energía, que en el caso de las locomotoras de vapor es la caldera o generador de vapor.

Para C. Hamilton Ellis el antecedente del ferrocarril es la locomotora de vapor. Añade que la primera de la que se tienen datos fue la construida por el británico Richard Trevithick en 1803, la cual era una máquina que sólo podía jalar más que un caballo y corría a la fabulosa velocidad de ocho kilómetros por hora. Pero fueron otros británicos, los Stephenson, los que lograron la fama y fortuna con el diseño y construcción de máquinas de vapor. Ellos formaron parte de la primera compañía que construye una línea férrea.³

A mediados del cada vez más lejano siglo XIX, en México los primeros afanes ferrocarrileros se condensaron en dos tramos cortos. El primero iba del puerto de Veracruz a San Juan, y el otro, de la capital de la República al santuario de la virgen de Guadalupe. Con más trabajos que logros, el ferrocarril iba caminando lentamente hasta que con el gobierno de Porfirio Díaz se le dio un gran empuje, de menos de setecientos kilómetros lo llevaron a cerca de los veinte mil. En este periodo de crecimiento estuvo presente la locomotora de vapor, llevando cargas y pasajeros, uniendo regiones de este gran país y combatiendo en uno u otro bando durante la Revolución mexicana. Pudiera ser esta una explicación de cómo el imaginario popular mexicano encontró una conexión entre la máquina de vapor y la Revolución: al aflorar uno, afloraba el otro.

La fuerza del vapor

Lo que mueve a las máquinas de vapor es la fuerza expansiva y controlada del vapor de agua en un cilindro. La primera patente de una máquina de este tipo la obtuvo James Watt en 1769. El poder de esta forma física del agua es generada por el calentamiento, más allá de su punto de ebullición.

Aquí es pertinente recordar que una fuerza produce un trabajo cuando desplaza un cuerpo una determi-

nada distancia. Si el desplazamiento es en la dirección de la fuerza, el trabajo se calcula multiplicando la fuerza ejercida en kilogramos por la distancia recorrida en metros. Al trabajo consumido para elevar un kilogramo de peso a un metro de altura se le llama “kilográmetro” (Kgm.).⁴ Así, para elevar cien kilogramos a una altura de cinco metros se necesitan quinientos kilográmetros. Para tener una mejor idea de la acción que ejecutan las locomotoras es conveniente señalar el tiempo empleado para realizarlo, por lo que involucrar el concepto de “potencia”.

La potencia de una locomotora es el trabajo que desarrolla en un determinado tiempo, la relación que se mide por el trabajo realizado en un periodo de tiempo, cuando este trabajo es uniforme.⁵

Por ejemplo: una locomotora que ejerce una fuerza de tracción de mil kilogramos a una velocidad de 72 kilómetros por hora, o veinte metros por segundo, desarrolla veinte mil kilográmetros (1000 X 20) por segundo. Con una menor velocidad, a la mitad de la mencionada, diez metros por segundo y una fuerza de tracción doble, dos mil kilográmetros, hallamos la misma potencia, esto es, veinte mil kilográmetros por segundo.

La potencia de las locomotoras de vapor se mide en “caballos de vapor”, que se abrevia como “caballos”, y viene a ser la potencia que ejercen 75 kilográmetros por segundo. Esto significa que un caballo de vapor es capaz de elevar 75 kilogramos a una altura de un metro durante un segundo. En este caso la potencia se puede calcular dividiendo los kilográmetros desarrollados por los 75 kilogramos (20 000/ 75), lo que nos da un resultado de 266.66 caballos.⁶

Pero también existen fuerzas que tratan de impedir el movimiento de una máquina. Dichas fuerzas, conocidas como resistencias, son las que tiene que vencer

3 C. Hamilton Ellis en *Historia de los trenes*. España, Ediciones R. Torres, 1981, cita que George, padre de Robert, Stephenson, logró el reconocimiento pero que fue su hijo el que se hizo millonario con las locomotoras de vapor; es más en una incursión que realizó a Estados Unidos rescato al acabado Trevithick, y regresó con él a Gran Bretaña. Por otro lado, menciona que a pesar de que fue en Gran Bretaña donde se dio el impulso inicial para el establecimiento del ferrocarril, ahí mismo surgieron sus primeros detractores. La máquina de vapor, símbolo de la Revolución industrial, alteró el orden económico social. Hamilton añade que “la revolución industrial había llegado. Revolución es una palabra cuyo sentido cambia según los países. Para los franceses significa “reforma”. Para los estadounidenses “gloriosa independencia”; para los aristócratas terratenientes ingleses era un cambio social odioso y les recordaba el terror y a Robespierre. Por esto no estaban dispuestos a fomentar ninguna clase de revolución, fuera política o mecánica (que consideraban estrechamente vinculadas), y se opusieron siempre a todos los proyectos para introducir el ferrocarril de vapor”.

4 Existen otras unidades de medición de trabajo calor: pie por libra fuerza (que equivale a 0.1383 kilogramos fuerza o kilográmetros), Joule, BTU, entre otras.

5 Eduardo Sauvage, *La máquina locomotora. Manual práctico descriptivo de los órganos y funcionamiento de la locomotora para uso de los maquinistas y fogoneros*. Barcelona, Librería Penella y Bosch, 1905.

6 Eduardo Sauvage. *op cit*. Luego de explicar el procedimiento de cómo el calor logra que la máquina de vapor se mueva, el autor señala que existen otras unidades para medir la potencia. Tal es el caso del kilowatt, que son alrededor de 102 kilográmetros por segundo. Un kilowatt equivale a 1.33 caballos. Para convertir caballos a kilowatts se multiplica por la constante 0.736 el número de caballos. De manera inversa, para obtener caballos se multiplica 1.36 el número de kilowatts.

una máquina para poder moverse. Tal es el caso de la resistencia al rodaje, causada por la flexión de las vías bajo el peso de las ruedas; por sus desigualdades y por la deformación de las mismas ruedas; por el frotamiento de los cuellos de los ejes de los cojinetes, por la oposición del aire y otras más. Estas fuerzas contrarias al movimiento de la máquina son de diversa naturaleza y magnitud, y resultan difíciles de medir de manera separada, por lo que se les relaciona, de una manera conjunta, con respecto al peso del tren. De todas estas fuerzas, la resistencia del aire es la más variable.

La locomotora de vapor

Para el gran ingeniero mexicano Francisco M. Togno, la locomotora de vapor es “esquemáticamente, una caldera con máxima superficie de calefacción, [que] genera vapor en grandes cantidades y a presiones de hasta 25 kilogramos por centímetro cuadrado, con temperaturas hasta de 400 °C. Ese vapor generado empuja a un émbolo [o pistón] a lo largo de la carrera del mismo y una biela conecta la cruceta con la excéntrica [o manivela] de las ruedas motrices, produciendo un mecanismo de cuatro barras (o tiempos) cuya repetición y frecuencia son regulados por las válvulas de distribución de vapor”.⁷

Ahora bien, “ en cada tipo de locomotora de vapor varía el diámetro de sus ruedas motrices, su número, el tamaño de los pistones, la presión de vapor, el empleo de vapor recalentado, el tamaño de calderas, la carrera del émbolo, etcétera”, y en consecuencia hay diferencias en cada modelo o tipo.

Se puede decir que la locomotora de vapor está formada por tres elementos esenciales: la caldera que produce el vapor, el motor que lo utiliza, y el vehículo que recibe el movimiento del motor y soporta a la caldera y motor.⁸

7 Francisco M. Togno, *Ferrocarriles*. México, Representaciones y Servicios de Ingeniería, S. A., 1982. El ingeniero Togno fue un profesional técnico ferroviario que realizó una serie de proyectos, algunos de los cuales logró llevar a cabo. Fue director de Construcción de Ferrocarriles de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas; asesor técnico de la Subgerencia de Vías y Estructuras, de la de Planeación y Organización y de la Dirección General de Ferrocarriles Nacionales de México. Además de catedrático de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México.

8 U. Lamalle y F. Legein, *La locomotora. Manual práctico para los maquinistas y fogoneros*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S. A., 1954. Este tipo de publicaciones tenían como principal objetivo la capacitación y evaluación de los operadores de las máquinas. El responsable de guiar la locomotora es el maquinista y el fogonero era quien atizaba el fogón. Este puesto se transformó con la llegada de las máquinas diesel eléctricas.

1. La caldera

Para Lamalle,⁹ la caldera es el alma de la locomotora. Es aquella parte de la máquina que con su acción de vaporización da potencia a la máquina; es decir, es la responsable de la producción del vapor. La caldera de las locomotoras está colocada en posición vertical, y es de forma tubular y de hogar interior.¹⁰ Se compone de tres partes: el hogar con su parrilla y cenicero; el cuerpo cilíndrico y el haz tubular, y la caja de humo y chimenea.

Además de estas partes, la caldera tiene otros accesorios, como son los aparatos de alimentación, de seguridad, de inspección, de limpieza, y unos aditamentos conocidos como recalentadores de vapor, que evitaban la pérdida de calor (y potencia) debido a las condensaciones del vapor, cuando éste se enfría, al recalentarlo.

Cuando a principios del siglo XIX, las primeras locomotoras comenzaron a rodar lentamente en las vías, el obstáculo a vencer era la baja producción de las calderas que limitaba la fuerza de arrastre. Eduardo Sauvage¹¹ hace un breve recuento de cómo la locomotora de vapor salió de las minas para rodar por la superficie. Menciona cómo el ingeniero francés Marc Séguin en 1828 diseñó una caldera, a la que denominó “generador tubular”. Tenía en su interior una serie de tubos múltiples¹² --por algunos de ellos circulaba agua y por otros humo--, esta innovación trajo consigo potencia y ligereza.

Para localizar las partes de la caldera, podemos decir que la chimenea se encuentra adelante en el sentido de la marcha, mientras que el hogar se halla en la parte posterior.

El hogar

Es el sitio donde se quema el combustible para la producción de vapor. Es una especie de bóveda en forma de caja formada por lo general por cuatro paredes verticales que soportan el techo, al que se le conoce como “cielo”. La parrilla (o quemador) está colocada en la parte inferior de la caja. En la fabricación de los hogares se utilizaron planchas de cobre y de acero, sien-

9 *Idem*.

10 A las calderas se les dio la forma cilíndrica para que tuvieran mayor capacidad para el calentamiento, mayor resistencia, menor peso, menor superficie expuesta a enfriamiento, mayor sencillez en su construcción y facilidad para su limpieza y reparación. Algunas de las primeras calderas estaban colocadas verticalmente, y tenían forma de botella.

11 Eduardo Sauvage, *op cit*.

12 En el medio ferrocarrilero, estos tubos fueron conocidos como fluxes, fluses o flushes.

do estas últimas las más requeridas, debido principalmente a su duración y costo. Cuando las temperaturas eran muy altas se utilizaron ladrillos refractarios,¹³ que hacían que las llamas retrocedieran antes de dirigirse al haz tubular. De esta manera se lograba un reflujo de gases que se traducía en una mejor combustión. La parrilla variaba de forma, dimensiones y disposición, dependiendo del combustible que quemaba, pero se decía que dos eran sus características importantes: el espesor y la separación de los barrotes, puesto que estaban en relación con el paso del aire y el tamaño de las partículas del combustible. Finalmente, había una caja de palastro o acero moldeado, conocida como cenicero, que servía para contener las cenizas y los residuos resultantes de la combustión.

Como combustible por las locomotoras se utilizó leña, carbón y aceites derivados del petróleo (como el chapopote). Los aceites pesados comparados con el carbón tienen un mayor poder calorífico, entre 10 300 y 10 500 calorías por kilogramo, contra 8,000 del carbón, pero éste tiene más que la madera, que anda alrededor de 4,000. Cuando se quemaban aceites pesados, el hogar tenía que ser revestido con un material refractario, ya que se alcanzaban temperaturas muy altas.

El cuerpo cilíndrico y el haz tubular

El conjunto de tubos (o haz tubular) está envuelto por un depósito de forma cilíndrica cerrado en los extremos. Este cuerpo está formado por un cierto número de aros o secciones de planchas de acero curvadas. Debía ser capaz de soportar altas presiones, como resultado de la producción y recalentamiento de grandes cantidades de vapor de agua. Lo más frecuente era encontrar diámetros crecientes de adelante para atrás, en una disposición conocida como telescópica, porque se asemeja a ese instrumento óptico. El cuerpo cilíndrico contenía agua, la que debía cubrir el hogar y a todos los tubos.

La caja de humo y chimenea

La caja de humo es una cavidad cerrada que se encuentra en la parte delantera de la caldera, y que sostiene a la chimenea. Sirve para expulsar los gases que se producen de la combustión. Por lo general, las chimeneas presentan una sección circular. Tienen las formas cilíndrica o tronco-cónicas, con la parte del

diámetro mayor hacia arriba.¹⁴ Con frecuencia la chimenea se prolongaba hasta el interior de la caja de humo, pero debe mencionarse que hubo locomotoras que tenían dos chimeneas.

Las calderas, en su parte frontal y en su conjunto de tubos múltiples, llegaron a producir alrededor de doce libras de agua evaporada por hora, por cada pie cuadrado de superficie total de calentamiento. A velocidad normal, cada caballo/hora requería 28 libras de vapor, y 38 libras de vapor a alta velocidad. Las últimas locomotoras de vapor tenían un espectro de fuerza de 50 a 150 mil libras de tracción en la barra del tender.¹⁵

2. El motor

Del motor podemos decir que es propiamente la máquina. La caldera es la parte de la locomotora que genera el vapor, y la máquina está formada por una serie de aparatos que transforman el calor contenido en el vapor en trabajo de tracción; es decir, transforman la energía térmica en mecánica. Las partes que componen toda máquina de vapor son las siguientes:

El cilindro interior con un pistón o émbolo que realiza un movimiento rectilíneo alternativo; los dispositivos que distribuyen de manera uniforme el vapor por las dos caras del pistón, provocando el escape cuando el vapor ha logrado su cometido; el mecanismo que convierte el movimiento rectilíneo alternativo del pistón en movimiento circular continuo de los ejes y las ruedas, lo cual hace que la locomotora se mueva, los cilindros, que por lo regular son dos, uno en cada lado, y están sujetos lateralmente a los largueros del bastidor. En América, las locomotoras de vapor tenían en el exterior los cilindros. Esto lo podemos apreciar fácilmente a un lado de la parte delantera de la locomotora. Ahora bien, los cilindros eran cavidades herméticas, y siempre que fue posible estuvieron fundidos en una sola pieza. En el interior del cilindro corría el pistón con libertad, pero sin dejar escapar el vapor. Mediante una pieza llamada vástago, el pistón se articulaba con unas bielas, también conocidas como flechas, para transmitir el movimiento a las ruedas motrices principales.

Lamalle hace una breve descripción del funcionamiento de una máquina de vapor ordinaria¹⁶ (ilustración I):

14 La forma y tamaño variaba según el tipo de combustible que se utilizaba. Conforme se incrementó el poder calorífico, las chimeneas se fueron modificando. Algunas de las primeras locomotoras de vapor que quemaban madera (o leña) tenían chimeneas en forma de diamante.

15 Francisco M. Togno, *op cit.*

16 U. Lamalle, *op cit.*

13 En las primeras calderas de locomotoras se utilizaban tiras de madera como aislante térmico.

La acción motriz del vapor se da cuando el regulador está abierto, el vapor de la caldera penetra en la caja de vapor. El vapor se distiende, ocupando todo el espacio que se le presenta oprimiendo el pistón o émbolo. El vapor recogido en la cúpula de la caldera se introduce por el tubo de admisión *T* a una cavidad *C* llamada caja de vapor o capilla de la distribución. De ahí, el vapor se distribuye por las lumbreras de admisión *l* y *l'* alternativamente de izquierda a derecha del pistón o émbolo *P*, que se mueve con movimiento de vaivén en el interior del cilindro de vapor *G*, que se encuentra cerrado por sus dos extremos.

Operando la corredera *t*, pieza móvil se consigue el cierre y la apertura de las lumbreras. Esa misma corredera permite al vapor salir a la atmósfera por el conducto *E*, llamado lumbrera de escape o descarga. Las tres lumbreras mencionadas se hallan colocadas sobre una superficie plana y pulida, llamada espejo de la corredera. Los espacios llenos *a* y *a'* que separan las lumbreras de escape de las de admisión se llaman bandas del espejo.

Regularmente, la corredera tenía la forma de paralelepípedo hueco, y en su interior la concha *p* y las barretas *d* y *d'*. La corredera recibe su movimiento de una pieza llamada excéntrica *N* con una biela *b* que se articula con el vástago *t2*. La excéntrica es una especie de manivela corriente en la que se ha hecho más grande el centro o botón *N* para abrazar por completo al árbol del motor *O*.

El movimiento rectilíneo alternativo del pistón *P* se transforma en circular continuo del árbol *A* por un sistema de biela *B* y manivela *OM*. Cuando la manivela da una vuelta, el émbolo recorre una carrera doble, entendiéndose por carrera del émbolo la distancia que hay entre un extremo al otro del cilindro. Finalmente, se dice que la manivela motriz está en punto muerto cuando se halla en la dirección del eje del cilindro.

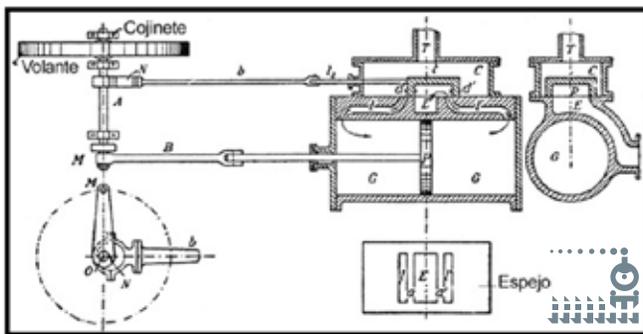


FIGURA 1. Funcionamiento de una máquina de vapor.

Las fases (o tiempos) que recorre el émbolo o pistón en el cilindro son: admisión, expansión, avance del escape (o escape anticipado), escape, compresión y avance a la admisión (o admisión anticipada).

En la máquina de vapor ordinaria (ilustración II), las tres primeras fases son las de la carrera directa de izquierda a derecha (ida del pistón), y las otras tres, del retroceso de derecha a izquierda (vuelta del pistón). Una locomotora de vapor podía avanzar en los dos sentidos. Para dar marcha atrás se diseñó un procedimiento llamado "inversión de marcha", en el que se involucra una posición diferente de la pieza excéntrica.

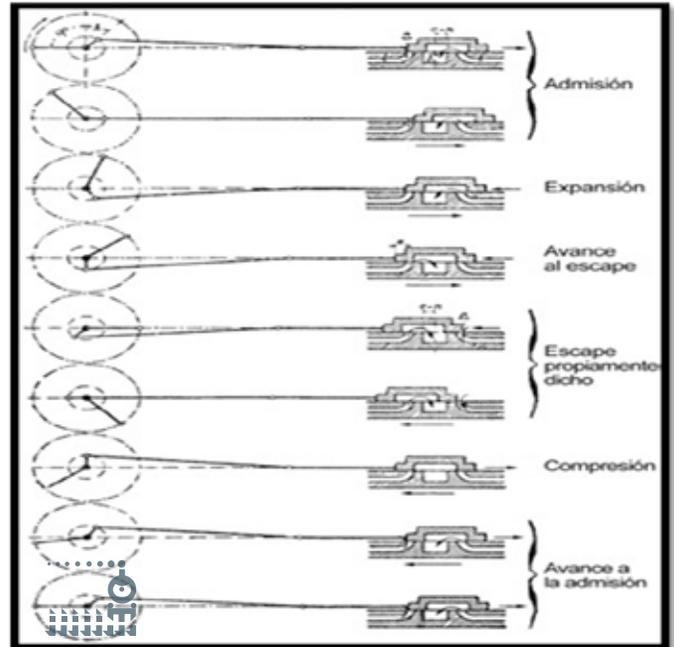


FIGURA 2. Funcionamiento de una máquina de vapor.

Fueron varios los dispositivos que se diseñaron para distribuir el vapor alrededor del pistón, pero entre ellos, los más conocidos en nuestro país son los mecanismos de Stephenson, Walschaert y Baker. La diferencia entre los mecanismos radica en la manera como se asegura el origen del movimiento sobre las ruedas motrices, en la forma de invertir la dirección de la máquina y en el método de obtener el avance. En el de Stephenson la parte llamada sector recibe el movimiento mediante dos excéntricos, que están conectados al eje principal, uno de los cuales hace mover la máquina hacia delante y el otro hacia atrás. En el dispositivo Walschaert, el sector recibe el movimiento para operar una válvula mediante un excéntrico sencillo, que no está en el eje, sino que forma parte de un codo de retroceso fijo en el muñón principal. Este excéntrico está en plena marcha y opera el sector siempre en todo su golpe, lo cual permite que la máquina corra en cualquier dirección.¹⁷

¹⁷ Servando A. Alzati, *La locomotora moderna. Estudio completo de la locomotora de vapor*. México, Casa editorial Beatriz de Silva, S. de R. L., 1944.

3. El vehículo

Como se anotó arriba, el vehículo recibe el movimiento del motor y soporta a éste y a la caldera. El vehículo cuenta también con el bastidor o chasis, que es una especie de marco rígido que forma la base para la caldera y el motor. Además, unos soportes intermedios formados por los aditamentos de la suspensión y las cajas de grasa, recarga su estructura en una serie de ejes con ruedas. De éstas algunas son motrices y otras simplemente portantes. Cierta combinación da a los ejes una relativa movilidad en relación con el bastidor, lo cual facilita la circulación de la máquina por las curvas.

Sobre el bastidor se montan los aparatos de enganche, que propician la articulación de la locomotora con los carros que remolca; los aparatos de choque, que son los que están destinados a amortiguar las sacudidas, que perjudicarían la conservación de la locomotora, y los accesorios diversos que completan el conjunto, tales como frenos, arenero, repetidores de señales, abrigo para el personal, barre piedras y cubre ruedas, entre otros.

Entre las funciones encomendadas al bastidor se encuentran las de soportar, sin deformación, el peso de la caldera y de los cilindros; mantener sin variación los ejes en sus posiciones respectivas; soportar el esfuerzo de tracción necesario para remolcar el tren y resistir los esfuerzos resultantes del trabajo de la presión del vapor y los empujes de los ejes al pasar por las curvas.

El final

Al ingeniero Togno le tocó ser testigo del cambio de locomotoras de vapor por las potentes diesel eléctricas, y realizó un estudio comparativo entre las diversas locomotoras. En el estudio el ingeniero asegura que:

Las locomotoras de vapor sólo remolcan trenes durante dos tercios del tiempo de uso y en el otro tercio permanecen en los talleres de reparación y aprovisionamiento. El rendimiento general del vapor es 12% contra el 35% del motor diesel y el 80% del eléctrico, o sea, son 18% menos eficientes que las diesel. Las máquinas de vapor golpean y desalinean la vía (por sus esfuerzos de jaloneo de las bielas) y sus grandes cargas concentradas.

La suerte estaba echada, la llegada de las potentes máquinas diesel eléctricas desplazaba a las de vapor.

Pero más de cien años de jalar carros de pasajeros y de carga no pueden caer en el olvido tan fácilmente. La locomotora de vapor vive en la memoria y en el

discurso de los ferrocarrileros de todos los tiempos. El imaginario ferrocarrilero encontró en la máquina de vapor un símbolo más humano del ferrocarril que se contraponen a estos tiempos modernos de incesante industrialización, que afectan de manera irremediable, el medio natural y el entorno social.

Para aquellos que se interesan por las máquinas de vapor corre la invitación para conocer el Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, que tiene su sede en los antiguos patios del Ferrocarril Mexicano y del Ferrocarril Mexicano del Sur, en la ciudad de Puebla. En dicho lugar podrán admirar y estudiar las colecciones de máquinas, herramientas, documentos y demás objetos de la llamada “era del vapor”, que dan cuenta de ese largo y pesado camino que tuvieron que andar las locomotoras de vapor para unir vidas y sueños, territorios y épocas.

El acervo fotográfico del Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero

Covadonga Vélez Rocha

Jefa del Departamento de Fototeca
cedif1@yahoo.com.mx

Gracias al apoyo de trabajadores ferrocarrileros jubilados, el Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos pudo crear el Archivo Gráfico en el año de 1990. Las cerca de 1,650 imágenes donadas constituyeron el principio de un gran acervo.

En 1992 se incorporaron más fotografías que procedían de otras fototecas del país, como la del Instituto Nacional de Antropología e Historia; la del Archivo General de la Nación, la de la Universidad Nacional Autónoma de México, la de la propia empresa de Ferrocarriles Nacionales de México, y la de un ferrocarrilero que tuvo el gusto de crear una gran colección de libros e imágenes, me refiero al señor Francisco Garma Franco.

Un año después, ingresó al archivo un conjunto de fotografías procedentes de la Gerencia de Comunicación Social de FNM. Ellas ilustraron la revista *Ferronales*, que fue el órgano de difusión de la empresa desde junio de 1930 hasta 1992. Este fondo llegó a incrementar de manera considerable lo ya existente.

En 1995, el Museo puso en marcha el Programa Nacional de Rescate del Patrimonio Histórico, Cultural y Artístico de los Ferrocarriles Nacionales de México, cuya finalidad fue rescatar y preservar el conjunto de bienes muebles, inmuebles y grupos documentales que constituyen dicho patrimonio. Este programa cambió totalmente el panorama para el museo, pues comenzaron a llegar piezas, herramientas, mobiliario, equipo rodante y, por supuesto, archivos, libros, planos y fotos.

Uno de los primeros fondos que llegó a la recién denominada Fototeca, fue el de la Comisión de Avalúo e Inventarios, acervo de incalculable valor, no sólo por el número de imágenes sino por su contenido y calidad fotográfica. De igual forma ingresaron otros materiales gráficos que las brigadas de trabajo, en las distintas líneas del sistema ferroviario, fueron encontrando.

Ante la recepción de un gran número de acervos, se propuso la creación de un edificio que los albergara. Así, se inició la construcción del Centro de Documentación e Investigación Ferroviarias, que se inaugu-

ró en 1997. Ingresaron a él, en un primer momento, el Archivo, la Biblioteca Especializada y la Planoteca. La Fototeca lo haría hasta septiembre de 1998.

El acervo fotográfico se resguardó en una bóveda especial con monitoreo de temperatura y humedad relativa. Los materiales han sido almacenados en guardas de papel libre de ácido, y las cajas están hechas de polipropileno, que los aíslan de la humedad del ambiente.

Hasta el momento, la Fototeca cuenta con un aproximado de 86,000 imágenes en blanco y negro y color, con diversos formatos, cerca de 27,000 negativos, en tamaños que van del 8 x 10", 5 x 7", 4 x 5", en película de nitrocelulosa, y 35 mm en película de seguridad. El acervo incluye, además, 2,700 diapositivas, 142 videos en formato VHS, 32 en formato DVD, y 18 películas en diversos formatos.

Las imágenes se han organizado por fondos y se han clasificado temática y cronológicamente, por lo que podemos encontrar buena parte de la infraestructura ferroviaria del país desde finales del siglo XIX y el siglo XX, sobre todo para la década de 1920 y para las décadas del 1950 a 1990.

La labor de registro y clasificación del acervo es constante, debido a que éste sigue incrementándose de manera continua. La catalogación del mismo se encuentra en fase de planeación, para que en un futuro cercano se pueda ofrecer a los investigadores un mejor servicio de consulta. En lo que se refiere a la reproducción de los materiales gráficos, debe mencionarse que se hace de manera externa, ya que el Centro de Documentación no cuenta con un laboratorio fotográfico para llevar a cabo esta labor.

El trabajo en el área de la Fototeca no sólo está enfocado al acomodo, inventario y clasificación de los fondos, sino también a la difusión de los mismos. A finales de 1999 sale a la luz pública el primer número del *Boletín Documental*, publicación que tiene como objetivo difundir los distintos acervos resguardados en el Centro de Documentación. Ahora en su tercera etapa en formato digital, el Boletín Documental *Mirada Ferroviaria*, presenta breves ensayos, reseñas e inventarios de cada una de las áreas, incluida la Fototeca.

Esta área ha participado en el evento Fotoseptiembre Internacional con exposiciones provenientes de los distintos fondos, pero sobre todo es la base documental, junto con los demás acervos, de las exposiciones organizadas por el propio museo.

Descripción de fondos y colecciones

Fondo Donaciones

Este conjunto de imágenes es considerado el fondo de origen de la Fototeca, ya que después de su apertura al público, el Museo Nacional de los Ferrocarriles lanzó una convocatoria entre el gremio ferrocarrilero para que donara algunas de sus fotografías. Gracias a ello, se pudieron reunir 1,624 fotos en blanco y negro y color.

La temática de Donaciones está centrada, en su mayoría, en los ferrocarriles mexicanos: tendido de vías, locomotoras de vapor y diesel, equipo rodante, trabajadores, puentes, la terminal de carga del Valle de México, entre otros. La temporalidad que cubre va de 1910 a 1970.

El estado de conservación que guardan estas imágenes es bueno, y están colocadas en guardas de papel cultural con su número de inventario y clasificación.

El fondo es consultado con bastante regularidad. Algunas de sus fotografías han sido utilizadas para exposiciones, y han aparecido publicadas en los libros *Los días del vapor y caminos de hierro*.



Estación de Puebla del Ferrocarril Interoceánico, Ca. 1935. Fondo Donaciones. Fototeca. CONACULTA/CNPPCF/MNFM/CEDIF

Fondo INAH

En 1992 se recibieron 620 reproducciones fotográficas en blanco y negro, procedentes de la Fototeca del INAH, con sede en Pachuca, Hidalgo. El material fue organizado cronológicamente, partiendo del año 1885 hasta 1970.

La temática de las imágenes está enfocada hacia las locomotoras de vapor y diesel, estaciones, puen-

tes, túneles, vías, patios, trenes de pasajeros, andenes, los ferrocarriles en la Revolución, y cuenta con algunas del fotógrafo C. B. Waite. Se encuentran acomodadas en guardas de papel cultural, y se conservan en buen estado.

Estas fotografías no han sido reproducidas, ya que provienen de otra fototeca, a la cual hay que solicitar determinados permisos. Sólo se utilizan como material de consulta para las exposiciones e investigaciones.

Fondo AGN

Las 265 imágenes proceden de la Fototeca del Archivo General de la Nación. Al igual que el Fondo INAH, se trata de reproducciones en blanco y negro de los originales.

El material está enfocado hacia los ferrocarriles, por lo que encontramos vías, puentes, estaciones, locomotoras de vapor, locomotoras diesel, trabajadores, las líneas del Mexicano y Nacional de Tehuantepec, entre otras. Además, cuenta con fotografías de C. B. Waite, Abel Briquet y J. J. Ramos. Su periodicidad abarca de 1885 a 1970.

Su estado de conservación es bueno, y están colocadas en guardas de papel cultural. La reproducción de este material está restringida, por lo que sólo se consulta.

Fondo Ferrocarriles

Este conjunto provino de la empresa Ferrocarriles Nacionales de México, y consta de 1009 fotografías, originales y reproducciones en blanco y negro.

En ellas encontramos: locomotoras de vapor de ferrocarriles extranjeros, puentes, trenes de pasajeros, estaciones, vías, túneles, coches de pasajeros, trabajadores, talleres, entre otros. Está organizado cronológicamente desde 1890 hasta 1980. El material ha sido poco reproducido y se conserva en buen estado.

Fondo UNAM

El fondo cuenta con 39 imágenes en blanco y negro, que son reproducciones del original.

El contenido de las mismas se refiere a los trenes de pasajeros, locomotoras de vapor y diesel, puentes, trabajadores de vía, planos geográficos, diagramas de coches, piezas de locomotoras, y cubre los años de 1920 a 1940.

Las fotos se colocaron en guardas de papel cultural para su conservación, y ha sido el menos consultado y reproducido.

Fondo Garma Franco

Este conjunto trajo 113 reproducciones fotográficas en blanco y negro. Todas ellas hacen referencia al Ferrocarril Mexicano. De éste encontramos los diversos tipos de locomotoras que circularon por la ruta de México a Veracruz, equipo rodante, puentes, estaciones, trabajadores y andenes. La periodicidad va de 1869 a 1960.

El material se encuentra en guardas de papel cultural en buen estado de conservación.

El fondo es de los más consultados por aquellos investigadores interesados en dicho ferrocarril.

Fondo Archivo fotográfico del Departamento de Relaciones Públicas de Ferrocarriles Nacionales de México

Las 1141 fotografías en blanco y negro se encuentran colocadas en cuatro álbumes empastados. Su contenido se refiere a las instalaciones de una escuela, festividades del día del ferrocarrilero, la estación de Matías Romero, Oaxaca, la estación de Morelia, reunión de funcionarios con el gerente de la empresa FNM, el Ing. Eufrasio Sandoval; grupos de niños visitando los andenes de la estación Buenavista, la zona arqueológica de Teotihuacan, carro comedor y un desfile del 20 de noviembre. Todo ello de 1960 a 1970.

Fondo Miniaturas

Se denominó así por el pequeño formato en el que están hechas. Cuenta con 3,870 fotografías en blanco y negro, con sus negativos de 35 mm.

El material se encuentra organizado geográficamente, por estados de la República, y está enfocado a los rubros de talleres, patios y herramientas de los centros ferroviarios que a continuación se enlistan: Terminal del Valle de México, Toluca, Méx., Acámbaro, Gto., Empalme Escobedo, Gto., Jiménez, Chih., Pachuca, Hgo., Guadalajara, Jal., Uruapan, Mich., Maravatío, Mich., Monterrey, N. L., y El Mante, Tamps., entre los años 1960 a 1970.

Fondo Ferronales

Este conjunto de imágenes procede del extinto Departamento de Comunicación Social de Ferrocarriles Nacionales de México, que se encontraba en el edificio administrativo de Buenavista en la ciudad de México.

Su origen comienza en junio de 1930, cuando es publicado el primer número de la revista Ferronales, la cual perdura más de sesenta años. A la Fototeca llegaron sólo aquellas que se utilizaron en las décadas que van de 1950 a 1990.

El fondo consta de 29,000 fotografías en blanco y negro y color, sin negativos. Está organizado por temas en orden alfabético, por lo que encontramos: accidentes ferroviarios, distintos tipos de coches y carros, deportivos, gerentes de la empresa FNM, estaciones, funcionarios, hospitales, locomotoras diesel, puentes, talleres, trabajadores de las distintas ramas, trenes de carga y pasajeros, túneles, Unidad de Promoción Voluntaria, vías, entre otros.

Este acervo trajo consigo fotografías con una gran diversidad temática, que eran utilizadas, al igual que las otras, para ilustrar la revista. Por ello, contamos con imágenes sobre arte mexicano, barcos, deportistas, dibujos, gastronomía, hospitales, joyas, moda, museos, muebles, paisajes nacionales y extranjeros, vehículos, artistas nacionales y extranjeros, y mucho más.

El estado de conservación del material es bueno. Se encuentra acomodado en guardas de papel cultural y en cajas de polipropileno blancas. La consulta y reproducción del mismo es escasa.

Fondo Comisión de Avalúo e Inventarios

Este acervo fue encontrado en el Taller de Fotografía e Impresos, que dependía de la extinta Coordinación de Recursos Materiales, ubicada en el edificio administrativo de FNM, en la ciudad de México.

Consta de 31,500 fotografías en blanco y negro, acomodadas en 135 álbumes; además de 190 paquetes, que incluyen 22,255 negativos.

Todo este material se encuentra organizado por línea y por kilómetro. Cada uno de los álbumes contiene, aproximadamente, de 250 a 300 imágenes en diferentes formatos, con su pie de foto al calce, y detrás de cada una de ellas.

Las fotografías tienen un valor histórico incalculable, ya que dan cuenta de la infraestructura ferroviaria mexicana de 1926 a 1930. Los fotógrafos captaron las vías férreas, la tecnología aplicada a los puentes, los tipos de alcantarillas, las estaciones, los talleres con su imponente maquinaria, las bodegas, las casas de sección, los hospitales, los patios y, por supuesto, los trabajadores de la época del vapor.



Coche observatorio en los andenes de la estación Buenavista, México, D. F. Fondo Ferronales. Fototeca. CONACULTA/CNPPCF/MNFM/CEDIF

El estado de conservación de las imágenes es bueno, y se siguen conservando dentro de los álbumes. Con respecto a los negativos, vale decir que gran parte de ellos se encuentra en buen estado, aunque se están llevando a cabo medidas de prevención para una mejor conservación de los mismos.

Desde su llegada a la Fototeca ha sido el material más consultado y reproducido por los investigadores.



Tren de pasajeros núm. 301 al pasar sobre el puente de Ocotlán en construcción, 1928. Fondo Comisión de Avalúo e Inventarios. Fototeca. CONACULTA/CNPPCF/MNFM/CEDIF

Fondo Ferrocarril Mexicano

Este material gráfico está conformado por 205 negativos en blanco y negro con sus hojas de contacto. Los primeros fueron localizados durante los trabajos de rescate de un archivo en la bodega del Taller de Puentes y Edificios de FNM en Orizaba, Veracruz, en el año de 1996.

Las fotografías muestran un registro que inicia a partir de 1908 y termina aproximadamente en la década de 1930. El autor o autores de estas imágenes, hasta el momento desconocidos, solamente nos dejaron impresa su escritura en los pies de fotos, y la óptica a través de la cual captaron momentos cotidianos de la vida de este ferrocarril; por ello aparecen trabajadores mientras reparan algunos puentes o en los talleres, y por supuesto, tomas de la infraestructura, vías, estaciones, equipo rodante, locomotoras, talleres, entre otros.

Los negativos fueron reproducidos en hojas de contacto. Ambos materiales se encuentran en buen estado de conservación con guardas especiales.



Puente de Metlac, 1909. Fondo Ferrocarril Mexicano. Fototeca. CONACULTA/CNPPCF/MNFM

Colección Ramal Oriental-Teziutlán

Este fondo se integró a partir de una convocatoria lanzada por el Museo Nacional de los Ferrocarriles, en las poblaciones que estuvieron directamente vinculadas con el ramal Oriental-Teziutlán, para que la gente prestara sus imágenes y poder así montar una exposición sobre dicho ramal. Una vez concluida la muestra, se devolvieron los originales, pero el museo se quedó con reproducciones.

Por ello, se cuenta con 120 negativos y 16 hojas de contacto en blanco y negro, que muestran las locomotoras de vapor, accidentes, túneles, estaciones, trabajadores, patios, paisajes, y otros, entre los años 1920 a 1970.

Ambos materiales se encuentran en buen estado de conservación para su consulta y reproducción.



Vista tomada en el ramal de Teziutlán, Pue., octubre 26 de 1929. Colección Ramal Oriental-Teziutlán. Fototeca. CONACULTA/CNPPCF/MNFM/CEDIF

Fondo Museo

El conjunto de imágenes se conformó a partir de los eventos y actividades que realiza el propio museo. Cuenta con 3 900 fotografías a color y 4 335 negativos de 35 mm.

En ellas podemos encontrar: equipo rodante, instalaciones del museo, talleres de verano, semana cultural ferrocarrilera, encuentros de investigadores, pastorelas, traslado de acervos, piezas del Pronare, y más, y datan de 1993 a 1996.

Su estado de conservación es bueno, y se encuentra resguardado en guardas de papel cultural y en cajas de polipropileno blancas.

Fondo Pronare

El fondo se integró a partir de lo recuperado en el Programa Nacional de Rescate del Patrimonio Histórico, Cultural y Artístico de los Ferrocarriles Nacionales de México, llevado a cabo por el museo a partir de 1995, en todas las líneas ferroviarias del país.

Cuenta con 222 fotografías en blanco y negro y color, así como 184 negativos. Su temática está enfocada hacia las locomotoras de vapor, puentes, estaciones, equipo rodante, talleres y trabajadores, entre los años 1920 a 1980.

El material se encuentra resguardado en guardas y algunos están enmarcados.

Fondo transparencias en vidrio

Se desconoce el origen de este material, que consta de 110 transparencias en vidrio, las cuales muestran diagramas y piezas del sistema de frenos de aire de las locomotoras de vapor.

Su estado de conservación es bueno, y se encuentran protegidas en cajitas hechas de papel cultural, y en cajas de polipropileno.

Fondo Zárate y Arriola

El nombre lo debe a estos fotógrafos de la primera mitad del siglo XX, que realizaron su quehacer fotográfico en la región de Chalchicomula, Puebla, hoy Ciudad Serdán, bajo el nombre de "Fotografía Económica Zárate y Arriola". La Fototeca conserva doce de sus imágenes, que remiten al año 1920, específicamente a dos acontecimientos importantes: la detención del convoy en el que viajaba Venustiano Carranza por las fuerzas obregonistas en Aljibes, Puebla; y la llegada de Álvaro Obregón a la estación de San Andrés, Puebla, durante su gira de campaña en agosto de 1920.

Se han obtenido más fotografías de Zárate y Arriola, que muestran el ramal de Chalchicomula, sus talleres y el equipo rodante hasta el año 1922.

Los originales y las reproducciones se encuentran en buen estado de conservación.



“Grupo de ferrocarrileros que acompañaron a Carranza y que evitaron la exterminación completa de los demás comvoys (sic)”, 1920. Fondo Zárate y Arriola. Fototeca. CONACULTA/CNPPCF/MNFM/CEDIF

Colección Los Días del Vapor

Esta colección se conformó a partir de la publicación del libro *Los días del vapor* de Emma Yanes Rizo, y contiene 180 fotografías en blanco y negro.

En ella podemos encontrar locomotoras de vapor, puentes, estaciones, andenes, talleres, trabajadores, vías, vendedores en los andenes, los niños españoles refugiados en México, personajes como Pancho Villa, Venustiano Carranza, Adolfo de la Huerta, Plutarco Elías Calles, Lázaro Cárdenas, entre otros.

Las fotografías se encuentran en buen estado de conservación, ya que tienen un recubrimiento plastificado que las hace resistentes a los cambios bruscos de temperatura y humedad; además de que se encuentran en sus guardas especiales.

Colección De las Estaciones

Las imágenes de esta colección son de fotografías contemporáneas que registraron algunas estaciones para la publicación del libro *De las estaciones*.

El conjunto está formado por 56 fotografías en blanco y negro, de los fotógrafos Alicia Ahumada, Lourdes Almeida, Lorenzo Armendáriz, Javier Hinojosa, Patricia Marín, Mónica Ornelas, Víctor Rendón, Alfredo de Stéfano, María Elena Terán y Mariana Yampolsky.

Su estado de conservación es bueno.

Colección Relojes

El conjunto de imágenes se integró para la publicación del cuadernillo número uno del museo, denominado *Testimonios del tiempo*, publicado en abril de 1993.

Las 47 fotografías en blanco y negro son de relojes reglamentarios de bolsillo, que utilizaban los trabajadores ferrocarrileros; además de los utilizados en las oficinas de la empresa Ferrocarriles Nacionales de México.

Se encuentran en buen estado de conservación con sus guardas de papel cultural.



Reloj reglamentario de bolsillo. Colección relojes. Fototeca. CONACULTA/CNPPCF/MNFM/CEDIF

Diapositivas

Ante la necesidad de proveer material gráfico como apoyo a la presentación de conferencias, ponencias y artículos para publicación, se comenzaron a reproducir en diapositiva algunas imágenes.

Hasta el momento se tienen en existencia 2700 diapositivas que muestran un largo periodo que va de 1865 a 1996. En ellas encontramos estaciones, locomotoras de vapor y diesel, fondos documentales del museo, equipo rodante, exposiciones, talleres, puentes, alcantarillas, vía, pinturas sobre ferrocarriles, ferrocarriles españoles, fachadas del museo, y más.

Se encuentran almacenadas en guardas para diapositivas, libres de ácido, y en cajas negras de polipropileno.

Videos

Este material, de reciente ingreso en la Fototeca, se fue conformando desde 1992.

Ahora forma un conjunto de 142 videos a color en formato VHS, y 32 en DVD.

Los temas son diversos, talleres de Aguascalientes, presentación del libro *Los días del vapor*, testimonios de la era del vapor, el Pronare, Museo Nacional de los Ferrocarriles, reciclaje de las estaciones, ferrocarriles extranjeros, películas, entre otros.

Películas

La Fototeca resguarda 18 películas en diversos formatos, y sólo conocemos el contenido de algunas de ellas.

Cada una ha sido sometida a un proceso de limpieza, realizado por el Departamento de Conservación y Restauración del museo. Todas se encuentran en buen estado.

Negativos

En la Fototeca se encuentran resguardados los negativos del censo de estaciones, llevado a cabo por personal del Museo Nacional de los Ferrocarriles en 1993, así como los negativos de maquinaria, herramientas, muebles, fondos documentales, y más, que registró el personal que formó parte del Programa Nacional de Rescate del Patrimonio Cultural y Artístico de los Ferrocarriles Nacionales de México.

El material se encuentra acomodado en guardas para negativos de 35 mm y en carpetas. Todos ellos son a color y se desconoce el número total de los mismos.

El acervo sigue incrementándose

Gracias a la generosidad de muchas personas e instituciones, el acervo fotográfico aumenta en un ritmo constante. Una gran cantidad de imágenes han ingresado al fondo que hemos denominado Donaciones II.

En él podemos encontrar fotografías incluso de grandes formatos. En ellas se muestran grupos de trabajadores de talleres o de oficinas, algunos gerentes de la empresa, locomotoras de vapor y diesel, algunos ex presidentes de la República como Álvaro Obregón y Lázaro Cárdenas, estaciones, talleres, trabajadores, entre otros.

Por otra parte, la Editorial Clío ha donado algunos videos de la serie “México Siglo XX” con las biografías de Porfirio Díaz, Francisco I. Madero, Francisco Villa, Emiliano Zapata, Venustiano Carranza, Álvaro Obregón y Plutarco Elías Calles.

Los fondos y colecciones descritos se encuentran a disposición de investigadores, ferroaficionados, ferromodelistas, y todo aquel interesado en el tema de los ferrocarriles para su consulta.

¡Ay morena encantadora!

Los talleres ferrocarrileros de Aguascalientes como mundo simbólico

Gabriel Medrano de Luna

Universidad de Guanajuato
gmedranodeluna@hotmail.com

Los ferrocarriles en Aguascalientes jugaron un papel preponderante en el desarrollo económico, político, social y cultural de la ciudad. El arribo del primer tren en 1884 y la instalación de los *Talleres Generales de Construcción y Reparación de Máquinas y Material Rodante* en septiembre de 1897, hicieron que Aguascalientes se convirtiera en el principal centro ferroviario del país debido a que por su territorio pasaban dos de los trayectos comerciales más importantes de México: el que unía San Luis Potosí con el puerto de Tampico y el que iba de México a Paso del Norte, hoy Ciudad Juárez.

La llegada del tren y la instalación de sus talleres fue significativa porque junto con ellos llegó un gran contingente de obreros para laborar en los mismos, desde estadounidenses y europeos, hasta personas de diversos estados de la República mexicana, algunas de estas personas traían sus propias ideas, creencias, costumbres y tradiciones que se amalgamaron y dieron como resultado nuevas expresiones culturales relacionadas al ferrocarril.

Estas manifestaciones se extendieron y permearon a la sociedad aguascalentense; generando cambios que fueron palpables tanto en la visión del pasado ferrocarrilero como la política, la economía, la cultura, las creencias religiosas y la arquitectura. Además, alentaron la conformación de grupos dentro y fuera de los talleres, lo cual resulta vital para entender los vínculos entre la cultura y el ferrocarril.

La llamada época de vapor creó toda una cosmovisión del obrero hacia la locomotora que iba más allá de ser una máquina de hierro y se le atribuyó un carácter sagrado. No todos los rieleros se preocupaban por reflexionar en torno al mundo simbólico emanado de la locomotora de vapor, pero sí hubo quienes no sólo lo razonaban sino que lo compartían con otros compañeros interesados, ya fuera en casas particulares e incluso, para algunos, las cantinas y pulquerías fueron centros idóneos para conferenciar diversos temas. La visión de estos ferrocarrileros iba más allá de un nivel superficial, los talleres conformaban un mundo simbólico, tal es el caso que algunos ferrocarrileros los equiparaban con el cuerpo humano.

Señalaré algunos aspectos de cómo se podría equiparar los talleres al cuerpo humano, no compararé todos los departamentos con alguna parte del cuerpo humano, correría el riesgo de “fantasear” sin tener el referente del *corpus* de textos, la documentación bibliográfica o entrevistas con ex-ferrocarrileros; documentos que han sido la base para la construcción de la investigación y las simbolizaciones.



Casa Redonda

Los talleres ferrocarrileros estaban conformados por Departamentos aparentemente independientes unos de otros, sin embargo para el perfecto funcionamiento de los mismos todos conformaban una unidad; de ahí surgió la comparación con el cuerpo humano. En el cuerpo humano lo que da vida es el corazón, de igual manera en los talleres la Casa Redonda era el corazón, ahí llegaban las locomotoras muertas para ser desmanteladas hasta dejar la pura caldera, a continuación las piezas se llevaban al departamento que le correspondía para que fueran reparadas o sustituidas por nuevas según fuese el caso; paso siguiente era llevarlas nuevamente a la Casa Redonda para volver a armar la locomotora.

Podemos observar que la Casa Redonda tenía otras simbolizaciones, pero lo importante es el vínculo que se entabla entre la Casa Redonda y la locomotora: la locomotora que era lo que jalaba el progreso de alguna manera y la Casa Redonda que mantenía con vida a las locomotoras para que el progreso tuviera continuidad; y ambos van unidos -inseparables-. Para otros trabajadores la Casa Redonda era un simple hangar, pero jugaba un papel primordial porque ahí confluían todos los talleres, es decir, ahí llegaba la locomotora de vapor para su reparación y los inspectores de los distintos talleres llegaban para hacer un reporte de lo que necesitaba dicha locomotora para “revivirla”, Julio Romo Cadengo señala:

... la Casa Redonda es como un hangar, llegaba la locomotora, la voy a meter en la cochera la 7, alineaban las vías y la metían y luego se hacía un acta: el día fulano de tal a las tantas horas ingresó a reparación a Casa Redonda al hangar número 7 la locomotora fulana sírvase lo conducente; entonces mandaba uno a los inspectores, ya llegaba el inspector, el inspector no pertenecía a la Casa de Máquinas, el inspector era de talleres, iba con su martillo, la caldera está bien; iba el inspector mecánico ¡ah caray! Lado “R” fle-

cha fulana, tornillos quebrados, esto y lo otro, faltan muelles, hojas rotas; y venía el otro, pos trae fugas de aire, entonces era un hangar nada más, esos reportes iban a dar a cada uno de los departamentos. Si necesitaba una reparación mayor decían esto va para internarla al taller, la sacaban de la casa de maquinas y la metían a taller mecánico, de la Casa Redonda al taller mecánico, y ahí entraba el departamento de desarmadores y quitaban tubos, fluses, etcétera... le quitaban todo. 1



Casa de fuerza

Otro espacio importante en los talleres fue la Casa de Fuerza, era una especie de tabú, y a la vez una especie de templo. Desde el punto de vista de la empresa era el área acotada de seguridad estratégica, el área de gobierno donde se generaba la fuerza y por tanto necesitaba seguridad ya que de ahí se proveía la fuerza a los diversos departamentos. Pero para algunos ferrocarrileros la Casa de Fuerza simbolizaba los genitales en el cuerpo humano, porque como en el cuerpo humano los genitales es donde se concentra la energía y de donde puede surgir la vida representada con el semen, en un sentido machista también los genitales es la parte masculina del hombre, con lo que “chinga”, así también la Casa de Fuerza era el centro de poder ya que si fallaba se paralizaba gran parte del funcionamiento de los talleres. De ahí salían grandes ejes de ruedas dentadas que transmitían el movimiento hacia las baterías de tornos, que bajaban la fuerza con bandas, logrando así el funcionamiento de los demás departamentos. La fundición la equiparaban con el hígado del cuerpo humano, ahí era donde se fundía el material que se destinaba a otras áreas.



Fundición

Estos son tan sólo algunos ejemplos, con los cuales podemos adquirir otro punto de vista de los talleres; es difícil hacer la comparación de todos los Departamentos con las diversas partes del cuerpo humano, reitero que hacerlo sin fundamentos induciría a especular. Lo que sí es cierto, es que las simbolizaciones formaron parte en la construcción de una idealización romántica de la época de las locomotoras de vapor de los ferrocarrileros quienes también estaban simbolizados por animales de acuerdo con el Departamento donde laboraban.

1 Entrevista hecha a Julio A. Romo Cadengo el 27 de marzo de 2004 en Aguascalientes, Ags.

Cada especialidad tenía su sobrenombre: los mecánicos eran los borregos porque casi todo su trabajo lo hacían a golpes y los borregos dan topes o golpes; los paileros eran los burros porque decían que trabajaban como “burros”; a los truckeros les decían los puercos porque en su trabajo desbarataban los trucks y hacían un tiradero de fierros, además andaban muy sucios; a los albañiles los asociaban con las golondrinas porque andaban poniendo su pedacito de lodo donde quiera; los carpinteros fueron llamados pitacoches comparándolos con los pájaros carpinteros; fuera de los talleres había un patio de inspección, eran unas oficinas y a sus trabajadores les decían los monos porque al referirse a ellos decían “ahí está el ‘mono’ aquel parado”; a los trabajadores de vía les decían búfalos por andar entre el sol y la tierra; los obreros eran los chivos porque se encargaban de arreglar los tubos y al doblarlos parecían cuernos de chivo; los herreros eran conocidos como los perros porque ante el calor de los hornos siempre andaban como “perros”; cuando los trabajadores comenzaron a sustraer piezas en los talleres ferrocarrileros, a los que robaban bronce les decían los canarios por la relación del color entre el material y el canario, ambos eran amarillos.²

No todo estaba asociado al cuerpo humano o a algún animal, los trabajadores también representaban algo superior que tenía que ver más con cuestiones morales, sociales y personales, tal es el caso de la locomotora de vapor que la equiparaban a una figura humana.

La locomotora de vapor como figura humana

Para muchos ferrocarrileros, la locomotora de vapor simbolizó algo más que una máquina de hierro, muchos trabajadores le rindieron pleitesía; para algunos encarnaba la dualidad masculina y femenina, además se le consideraba hermafrodita: por un lado tiene una simbolización fálica, es la que va penetrando, otro aspecto de esta analogía es el movimiento que desarrollan los links y flechas con las ruedas de las locomotoras, es un movimiento que va de adelante hacia atrás, adelante hacia atrás como el que se hace en las relaciones sexuales, la connotación fálica tiene que ver también con la fuerza, la potencia física que en los rie-

los se muestra en la cultura machista, es decir, “ser cabrón” y poder penetrar todo, ser potente en el acto sexual; pero por otro lado, la locomotora también es femenina, es la “Morena”, le asignan un carácter religioso ya que de alguna u otra forma hay una relación con la “Morena”, la Virgen de Guadalupe, a la que se le venera, se le llora, se le piden favores, y a la que si quita la vida es porque ella así lo dispuso.

Dios se lo quiso llevar
primero que a su morena,
para que así no llorara
ni se muriera de pena.³

La locomotora de vapor también fue la madre que nutrió muchos hogares ferrocarrileros y que protegió a sus hijos; fue la novia, de hecho, los maquinistas las arreglaban a su gusto, los mecánicos, herreros, fundidores y modelistas le hicieron piezas para “que se vea más bonita” y luzca mejor. Hubo mecánicos que hicieron analogías de las partes de la locomotora de vapor con lo que portaba una mujer; Julio Romo señala que la locomotora de vapor fue como una mujer:

Sí, todo mundo estuvo de acuerdo en eso, mira por ejemplo, el delantal era una lámina que soportaba el tender, el tender es el tanque va al mecanismo de la caseta y tenía dos bisagras, entonces estaba media curva y vas tú arriba de ella y se mueve, pero tenía unos chichones –unas bolas- para que sirviera como antiderrapante... ese era el delantal; ahora te ibas con las pantaletas, están las tomas de vapor y las tomas de vapor llevan un recubrimiento de asbesto –panes de asbesto-, flejados con alambre y luego arriba le metía un adorno y era la pantimedia; igual la crinolina, iba adentro del escape, iba un cono; el penacho lo tenía arriba en el escape, le ponían como una corona y le llamaban penacho [es un tocado para la cabeza en la mujer] y allí llevaba un tubo con un ancla y ese mucha gente no sabe para que servía ese foquito que está en la chimenea, vas tú en el camino y como está oscuro no sabes si está nublado, si hay luna o no y con ese foquito vas viendo el humo y entonces dices, sí va atomizando bien o no va atomizando bien.⁴

Así como las mujeres portan ciertos ornamentos, las locomotoras también llevaban ciertas piezas para embellecerlas, cuenta Jesús Leyva que su papá “decía cuando se iba a trabajar ‘ya me voy con mi Morena’, además cada uno de ellos se preocupaban por

2 Entrevista hecha a Julio A. Romo Cadengo el 10 de junio de 2003 en Aguascalientes, Ags. Información obtenida también de una entrevista hecha a Julio A. Romo Cadengo en 1993 por José Antonio Ruiz Jarquín en: Video *Talleres ferrocarrileros de Aguascalientes*, Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, Puebla, 1993.

3 Estrofa del corrido “Duelo en el riel”, escrito por Fela Ramírez.

4 Entrevista hecha a Julio A. Romo Cadengo, el 27 de marzo de 2004 en Aguascalientes, Ags.

su máquina, siempre la traían como una joya, siempre bien relucientes, ellos pagaban de su bolsa a un muchacho para que se las limpiara y se las reluciera, siempre bien bonitas... ellos pagaban de su bolsa [...] usaban muchas cosas de bronce, el bronce cuando lo limpiaban y lo relujaban brillaba mucho como si fuera oro pero era bronce y lo traían siempre muy brillante; traían muchos adornos de bronce, como la campana, el silbato y algunas estrellitas.”⁵

Fuiste la niña mimada
de tu amigo el maquinista,
que no escatimaba nada
para tenerte bien lista.⁶

Los ferrocarrileros no sólo fabricaban adornos para embellecer a sus locomotoras de vapor, también hacían analogías de las partes de la máquina con las de una mujer: para la mayoría de los rieleros las locomotoras no llevaban senos, sería muy aventurado decir que podrían ser los domos que llevaban las locomotoras de vapor porque había máquinas que portaban tres, aunque la mayoría llevaban dos, la comparación se ajustaba sólo cuando eran de dos domos, los cuales servían para guardar la arena. Las piernas estaban representadas por las tomas de vapor que eran donde se ponían las pantaletas cuando las recubrían.

Cuando los mecánicos trabajaban en las locomotoras de vapor casi siempre utilizaban guantes porque todos los fierros estaban calientes; Julio Romo señala que “en todo hay un tubo que hasta hielo se le forma ¿cómo puede ser? y pasaba por ahí pero se pone hasta blanco, es el escape del compresor de la bomba de aire, se pone blanco y está en medio del calor y está tan frío que hasta se le forma hielo”⁷, pues ese tubo cuando purgaban las locomotoras le jalaban a la válvula y salía líquido, para algunos rieleros era el momento en que la locomotora se orinaba, menciona Julio Romo que decían “ahí te van los miaos, pero en realidad eran inyectores”.

Para Julio Romo, así como las mujeres portan sombrero o cachucha, las locomotoras también llevaban su visera, y tenían brazos: “Las canillas de las locomotoras son los brazos en el cuerpo humano; las canillas

van desde el cabezal a la caja de humo”.⁸ También les ponían unas farolas donde llevaban unos tocados que simbolizaban los aretes en la mujer.

Otro aspecto importante es que las locomotoras de vapor tenían voz, simbolizado con el sonido del silbato, unas veces escuchado con melancolía y otras con alegría: “El silbato de la 3046 prolongaba su estridencia como un quejido como si le doliera abandonar el camino de hierro y supiera –dicen que las locomotoras de vapor tienen alma- que terminaba para siempre su vida.”⁹

No cualquiera sabía tocar el silbato ya que cada maquinista tenía su muy particular manera de sonarlo, por el sonido los ferrocarrileros sabían quién conducía la máquina: “Los silbatos del vapor en donde los maquinistas se distinguían como don Ventura Salazar, como Cornelio Cerecero y como muchos... Santiago Castillo; y cada uno teníamos silbatos especiales, eran silbatos de bronce con aleación de oro, de plata y de estaño [exclusivamente mandados hacer para los maquinistas], oía usted un silbato de una locomotora y sabía usted quién venía en él”.¹⁰

No volveremos a oír
el fino viento surcar
con el silbato de plata
que Jesús supo implantar
para avisar su llegada
cuando el trabajo acababa
en el viejo mineral.¹¹

Menciona Teodoro Bañuelos Maldonado que el secreto para sonar correctamente el silbato estaba en la canilla:

La ciencia del silbato era de la canilla del que manejaba el silbato, del maquinista que manejaba su silbato, era una técnica que se producía precisamente en la canilla, la canilla era la que hacía el movimiento y era el sonido que pasaba a través de vapor, y ahora los silbatos estaban echos de varias voces según la aleación que tenían, de plata, oro y todo eso... [...] Fe-

5 Entrevista hecha a Jesús Díaz Leyva, el 22 de agosto de 2001 en Aguascalientes, Ags.

6 Estrofa del poema “Adiós Negrita querida” escrito por J. Jesús Cornejo. Véase: Francisco López Medrano, editor, “El Trianero”, Aguascalientes, Ags. octubre de 1993, p. 6.

7 Entrevista hecha a Julio A. Romo Cadengo, el 27 de marzo de 2004 en Aguascalientes, Ags.

8 Entrevista hecha a Julio A. Romo Cadengo, el 9 de abril de 2004 en Aguascalientes, Ags.

9 “El vapor es ahora sólo un recuerdo” en: *Hoja de Papel*, Número 35, Aguascalientes, septiembre 16 de 1963. Ver también: Periódico *El Sol del Centro*, Aguascalientes, Ags., Jueves 16 de abril de 1970, p. 6. Y, *Exedra*, Aguascalientes, Ags., octubre de 1993, Año 1 Num. 8, pp. 16-176.

10 Información obtenida del video “Talleres ferrocarrileros de Aguascalientes”, realizado por el Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos de la ciudad de Puebla en 1993.

11 Estrofa del corrido “Un canto a Jesús García” escrito por Mario Mora Barba.

rocarriles prohibía el exceso del uso del silbato pero en los cruceros el maquinista aprovechaba en pitar y hacer sus sonidos especiales dentro de lo que el reglamento le permitía.¹²

Las locomotoras no sólo producían sonidos con el silbato, también lo con la campana, “todas traían campana y era tradicional en la locomotora, cuando se iba acercando era como sonar el claxon”.¹³ Otros sonidos que hacían las locomotoras, equiparándolos con los del ser humano, era el que hacían para quejarse, las locomotoras de vapor también respiraban, se cansaban y se agotaban, Julio Romo señala que cuando llegaba una locomotora a los talleres parecía que estaba fatigada, “rechinaban los fierros... como que se quejaba... en verdad, hay canijo hasta se sentía uno así medio... está cansadota ésta [locomotora], y la apagaba y llegaba usted y cerraba el abanico acero, el regulador acero, el combustible acero y cerraba el atomizador y rechinaban los fierros... uuuiuuucchhh... Crujían, estaban vivas... sentían... sentían como que se dolían, como que se quejaban de cansancio...”¹⁴ Al igual que las mujeres, la locomotora era delicada, gritona y se le atendía si se quejaba; el ferrocarrilero tenía que tener contenta y saludable a la “Morena”, a ella le dedicó parte de su vida:

Modelistas, fundidores, soldadores y paileros
 -- singular colmena humana--
 te invistieron de energía
 y en los fuelles y en las flechas y en las ruedas
 de tu hermosa contextura, bestia
 negra con espíritu sonoro, colocaron
 pedacitos de su vida, de su amor...¹⁵

Cuando se quejaban las locomotoras de vapor, su dolor se mitigaba en el interior de los talleres, recibían mantenimiento o reparación total según fuera el caso, por eso cuando salía una locomotora reparada los ferrocarrileros se sentían orgullosos; la locomotora de vapor simbolizaba el punto central donde confluía

12 Información obtenida del video “Talleres ferrocarrileros de Aguascalientes”, realizado por el Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos de la ciudad de Puebla en 1993..

13 Entrevista hecha a Julio A. Romo Cadengo, el 9 de abril de 2004 en Aguascalientes, Ags.

14 *Idem*.

15 Este poema no tiene autor en el texto escrito, fue proporcionado por Juan José Salazar quien señaló que Horacio Westrup Puentes lo compuso y se lo proporcionó a Juan Salazar Rodríguez.

todo el sistema ferrocarrilero, Julio Romo explica porqué fue así: “... le voy a explicar porque, de esos 5000 trabajadores que había en el ferrocarril, antes la prioridad no eran los carros, no eran los tanques, no eran las jaulas, no eran los furgones; eran exclusivamente las locomotoras porque tenían que salir de 22, 24 o 26 locomotoras de reparación por mes, de reparación general, de reparación mediana y de reparación ligera, entonces todos los Departamentos trabajaban para las locomotoras de vapor”.¹⁶

Para los rieleros las locomotoras estaban vivas, en ocasiones caminaban solas sin que nadie las condujera, era un espectáculo cuando eso sucedía porque tenían que abrir la puerta del taller para evitar que chocara; los obreros corrían a su lado para arrojarle arena o ladrillos en las ruedas con la finalidad de disminuir su velocidad y frenarla, en ocasiones lograban pararla como a unos 5 kilómetros de distancia, Julio Romo recuerda aquellos momentos: “Estas locomotoras se llegaron a salir de talleres de la Casa Redonda [sin que nadie las condujera], se salían, decían ‘máquina loca’.. y corrían y abrían la puerta y salía la locomotora porque las locomotoras empezaban con poquitos... chu chu chu y vámonos... y corrían [los obreros] en bicicletas y las iban alcanzar hasta la magueyera, hasta la avenida Aguascalientes, donde está ahora el INEGI... y no fue una, y le iban aventando ladrillos y le iban aventando lo que fuera para tratar de frenarla”.¹⁷

Los maquinistas sentían orgullo y satisfacción cuando los veían en sus “Morenas”, gracias a la locomotora hubo una relación estrecha entre los maquinistas y la gente que vivía en los ranchos, cuando en las estaciones se detenía la máquina para subir y bajar pasajeros, la gente se acercaba al maquinista y le pedía agua caliente a lo que él accedía: “pedían agua en los ranchos, en las estaciones; nomás de los inyectores le jalaba una palanca hacia arriba y de ahí salía el chorro ¿cómo la quiere? muy caliente, hirviendo o nomás tibiecita... no pos démela hirviendo, le habrían más a la otra válvula y descargaba”.¹⁸

Otro aspecto muy interesante que poseían las locomotoras de vapor fue su analogía con la belleza femenina, sobre todo con las mujeres de tez morena y

16 Entrevista hecha a Julio A. Romo Cadengo, el 9 de abril de 2004 en Aguascalientes, Ags.

17 *Idem*.

18 *Idem*.

de cuerpo exuberante, al ver una muchacha con esas características los ferrocarrileros decían: “ahí va la morena y luego si está muy acá [90-60-90] mira ahí va una 3030 o 3034 según...”¹⁹. Así le decían a las muchachas “porque es lo más grande que hay [en las locomotoras], las 30’s mira esa trae 3034 mira nomás, y ellas no saben, puro 3034, 3080, 3060...”²⁰

Para hacer esa comparación tenía que ser morena y la mujer no tenía que ser delgada, en un sentido profundo tenemos la relación entablada entre el vapor y los ferrocarrileros, las “mujeres rubias”, simbolizadas con lo “extranjero”, al igual que se asoció la locomotora



Locomotora de vapor 3053 ra diesel, no tenían cabida ni en el piropo ni en la aceptación de los trabajadores; aquí se muestra la asociación entre la locomotora de vapor-su color-y lo mexicano-; es decir, lo “local”. La locomotora de vapor viene a representar la mítica confrontación de lo “extranjero” frente a lo “local”.²¹

Julio Romo cuenta que había trabajadoras en los talleres del ferrocarril, laboraban de secretarias y algunas estaban “jacarandosas”, a ellas les ponían su denominación siguiendo la numeración de las locomotoras, las mejores eran las número 30: “en el taller había una secretaria [llamada Gloria], una secretaria morena y muy bien dotada, le pusieron como sobrenombre la 3030 porque estaba pero estupenda de ‘doble pechuga’”.²² Las locomotoras de doble pechuga eran las 30 y “estaban súper grandes y hasta parecían grotescas de formas; el suelo hasta vibraba... doble pechuga era el peso, por ejemplo un chancleta, una 1150 pos es una locomotora chica, pero ya la pones contra una Niagara ¡ahíjale!... [y la 3030 de doble pechuga] todavía más pesada... así era Gloria, sabe que se haría.”²³ Esas analogías se hicieron en la época de las locomotoras de vapor, con la llegada de las máquinas diesel se dejaron de hacer esas semejanzas.

La locomotora de vapor no sólo fue vista como figura humana, -sobre todo como mujer-, también tuvo otras connotaciones sacralizadas por ser la protago-

nista para el funcionamiento de los talleres ferrocarrileros, la que hizo posible la transformación de un “rancho” a una gran ciudad; la que hizo posible la llegada de nuevas ideas, nuevas creencias religiosas y nuevas tradiciones. La locomotora siempre ha estado de manera directa o indirecta en los procesos de cambio sociohistórico; para muchos rieleros la locomotora fue el alma de los ferrocarriles en Aguascalientes.

Es importante señalar que a diferencia de la Revolución Industrial donde se construyó y se perfeccionó la locomotora, en Aguascalientes la locomotora llegó y seguramente causó el mismo impacto que causó en Inglaterra casi cien años atrás, la gente se preguntaba ¿cómo funciona?, no es arrastrada por caballos, hecha humo y avienta lumbre, esto es, se asociaba con un monstruo pero lo más importante fue cuando instalan los talleres ferrocarrileros en Aguascalientes y los



Los chorriados dándole vida a su morena

obreros comienzan a estudiar el funcionamiento de la máquina, se dan cuenta que tienen la capacidad de revivirla y trasformarla, de perfeccionarla, fue en ese contexto cuando ciertos obreros logran percibir que hay algo más que el simple trabajo y comienzan a tener sentido de superación, -de progreso-, si a ello agregamos los ideales que trajeron los funcionarios extranjeros a través de la cultura de la cual eran portadores, se podrá entender el inicio de un cambio social, económico, político, cultural e histórico, que tenía como eje central a la “locomotora”.

¡Ay morena encantadora
del taller de mis amores
tu silueta seductora
fascina los trovadores!²⁴

En los talleres ferrocarrileros, los sobrenombres fueron muy comunes entre los empleados, principalmente durante la época de vapor; al momento de recibir la nómina en algunos Departamentos formaban a los trabajadores y los llamaban por su apodo, algunos rieleros iban por el sólo hecho de presenciar el espectáculo que se generaba al decir el mote ya que en muchos casos había parecido entre la persona y su seudónimo:

²⁴ Estrofa del poema “A la locomotora de vapor” escrito por Francisco López Medrano, en: Francisco López Medrano, editor “El Triangulo”, Aguascalientes, abril de 1990.

¹⁹ Entrevista hecha a Julio A. Romo Cadengo, el 27 de marzo de 2004 en Aguascalientes, Ags.

²⁰ *Idem*.

²¹ Carlo Bonfiglioli señala esta “mítica” confrontación al hacer el estudio de las danzas de conquista, véase Jesús Jáuregui y Carlo Bonfiglioli (coords), *Las danzas de conquista I. México contemporáneo*, México, CNCA/FCE, 1996, p. 91.

²² Entrevista hecha a Julio A. Romo Cadengo, el 27 de marzo de 2004 en Aguascalientes, Ags.

²³ *Idem*.

Ahí se acostumbraba que a la hora de ir a rayar, a cobrar, pagaban por departamentos, y ahí estaban por puro apodo, por lista: fulano de tal, el sobrehuesos, la leona, la perica, la vaca... puros apodos, la rata... y era un espectáculo, había muchos ferrocarrileros que les gustaba ir a acercarse cuando estaban rayando los trabajadores, una risión, y algunos si se parecían, que el Camello, así le decía a un señor que estaba ahí en las muelles porque estaba jorobadillo –el Camello–; la Tambora, era un viejito muy gordo, chaparrillo, muy redondo pos que la Tambora; la Pájara, no no no... era un espectáculo toda la gente. Eso fue en la época del vapor, después se salió toda esa gente, los jubilaron; había mucha relación con el vapor... era en ese tiempo... todavía en el 53 cincuenta y tantos... todos teníamos un número de tarjeta y nos alineábamos [para rayar] e iba mucha gente nomás para oír.²⁵

Otro cambió significativo que se dio en los talleres ferrocarrileros lo marcó el cambio de la locomotora de vapor por la diesel ¿qué pasó cuándo llegó la locomotora diesel y las innovaciones de la máquina de vapor ya no tuvieron beneficio?, el impacto fue muy grande, ya no era su “Morena” hecha de alguna manera en México, sino que ahora llegaba una máquina impuesta desde el exterior, en ese mismo contexto de interrogantes hubo un acontecimiento oficial para despedir a la “morena”:

En emotiva ceremonia verificada ayer en esta capital, quedó cerrado uno de los capítulos de más profundo sentido humano y de cariño que los rieles de la “vieja guardia”, sienten hacia las locomotoras de vapor y cuya desaparición de la División del Centro puede considerarse cumplida, a partir de esta fecha.²⁶

En el subconsciente pudiera formar parte de la mítica confrontación de lo extranjero frente a lo local: de una locomotora de vapor vs. locomotora diesel. La maquinaria para la industria, tanto de Aguascalientes como de otros estados de la república, llegaba principalmente de Estados Unidos, de ese país llegaban la gran mayoría de las modas, la música, el cine y los automóviles; pero ahora llegaba una locomotora diesel, dejando sin trabajo a toda una generación de especialistas en diversos oficios que ya no utilizaría la tecnología del diesel.

Este choque originó un cambió mental entre los trabajadores de la época del vapor y los que continuaron con las máquinas diesel; muchos ferrocarrileros fueron reubicados o despedidos y otros decidieron jubilarse.

25 Entrevista hecha a Pedro Cajero Silva, el 4 febrero de 2003, en Aguascalientes, Ags.

26 “Derramando Lágrimas se Dijo Adiós, Ayer, a las Locomotoras de Vapor”, *El Heraldo de Aguascalientes*, 29 de agosto de 1963.

A nivel nacional las locomotoras de vapor se desechaban prefiriéndose las máquinas diesel, por lo que fue necesario una adaptación de producción y nuevamente los talleres de Aguascalientes fueron los elegidos; su situación geográfica resultaba estratégica para la concentración de equipo del norte y centro del sistema; el gobierno federal optó por los talleres ferrocarrileros de Aguascalientes para que dieran servicio apropiado al nuevo tipo de locomotoras diesel.

Si entrevistara a los ex-ferrocarrileros preguntándoles qué sintieron al ser testigos del cambio de las locomotoras de vapor por las de diesel, y del posterior ocaso de los talleres ferroviarios, de seguro la constante en las respuestas sería de tristeza e impotencia; para constatarlo sólo pondré seis testimonios de diversos ex-ferrocarrileros que vivieron la época del vapor:

La diesel vino desplazando al vapor pero la época más gloriosa del ferrocarril fue el del vapor, para nosotros una locomotora diesel es como un tranvía, la locomotora de vapor fue una cosa definitiva y que imperó en la tracción de los trenes desde como un siglo, cuando se implantó el sistema ferroviario en nuestro país...²⁷

Yo vengo al taller y me da tristeza ver la situación después de que era tan bonito la estación cuando venía el tren número 8, cuando la gente venía a pasear a la estación... ahora parece un panteón.²⁸

Es muy triste, lamentable, ver aquel taller donde perdonando la expresión y el comparativo, salían como hormiguero de los talleres, de todos los departamentos que existían donde trabajaban cinco mil y tantos obreros aquí en la localidad, donde existieron muchos departamentos especializados, gentes muy competitivas, gentes muy cultas, gentes artistas, gentes poetas, gentes de toda índole podía usted encontrarlas allí en todo lo que abarcaba... gentes que recordamos que fueron hermosas y bellas las que nos dieron en aquella época tanto la instrucción como los superintendentes que tuvimos, las gentes tan valiosas, tan respetables, y ahora lo que estamos viendo después de un promesa que hubo en la candidatura de unos de los presidentes de que iba ser el primer centro de Centroamérica pues ahora vemos con tristeza que es el panteón de ferrocarriles.²⁹

27 Jorge Alférez Plascencia, trabajó en el Departamento Mecánico de 1959 a agosto de 1990. Entrevista hecha a Jorge Alférez Plascencia el día 4 febrero 2003 en Aguascalientes, Ags.

28 Juan Rodríguez Herrera, entró a trabajar el 25 de octubre de 1950 en Felipe Pescador, en los talleres de Aguascalientes trabajó como pailero. Información obtenida de una entrevista hecha por José Antonio Ruiz Jarquín en 1993, en: *Video Talleres ferrocarrileros de Aguascalientes*, Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, Puebla, 1993.

29 Edmundo Avendaño Gutiérrez, entró a trabajar el 3 de marzo de 1936. *Idem*.

Cuando la máquina de vapor intervenía muchísima gente tanto para las reparaciones como para las construcciones para el manejo en los trenes, que se trabajaba un poquito más que hoy; pero era una cosa preciosa, una cosa de dar gusto... se veía una máquina de vapor en el camino con su tren, con todos sus carros, la gente se quedaba viendo, en cambio ahora ya no es igual.³⁰

El trabajo de la máquina de vapor era precioso, indiscutiblemente que era precioso; era el inicio de nosotros y como consecuencia a nosotros pues queríamos tanto aquella fuente de trabajo porque ahí nos habíamos enseñado, lo vivimos... qué era el vapor, cómo se manejaba... todas esas cosas, claro la evolución tenía que venir, vino la máquina diesel y cambió la situación, pero era una cosa tan preciosa que la gente en el camino se paraba a mirar un tren.³¹

Y aquí decían: esas pendejadas no sirven, y así más feo, una de piropos que les echaban [a las locomotoras diesel], hija de pa'ca y pa'lla, [otros decían] no que mira que no hacen tizne, que no contaminan, que no esto y que no lo otro y así... entonces se veían las máquinas cómo trabajaban y pos cuidado...³²

Los testimonios podrían variar dependiendo del ferrocarrilero, pero lo que sí es seguro es que los rieleros de la "vieja guardia" manifestarían su resentimiento por la privatización de los ferrocarriles mexicanos y en consecuencia el cierre definitivo de los talleres ferroviarios en Aguascalientes. Al mismo tiempo expresan su añoranza por la locomotora de vapor, por los paseos a la estación con la finalidad de ver la llegada y salida del tren número 8, por el sonido y figura de la locomotora de vapor; basten estos seis testimonios como ejemplo del sentir de los chorriados por la época de vapor; como bien señala Mario Mora Barba que llevaba en su sangre el apego a la locomotora de vapor: "Decía un viejo ferrocarrilero 'las locomotoras de vapor tienen alma', porque tenían vida y la diesel no, ni el silbato se le parece. [la locomotora de vapor] era un canto para la ciudad, cuando se iban despidiendo había un silbato muy singular pero también la fuerza variaba según el maquinista, había unos que tocaban muy melancólico, muy prolongado."³³

30 Epifanio Acevedo Flores, entró a trabajar el 12 de agosto de 1935. *Idem.*

31 Teodoro Bañuelos Maldonado, entró a trabajar el 4 de febrero de 1939. *Idem.*

32 Entrevista hecha a Julio Romo Cadengo, el 9 de abril de 2004 en Aguascalientes, Ags.

33 Entrevista hecha a Mario Mora Barba, el día 19 de enero de 2001 en Aguascalientes, Ags.

Hay muchas máquinas diesel
con mucha velocidad,
pero ya ni pío dicen,
tienen electricidad.³⁴

Hubo un antes y un después marcado por el cambio de las locomotoras de vapor por las locomotoras diesel lo que generó una idealización romántica de la época de las locomotoras de vapor en muchos de los ferrocarrileros: la locomotora de vapor fue vista como algo propio y la diesel como algo ajeno, eso se vio reflejado en los textos que se incluyen el *corpus* y en las entrevistas a los ex-ferrocarrileros: "es mejor lo antigüito, es mejor a la antigüita"... "nos fuimos a lo rancherito, quedaba mejor el trabajo"... "nos fuimos a la mexicana"...³⁵

Aquí es claro el vínculo entre la época de vapor simbolizado por "lo antigüito", con lo mexicano representado por "lo rancherito", en contraposición a la época diesel simbolizada como "lo nuevo" y representado con lo extranjero "lo gringo". En un nivel profundo hubo una tríada que funcionó mejor durante la época de vapor:



En los talleres el núcleo principal durante la época de vapor fue la locomotora, de ahí que se daba una relación directa: existían los talleres porque había una locomotora que reparar y darle vida, al tiempo la locomotora existía porque había talleres y trabajadores que le devolvían la vida cuando se descomponía; los rieleros tenían trabajo y mantenían a su familia porque había una locomotora que reparar en los talleres.

Hagamos un cuadro para mostrar ciertos aspectos de la locomotora de vapor que representaba un "antes", es decir, lo pasado; en contraposición a la locomotora diesel que simbolizaba un "después", es decir, lo moderno o lo nuevo; con ello se mostrará por qué hubo más familiaridad con la primera que con la segunda:

34 Estrofa del corrido "Maquinista de vapor" escrito por Ma. del Refugio Romo Romo. Véase Francisco López Medrano, editor, "El Trianero", Aguascalientes, Ags. noviembre de 1987, p. 7.

35 Ignacio Bonilla alude a que en la época de vapor tenían menos herramienta especializada y hacían mejores trabajos que en la época diesel. Información obtenida del video *Talleres ferrocarrileros de Aguascalientes*.

Locomotora de vapor (antes)	Locomotora diesel (después)
Su reparación implicaba un proceso artesanal, generando un mayor vínculo entre el trabajador y la locomotora	Su reparación requería traer las piezas desde Estados Unidos de Norteamérica, reduciendo el vínculo entre el obrero y la máquina
En caso necesario, los rieleros la desmantelaban totalmente para repararla	Ya no pudieron desmantelarla totalmente y tampoco fue necesario para su reparación
Los obreros le fabricaban piezas tanto mecánicas como ornamentales (silbatos, águilas, estrellas, etcétera)	Todas las piezas venían patentadas y los obreros ya no decoraron estas locomotoras
Para su compostura, se utilizaba un “enjambre” de trabajadores y todo se hacía en los talleres de manera conjunta	La maquina diesel trajo consigo una mayor individualización del trabajo laboral
Fue el centro del trabajo laboral, aparentemente los Departamentos fueron ajenos unos de otros pero todos trabajaban para la locomotora	Dejó de ser el centro ya que se dejaron de usar muchos oficios para su reparación y su compostura ya no dependía totalmente de los talleres en Aguascalientes
La sentían propia	La sentían ajena
Requería una especialización comandada por los mayordomos para ser reparada, ya que en ocasiones sino se reparaba la falla sin necesidad de cambiar la pieza requerida	Ya no fue del todo necesario la especialización porque las piezas ya venían hechas desde Estados Unidos y sólo se cambiaban sin necesidad de fabricar piezas en los talleres
Le conferían vida humana, muchos rieleros la asociaban esencialmente con la mujer	No le otorgaban vida humana, era una simple máquina diesel
Fue el motivo central de la obra gráfica y literaria de diversos artistas populares de Aguascalientes	No fue tan vital para la inspiración de los artistas populares de Aguascalientes
El lenguaje popular se asocia más con la época del vapor	El cambio dado en la época diesel se reflejó en el lenguaje popular, casi no se asociaba con la locomotora diesel
Los niños en algunos juegos imitaban a la locomotora de vapor	En sus juegos no imitaban a la locomotora diesel
La gente recuerda con añoranza la época del vapor	Culparon a la época del diesel del fin de la época de vapor

¡Váaamonoos!

Después de este recorrido a través de los talleres ferrocarrileros de aguascalientes como mundo simbólico, que deja entrever una idealización romántica de la época de las locomotoras de vapor; quedan muchas inquietudes y preguntas por plantear que motivarían la continuación del trabajo en otras vetas de investigación.

El contexto de dichas simbolizaciones está enmarcada en una atmósfera de colores, sonidos, olores y sabores que refleja el trabajo febril rielero que identificó a Aguascalientes de finales del siglo XIX y la primera mitad del siglo veinte. Entre el humo de las fundiciones; los chillidos de las locomotoras y carros en

reparación; el martilleo en los diversos departamentos; el sonido de las sierras en los cortes de la madera; el intenso calor al fundir el fierro en los hornos; el olor de la grasa, aceite, chapopote, madera, etcétera de cada departamento; el color del rojo vivo al fundir diversos materiales; el color azul en los overoles de los rieleros; el sabor de las diversas comidas que vendían fuera de los talleres, desde pulque, gorditas, menudo, tacos, paletas y un sinfín de “guzguerías”³⁶. Además de todo esto, también hubo ciertas expresiones muy

³⁶ En Aguascalientes, se le dice guzguería a los antojitos gastronómicos que pueden conseguirse a cualquier hora del día, por ejemplo, chicharrones de cerdo o “duros”; elote desgranado y servido en vasos conocidos como “chaskas”; raspados de hielo servidos en bolsa o vaso llamados “conos”; fruta picada con chile y limón; las “gorditas”: torillas de masa de maíz rellenas de algún guiso, etcétera.

particulares como señas, gritos, albures y bromas, entre otras más.

La forma de expresión de los obreros en el taller fue una especie de teatralización popular, los rieleros incluían en su actividad laboral la pantomima, expresiones picarescas, los sonidos burlescos e imitaciones acorde con el físico de la persona; estos aspectos se adaptaban a la tradición de su oficio, no fueron las mismas gestualidades y bromas del Departamento de Carpintería donde las medidas las representaban con las manos y el cuerpo, que en el Taller Mecánico donde se trabajaba con mucho ruido y por ende la voz jugaba un papel fundamental.³⁷

Los talleres ferrocarrileros también fueron el espacio central donde se gestó la relación entre la locomotora (principalmente de vapor) y los “chorriados”, esta relación triádica hizo posible una tradición rielera, hubo generaciones de trabajadores provenientes de una misma familia, citemos por caso la familia Rentería, Munguía, Soto y Yañez, entre muchos otros. Y todo giraba en torno principalmente a la locomotora, como señalaron en un programa de televisión al hablar sobre los ferrocarriles en Inglaterra que bien pudo ser en México: “la historia del ferrocarril está llena de luchas para crear al monstruo y luego domarlo”;³⁸ este monstruo se refiere a la locomotora de vapor, esa percepción cambió con la locomotora diesel y sucumbió con la privatización de los ferrocarriles mexicanos.

Bibliografía

DARNTON, Robert, *La gran matanza de gatos y otros episodios en la historia de la cultura francesa*, México, FCE, Tercera reimpresión 2002.

JÁUREGUI, Jesús y BONFIGLIOLI, Carlo (coords), *Las danzas de conquista I. México contemporáneo*, México, CNCA/FCE, 1996

Hemerografía

El Herald de Aguascalientes, 29 de agosto de 1963, Año IX, Tomo XI, Núm. 3219.

El Sol del Centro, Aguascalientes, Ags., 16 de abril de 1970.

³⁷ Las representaciones populares dentro de los talleres gremiales es una tradición que ya existía desde siglos atrás, véase por ejemplo el texto de Robert Darnton, *La gran matanza de gatos y otros episodios en la historia de la cultura francesa*, México, FCE, Tercera reimpresión 2002.

³⁸ The History Channel, Historia de los ferrocarriles en Inglaterra, transmitido el 22 de octubre de 2003.

Exedra, Aguascalientes, Ags., octubre de 1993, Año 1 Num. 8.

Hoja de Papel, Número 35, Aguascalientes, septiembre 16 de 1963.

LÓPEZ MEDRANO, Francisco, editor, “El Trianero”, Aguascalientes, Ags., noviembre de 1987.

_____, editor, “El Trianero”, Aguascalientes, Ags., abril de 1990.

_____, editor, “El Trianero”, Aguascalientes, Ags. octubre de 1993.

Entrevistas

ALFÉREZ PLASCENCIA, Jorge, el día 4 febrero 2003 en Aguascalientes, Ags.

CAJERO SILVA, Pedro, el día 4 febrero 2003 en Aguascalientes, Ags.

DÍAZ LEYVA, Jesús, el 22 de agosto de 2001 en Aguascalientes, Ags.

MORA BARBA, Mario, el día 19 de enero de 2001 en Aguascalientes, Ags.

ROMO CADENGO, Julio A., el 10 de junio de 2003 en Aguascalientes, Ags.

_____, el 27 de marzo de 2004 en Aguascalientes, Ags.

_____, el 9 de abril de 2004 en Aguascalientes, Ags.

Videos

Talleres ferrocarrileros de Aguascalientes, Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, Puebla, Puebla, México, 1993.

The History Channel, *Historia de los ferrocarriles en Inglaterra*, transmitido el 22 de octubre de 2003.

La gran noche de los trenes

Sara Gallardo

Por el tiempo en que el hombre pisó la luna llovió mucho en la provincia de Buenos Aires. Los trenes puestos a morir goteaban y el agua corría por lo vidrios sin parar.

El gobierno había decidido amputar líneas de ferrocarril así como los médicos secan venas enfermas de las pantorrillas. Puso los trenes viejos a los costados de las vías. A morir.

Como había muchas ventanillas rotas, se formaban charcos en los asientos y en el piso. Los cardos formaban bosque; sus cabecitas golpeaban los vidrios como una multitud que viva el rey. La tierra cedió, y los trenes sintieron que se hundían. Si no sintieron que el agua les llegaba al corazón fue porque estaban hechos de la madera más dura del mundo, una madera de la India.

Fue aquel mes la rebelión de los trenes.

Las causas fueron dos. La falta de sol y la compra de los trenes amarillos por el gobierno.

La falta de sol de aquellos meses para hablar como los académicos, minó las energías morales de los trenes puestos a morir. Por lo pronto no podían despertar de sus sueños. Además, no había el calor, que penetraba por las tablas así como penetra una sonrisa. No había azul.

Cuando hay azul, los jirones pueden flamear sin sentirse míseros, sintiéndose estandartes o cualquier otra cosa. Quizá sorprenda el término jirón a quien recuerde la negrura del techo de los viejos trenes, una negrura soberbia. Era tela sin embargo, quedó de manifiesto pasado un tiempo de abandono. Vueltos grises, se rasgaron.

Hay que comprender que los trenes, como todo el mundo salvo las gallinas, sueñan.

Los sueños de los trenes puestos a morir son más prolongados en razón de su ocio, y más amplios en razón de su edad. No disponen de los mismos recuerdos los de primera, con sus asientos de cuero, y los de segunda, con sus asientos de madera. Pero en materia de recuerdos todo se equivale.

Hubo el que fue restaurante, con manteles, vajilla, mozos. Hubo el que fue dormitorio.

Esto en cuanto a recuerdos. En cuanto a sueños, son más variados, más confusos y más difíciles de explicar.

Por eso obraron como levadura de la rebelión.

Sin sol no había despertar. Tampoco hubo en torno de los trenes esa actividad que les volvía aceptable la vida en medio del abrazo de las plantas. Un zumbido de abejas puede ser importante en ciertas circunstancias.

Pero meses de agua, truenos, agua, más agua, más truenos, más agua. Los caminos eran lenguas de lodo; nadie los recorría, ni hombres, ni camiones, ni hacienda ni nada. Todo era soledad, chorrear, gotear, silencio. Los trenes puestos a morir sintieron que algo espantoso estaba por pasar.

Dos veces por semana el diesel los devolvía al mundo. Nunca habían tenido conflicto con los diesel, o si los hubo alguna vez no debe hacerse hincapié en un problema tan natural en todo comienzo. Desde años atrás el servicio se hacía a medias. Digna de confianza fue la forma en que los tonos llameantes de los diesel fueron amalgamándose a las disposiciones terrosas que parecen propias de un verdadero tren, y cómo, pese a su carencia de locomotora digna de tal nombre, cumplieron siempre en forma briosa.

Durante los meses del agua ellos recordaron a los trenes puestos a morir su condición de seres de este mundo. Dos veces por semana sacudían la densidad de sus sueños. Fueron ellos quienes revelaron la compra de trenes amarillos hecha por el gobierno.

Esta fue la causa de la rebelión, pero no debe pensarse que los amarillos hayan tenido el mínimo contacto ni aún noticia de la existencia de los trenes puestos a morir. Por lo demás, creo que andaban únicamente en las líneas que van al norte inmediato. Pienso que son los que usamos cuando sentimos ganas de apostar en San Isidro, tomar sol en Olivos o dar una vuelta de lancha por el Tigre. Que esta mención no suponga frivolidad en ellos. Miles de personas viven en las zonas que recorren, y tengo entendido que hasta los diarios se han ocupado de fotografiar el trabajo excesivo que soportan, los racimos de gente colgados de sus flancos o hacinados sobre los techos en su trayecto diario.

Nada de lo cual puede ser siquiera imaginado en las líneas del sur, donde se produjo la rebelión. Allí resulta común que un tren se detenga porque hay una vaca durmiendo en las vías. En esos viajes, hay épocas en que uno coloca su valija en la red y levanta un vuelo

de flores de cardo que aterrizan blandamente sobre la ropa del pasajero más cercano.

Nadie sabe cómo se organizó la rebelión. Si los diesel tuvieron o no vigencia activa es difícil de esclarecer. Como continuaban en uso, puede creerse que no tenían motivos perentorios. Pero advertidos de una suerte nefasta por los amigos que velan puestos a los lados de las vías, es probable que hayan participado en forma subrepticia.

Parece que las zorras actuaron más de lo que pudo saberse después. Quizá por su contacto con grupos de hombres acostumbrados a fanfarronear, como son las cuadrillas que arreglan las vías, las zorras solían lanzar pullas a los trenes puestos a morir. Como carecen de ventanillas, de puertas, y para decirlo de una vez, de todo, no les inmutaba ver arrancadas de los trenes las celosías que podían bajarse sobre los vidrios y tamizaban la luz. El polvo desplegable ceremoniales tan preciosos en las escalinatas de luz y sombra creadas por esas persianas en el aire de los vagones, que un viaje de siete horas podía pasar en un soplo para un viajero atento. No podía dolerles tampoco a las zorras ver rotos los cristales de algunas puertas que conservaban dibujos ahumados o iniciales ferroviarias correspondientes a épocas en que el adorno se consideraba uno de los placeres obligatorios de la vida. Rápidas y desfachatadas y sin bienes que perder, se afanaron en la difusión del motín, en la ubicación de ciertas locomotoras, en llevar y traer noticias.

Por esos días, algunos vagones fueron incendiados cerca de Constitución. El objeto era aprovechar el hierro y el acero. Ustedes lo han visto. Una impresión criminal. No pudo pasar en estaciones más alejadas, donde los paisanos empobrecidos por la falta de trenes ni pensaron en sacar asientos o un espejo para sus ranchos.

No se sabe mucho de nada, pero sí que el lugar de la asamblea fue una estación de la línea abandonada que va a Magdalena.

Era un buen lugar. Por la soledad y como símbolo.

Allí sigue. Quien quiera, puede ir a mirar. Cardos, viento, un galpón en las estaciones solitarias. Por la manga donde las vacas se embestían alzando las cabezas para subir a los vagones pasa el aire, o pasa una golondrina si tiene ganas y es verano, o quizá los murciélagos felices del atardecer. Me gustaría pasar a mí si volara; no de otro modo. En la boletería se mueve un cartel. Una puerta se abre, se cierra, hace latir el corazón, pero no es nada, se golpea no más. Hay instrumentos en las oficinas. Marcan lo que quieren y no quieren nada. En cuanto a lo del puma instalado

en la casa del jefe, es falso. Va para un siglo que no hay pumas en la región. Diría que una oveja muerta hediendo en la escalera de roble, sí. O un ternero atropellando para salir de la sala de espera, también. Pero si prefieren pensar en un gato montés, puede ser; en un linyera, puede ser, aunque hay tanto menos que en otras partes, hacia el oeste.

Que no daría por haber visto la noche aquella, la noche grande de los trenes.

Cuando *La Indómita* salió echando humo de los galpones rotos de Ranelagh, llovía, sí, llovía. El humo se aplastaba hacia los flancos, hacia las ruedas, y las luces parecían amarillas en el vapor nocturno.

Y *La Olga*, matrícula 7.897, con su resplandor diferente al de todos, coronada por su rayo de luz, apareció, ella, conocedora de las nieves del sur, ella que cubierta de blancura había llegado a los andenes de Bariloche y de Neuquén, y contaba historias ciertas y difíciles de creer.

En el haz de un faro se vio llegar a *La Rosa*. Hubo un instante de respetuoso acatamiento. A ella más que a todas me hubiera gustado ver esa noche, cuando derribó los portones de Circunvalación y avanzó envuelta en chispas que la lluvia apagaba y volvía a apagar, la matrícula borrada de tristeza, arrastrando tiras de enredaderas. Nueva y terrible, en 1918 había desafiado al ejército y a la policía conducida por anarquistas amotinados; las banderas gritando al viento, había corrido por las líneas como una hoguera negra.

La Morocha vino y esperó órdenes. Sí sabía cosas. Arrastró el vagón con sillones que usaba el presidente de la República pero también llevó trenes en la cosecha del azúcar, llenos de indios de Bolivia que tocan la flauta en huesos humanos. Y una vez transportó al segundo elefante que vino al país, una elefanta reacia a los trenes pero digna. A su serenidad se debió la escasez de muertos en el descarrilamiento de febrero del 46. Ahora tomó rumbo en silencio. Su pitido es familiar a demasiados.

Y entre todas se movía la principal, callada.

Ahora, qué trabajo tiene que haber sido ése. Qué difícil. Cuanto ir, cuánto venir.

Convocar esas locomotoras, unas activas pero ciegas, otras entusiastas pero despojadas de una pieza vital. Las zorras iban y venían. Caminaban los diesel. Y los trenes puestos a morir debajo de la lluvia, en el fermento de sus sueños, crujiendo hasta lo más íntimo quisieron despertar del todo.

Y despertaron.

Las vías resbalaban esa noche, cómo no. Hay que ver qué patinar, qué difícil frenar, qué imposible arran-

car. Si la lluvia tenía hartos a todo el mundo también era una ventaja. Casi nadie asomaba la nariz fuera de casa, y una viejita acostada en su cama decía a cada trueno:

-Señor, protege a los caminantes.

Que hubo choques, sí que hubo y estaba previsto. No se podían dominar las señales. El expreso de Bahía Blanca se destrozó por eso y *La Rosa* quedó destrozada frente a él, una rueda girando ciegamente del lado en que flameó el pendón de los anarquistas del 18.

Y en el puente de Samborombón, allí donde los pescadores han puesto álamos para tener sombra, no se sabe por qué motivo uno de los trenes más grandes, lleno de dormitorios, descarriló. Hay poco agua en ese río por lo común, no sé si han visto que su cauce parece destinado a diez ríos como él. A pesar de las lluvias estaba mediado. Pero bastó para que el agua se precipitara dentro de los camarotes hechos astillas en el fondo del río.

Ah, pero los trenes puestos a morir, imaginemos.

La sensación otra vez, el enganche, el sonar de hierros, el sacudón que entrechoca un vagón, y otro, y otro. Qué crujido. Unas tablas se parten. Algo se desfonda.

Algunos no pudieron zafarse, golpes, resbalones en la noche sin luciérnagas de la lluvia.

Pero muchos pudieron.

Por ellos sobre todo quisiera haber estado allí. Otra vez. En las vías otra vez, otra vez respirar, la locomotora otra vez al frente, los postes de telégrafo escapando, ser tren.

Sí, por ellos sobre todo quisiera haber estado allí. Grande fue la rebelión de los trenes. ¿Por qué falló?, ¿quién denunció?, no queda en claro. No importa. Importa la llama que se alza y después se borra y otra vez se alza.

Grande fue la noche aquélla, muy grande.

¿Por qué no salió en los diarios?, ya les dije: el hombre acababa de pisar la luna, y los diarios no tenían espacio para otra cosa.

Cuento tomado del libro J. J. Arreola, J. Benet, *et. al. Vidas sobre raiiles. Cuentos de trenes*. España, Páginas de Espuma, 2000, pp. 189 – 196.

Sara Gallardo.

Nació en Buenos Aires en diciembre de 1931 y murió de un ataque de asma en la misma ciudad, visitando a sus familiares, en 1988. Hija del historiador Guillermo Gallardo, nieta del naturalista Ángel Gallardo y tataranieta de Bartolomé Mitre, se crió inmersa en la clase social que dirigió la nación desde 1880, lo que constituyó la materia de su escritura y el marco en que se concibió a sí misma. Corrosiva, pudorosa y asmática, supo imaginarse como la anacrónica heroína de un relato épico, una mujer próxima a la santidad o la protagonista de una novela romántica. Los años del surgimiento del peronismo, son también aquellos en los que escribe sus primeras ficciones. Enamorada del *paisaje de confín*, el de los campos aún salvajes e improductivos de propiedad familiar en los que pasó largas temporadas en su infancia, convierte en escenario de todos sus relatos la “América salvaje, imposible de catequizar”. Publicó *Enero* (Sudamericana, 1958/1962), traducida al checo y al alemán, *Pantalones Azules* (Sudamericana, 1963), *Los galgos, los galgos* (Sudamericana, 1968/Tusquets, 1997, Primer Premio Municipal y Premio Ciudad de Necochea con un jurado compuesto por Leopoldo Marechal, Aldo Pellegrini y Juan Carlos Ghiano), *Eisejuaz* (Sudamericana, 1971), monólogo alucinado de un indio mataco en busca de la santidad, los relatos de *El país del humo* (Sudamericana, 1977/ Alción 2003), las recopilaciones *Páginas de Sara Gallardo por Sara Gallardo* (Celtia, 1987) *Páginas de Sara Gallardo* (Colección Escritores argentinos de hoy, Gedisa, 1990) y *Narrativa breve completa* (Emecé, 2004). Su último libro, *La rosa en el viento* (Pomare, 1979), fue escrito en España, el primero de una serie de países por los que erró, junto a sus hijos, hasta el fin de su vida. Casada en primer término con Luis Pico Estrada con quien tuvo tres hijos y luego con el poeta y filósofo H. A. Murena, padre de su último hijo, Sara Gallardo construyó una obra periodística monumental, encuadrada dentro del nuevo periodismo, para las revistas *Confirmado* y *Primera Plana* y luego para *La Nación*, de la que fue corresponsal en Europa. Publicó en Editorial Estrada sus relatos infantiles: *Los dos amigos* y *Teo y la TV*, ambos de 1974, *Las siete puertas*, de 1975, y *¡Adelante, la isla!* (1982), de los cuales los relatos *Las siete puertas/ Dos amigos* han sido reeditados recientemente (Colección Mis autores, dibujos de Silvia Lenardón, Planta, 2008). La inclusión de *Eisejuaz* en la Biblioteca de Clásicos Argentinos, que dirigió Ricardo Piglia y las persistentes referencias a su obra hechas por Leopoldo Brizuela permitieron que fuera finalmente valorada como uno de los hitos más originales e intensos de la literatura argentina del siglo XX.

Referencia:

www.narradorasargentinas.blogspot.com/2009/10/la-rosa-en-el-viento-sara-gallardo.html

El maquinista

Pedro Ibáñez Hernández

Entre los personajes que me son inolvidables de la ruta del mixto Córdoba-Tezonapa, tengo muy presente al maquinista músico, cuyo instrumento era el ferrocarril que conducía.

Subía a las nueve de la mañana e iniciaba la bajaba a las cuatro de la tarde, en la primera corrida el ascenso con su máquina era desbocado, como un caballo brioso, esa energía la contagiaba a sus pasajeros, cada vagón ya sea de segunda o primera era una plaza animosa.

Los auditores cobraban sin dar boleto, robaban con una sonrisa en la boca, intercambiando albuces y poniendo contraseñas en las etiquetas de los sombreros, sólo a los desconocidos les entregaban el ticket con una ración de descortesía.

El dueto "Tezonapa" acompañaba sus canciones y corridos con los acordes de una guitarra y un acordeón, el público disfrutaba de esas crónicas musicalizadas de las aventuras de los delincuentes de la zona.

Otra delicia era probar los antojitos de la güera que se desplazaba por los pasillos vendiendo desde tamales, memelas, tepejilotes empanizados, empanadas y huevos duros en salsa borracha.

Los amantes intercambiaban miradas furtivas y comían ansias por llegar a la ciudad, perderse en el gentío y saciarse en cualquier hotel de paso.

Los soldados eran los únicos que se perdían la fiesta, permanecían abotagados en verde olivo en el último vagón y sólo cuando llegaban a la estación de Córdoba se desperezaban para cargar sus mochilas y fusiles.

Córdoba en ese entonces lo era todo, se iba de compras y de ventas, a iniciar un pleito o desenredar un asunto, pero todos tenían el tiempo límite de algunas horas, hasta antes de la salida del tren de regreso.

A como la tarde se hacía más densa, el maquinista aminoraba la velocidad, luego de pasar la estaciones de Xúchiles, Presidio y Motzorongo, el traqueteo del tren dominaba la atención de los pasajeros que iban silenciosos.

Los niños y los mayores ya no se disputaban un lugar en los estribos para sentir el aire libre. La güera de los antojitos era una pasajera más, su canasta ocupaba el asiento de junto sobre la que echaba el brazo como a un amigo.

Exactamente pasando el Puente de Paso Rayón, el maquinista comenzaba a tocar una especie de melodía triste como un danzón de marimba, las ruedas de acero al pasar sobre los durmientes de madera emitían un quejido, que unido a los demás originaba una cancioncita doliente, a menor distancia de la estación la velocidad era tan lenta como una carroza entrando al cementerio.

El maquinista de quien nadie supo su nombre ni lo conoció fue el causante de que muchos jóvenes se hicieran trotamundos y no quisieran vivir la tristeza de volver siempre al punto de partida.

Trenes

A Manuel García Verdecia
Veía caer estrellas
y soñaba sin conocer el mar
mientras los trenes
seguían su ruta indescifrable.

Hablo de los humildes
jadeantes trenes
de la infancia
hechos a la medida del asombro
cargados de insospechada lejanía.

Cuando pitan en la memoria
no hay nostalgia semejante.

Poema de Waldo Leyva tomado del libro
Agradezco la noche. México,
CONACULTA-INBA/Calamus Editorial, 2006, p. 18.

Nuevas publicaciones

en la Biblioteca Especializada del CEDIF

R. B. Brown (ed.), *Introducción e impacto del ferrocarril en el norte de México*. México, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 2009. 220 pp., 21.5 cm.

Este libro es producto de la mesa de trabajo “Introducción del ferrocarril en Chihuahua”, y fue presentado durante las Jornadas del XI Congreso Internacional de Historia Regional “Fronteras viejas-Fronteras nuevas, analizadas a través de la historia regional”.

Contenido: Introducción. En honor de don Francisco R. Almada/ R: B. Brown.- El ferrocarril destapó una nueva época en la historia de Chihuahua (traducción y anotación de la carta de Edwin Lyon Dean del 22 de septiembre de 1882) / R. B. Brown.- Ferrocarriles e inmigración internacional en el norte de México, 1880-1914/ Delia Salazar Anaya.- El ferrocarril: un factor en la transformación de la arquitectura de Paso del Norte al final del siglo XIX / Francisco Ochoa R.- El ferrocarril de Baja California /Lawrence Douglas, Taylor Hansen.- El ferrocarril y la nueva visión de la frontera / Ricardo León García.

Ferrocarril mexicano – Historia. – 2. Ferrocarril – México – Chihuahua – Historia. – 3. Ferrocarril – México – Norte de – Historia. – 4. Ferrocarril – Aspectos sociales – México – Historia. – 5. Ferrocarril – Aspectos económicos – México – Historia.

HE2820.F4 157 2009

Demetrio Vallejo. *Mis experiencias y decepciones en el palacio negro de Lecumberri*. México, Museo de los Ferrocarrileros/Amoxohtoca P5, 2009. 118 pp.

Demetrio Vallejo permaneció preso once años cuatro meses y un día. En este libro, el autor narra sus experiencias, tanto en la cárcel preventiva de la ciudad de México (el palacio negro de Lecumberri) como en la Penitenciaría de Santa Martha Acatitla.

Melis Maynar, Manuel; Jiménez Vega, Miguel; Cuéllar Villar, Domingo. *Inventario de túneles ferroviarios de España*. Madrid, Fundación de los Ferrocarriles Españoles/Ediciones Doce Calles, D. L., 2004. 504 pp. : il. col.; 19 x 26 cm.

“Nuestra península ibérica es un terreno nada fácil para el ferrocarril. Todas las líneas, tanto de vía ancha como singularmente las de vía estrecha, han tenido que resolver la ecuación de nuestra peculiar geografía, con subidas y bajadas desde las mesetas a todas las regiones periféricas, con una litología que encajona los valles o nos regala suelos muy móviles, todo ello pasto abonado para la ingeniería en la construcción de túneles y otras obras de fábrica. El ferrocarril ahora, además, tiene que esforzarse en calar nuevas galerías bajo las calles de nuestras ciudades. De todo ello resultan los más de 1.700 túneles de nuestra red. Galerías que alineadas nos permitirían un oscuro viaje por nuestro subsuelo de unos 800 kilómetros y de los que el lector tiene cumplida referencia en este trabajo”.

ISBN: 84-89649-00-6 (Fundación de los Ferrocarriles Españoles)

ISBN: 84-9744-036-6 (Ediciones Doce Calles)

1. Túneles de ferrocarril-España. I. Melis Maynar, Manuel, dir. II. Jiménez Vega, Miguel. III. Cuéllar Villar, Domingo.

624.21: 625.1 (460)

Catálogo general del Museo Ferroviario Santiago – Chile Patrimonio Nacional. Santiago de Chile, Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, FONDART, Región Metropolitana/ Corporación Privada para la Divulgación de la Ciencia y la Tecnología, 2006. 54 pp.

Contenido: Declaratoria. Introducción. Reseña histórica. Política de tracción a vapor. Colección mayor. Características de las locomotoras. Locomotoras preservadas en la Maestranza. Ubicación de locomotoras a vapor en uso. Bibliografía. Créditos de fotografía. Agradecimientos.

Uribe Salas, José Alfredo. *Empresas ferrocarrileras, comunicación interoceánica y ramales ferroviarios en Michoacán, 1840 -1910.* Morelia, Mich., Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (Facultad de Historia), 2008. 293 pp. (Colección Historia y Procesos/ 3)

“El libro se divide en dos partes. La primera reúne los resultados de investigación en el que se exploran las fuerzas centrífugas y centrípetas que motivaron intereses y voluntades, públicas y privadas, por introducir y adoptar en México las nuevas tecnologías de la comunicación terrestre: los ferrocarriles. Las nuevas tecnologías eran concebidas unas veces bajo la óptica del interés nacional y otras persiguiendo el interés privado de dentro y fuera del país. Los sujetos y actores sociales involucrados en este proceso histórico moder-

nizador, aunque son mayoritariamente michoacanos, conviven en alianza o en abierta confrontación de intereses con grupos políticos y económicos radicados en los estados del centro y del occidente del territorio nacional y con representantes de la ya pujante economía estadounidense.

La segunda parte lo integra una copiosa información de distinta naturaleza sobre el debate de interés público que se suscitó en el año de 1880, relacionado con los proyectos y concesiones de líneas de ferrocarril que debían construirse en el territorio del occidente de México y transformar al estado de Michoacán en el complemento del corredor comercial interoceánico Europa-Asia.

El lector podrá encontrar en el libro algunas de las claves para entender y explicar los procesos de configuración de la economía y sociedad michoacana del siglo XXI”.

ISBN 978-970-703-579-9

1. Historia de México-Michoacán, siglos XIX y XX. / 2. Empresas ferrocarrileras-ferrocarril-Michoacán. / 3. Ramal ferroviario-líneas de comunicación en Michoacán 1870-1910. / 4. Ferrocarril Interoceánico, disputa, Michoacán-Colima-control comercial marítimo: Michoacán-Manzanillo-Colima. / 5. Revueltas agrarias (lucha de comunidades campesinas)- reparto y privatización de tierras. / 6. Modernización ferroviaria-ferrocarril: acumulación de capital-intereses regionales (élites políticas-Michoacán).

García Arévalo, Mauricio. *El taller de fotografía de la Escuela Nacional de Artes y Oficios para Hombres y su contribución a la cultura material decimonónica.* Tesis de maestría, Instituto Politécnico Nacional, Secretaría de Investigación y Posgrado, Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales, 2009. 206 pp.

Contenido: Introducción. Capítulo I. La cultura material arqueológica. Capítulo II. El taller de fotografía de la Escuela Nacional de Artes y Oficios para Hombres de la ciudad de México. Capítulo III. Referencias sobre cultura material del taller de fotografía de la ENAOH. Conclusiones. Recomendaciones. Bibliografía. Documentos de archivo. Anexos.

Hernández Beltrán, Rosalío. *Lombardo. Novela histórica.* México, La Buena Estrella Ediciones, 2007. 248 pp.

“Rosalío Hernández Beltrán recorre los pasajes más relevantes de la polémica vida de Lombardo Toledano; lo muestra en esencia, y descarna sus pensamientos

y ambiciones más cercanas. Narra las vivencias de un personaje que influyó y sedujo a grupos de poder que determinaron en gran medida el rumbo sindical y político en nuestro país. Sin restricción de circunstancias el lector se encuentra al hombre, a Lombardo Toledano, que en sus últimos años justificó las acciones más insensatas del gobierno mexicano, como el corporativismo, la represión y la anulación de todo movimiento independiente popular, sindical y político.

Cabe señalar que la novela no es un juicio parcial sobre Lombardo Toledano ya que reivindica sus proyectos históricos en el ámbito educativo, sindical y político. El libro nos muestra la importancia de emprender un quehacer político nacionalista y cercano a los trabajadores. Sin duda, el espíritu del autor trasciende en el lector de esta novela, gracias a la fuerza y a la pasión con la que está escrita". Manuel Fuentes Muñiz, periodista, académico y abogado laboral.

ISBN 978-968-9453-00-0

Hernández Beltrán, Rosalío. *Valentín. Novela histórica*. México, La Buena Estrella Ediciones, 2008. 280 pp.

"Valentín Campa Salazar fue un ferrocarrilero encarcelado por no subordinarse a los presidentes represores Miguel Alemán y Adolfo López Mateos, y fue procesado por el delito de disolución social por varios años sin que se le otorgara el derecho a la libertad provisional, porque no quiso cambiar su manera de pensar.

Valentín Campa salió de la cárcel al ser derogado ese oprobioso artículo 145-bis del Código Penal, para ser candidato a la presidencia de México, apoyado por todas las corrientes de izquierda unidas. No ganó nada para sí mismo, pero nos legó su ejemplo de valentía y honestidad, aunque hoy quieran fingir que son cualidades inútiles en la oleada conservadora del neocolonialismo posmoderno que sufren los pueblos de este nuestro planeta Tierra". María Fernanda Campa Uranga. Ingeniera geóloga.

Gámez Moisés. *Unidad de clase y estrategias de resistencia. Los trabajadores en San Luis Potosí, 1890-1917*. México, Editorial Ponciano Arriaga, 1997. 142 pp. (Colección Ciencias Sociales)

"El sujeto histórico al que se refiere este estudio es el trabajador potosino, principalmente el de sectores claves, como el ferrocarrilero, el minero y el textilero. Estos grupos tuvieron una participación decidida en la arena de la discusión laboral durante los primeros años del Porfiriato, época en la que se dieron cambios importantes en el proceso de introducción de tecno-

logía para la industria que prevalecía en esos años, y que generó una transformación en las formas de organización del espacio productivo. El periodo de este estudio comienza con el inicio del Porfiriato y los albores de una industrialización que había sido poco relevante hasta la última década del siglo XIX, y que tuvo repercusiones en los procesos históricos posteriores. El desarrollo económico que se dio a partir de 1890 también es importante, porque en este año principió una nueva dinámica en la comercialización de productos de las nuevas empresas con el mercado regional, nacional, y – todavía más importante- con el mercado internacional. El corte temporal del estudio abarca también los antecedentes de la gestación y desarrollo de la revolución de 1910, hasta la promulgación de la constitución federal de 1917".

Gámez, Moisés. *De negro brillante a blanco plateado. La empresa minera mexicana a finales del siglo XIX*. México, El Colegio de San Luis, 2001. 168 pp. (Colección Investigaciones)

"Este trabajo es una visión general de los procesos de transformación en la organización empresarial y de la formación del mercado de trabajo del sector minero mexicano entre 1880 y 1910. Pone especial atención en la dinámica empresarial del centro y norte de México.

El texto muestra la evolución de la empresa y los mercados de trabajo. Aborda el estudio de las empresas mineras y metalúrgicas, en un análisis comparativo de las regiones en el que se exponen los cambios institucionales y estructurales de la economía mexicana, y el proceso de transformación de las empresas llamadas "tradicionales", en función de la capitalización, origen de la inversión, tipo de administración y tecnología aplicada. Describe también la estructura del mercado de trabajo, la migración, y las formas de captación de la fuerza de trabajo, su organización y condiciones, así como los salarios minero-metalúrgicos regionales, todo ello vinculado a las transformaciones de la empresa minera".

ISBN 968-7727-51-9

Gámez, Moisés, Arturo Gómez, y Luis Pedro Gutiérrez. *Imagen e historia minera. Charcas, siglos XIX-XX*. México, Museo Regional Potosino- Cronistas Visuales del Estado-Patronato para el Desarrollo Cultural de Charcas-CONACULTA/INAH, 2008. 210 pp.

Contenido: Presentación; Introducción; Concesiones, perspectivas y escenarios mineros en el Charcas decimonónico; Trechos de historia minera. Charcas a

grandes rasgos, siglos XIX-XX; Charcas visto por sus fotógrafos en el siglo XX; Cronistas visuales; anexo.

ISBN 978-970-95872-0-3

Cañedo Gamboa, Sergio A. *Los festejos septembrinos en San Luis Potosí. Protocolo, discurso y transformaciones, 1824-1847*. México, El Colegio de San Luis, 2001. 160 pp. (Colección Investigaciones)

“En las últimas décadas del siglo XX la historiografía mexicana se vio nutrida por investigaciones que abordan la problemática política del siglo XIX mexicano desde un nuevo punto de vista. Al igual que en otras tradiciones historiográficas e el mundo, donde el estudio de las celebraciones y festejos- religiosos, cívicos, oficiales, espontáneos- ha ofrecido nuevas perspectivas para interpretación del pasado, en México este tipo de estudios ofrece nuevas preguntas y respuestas sobre los procesos de transición, construcción e invención de la nación durante el siglo XIX.

En este libro el autor hace una revisión de los festejos de la independencia mexicana en la ciudad de San Luis Potosí, con la finalidad de ofrecer un estudio que aborda la problemática de la vida social y política potosina. Para lograrlo se basa en el análisis político-festivo. Bajo la mira de esta herramienta de interpretación se estudian las intrincadas luchas políticas por el poder local así como su vinculación con los grupos de poder nacionales.

Los festejos septembrinos durante el segundo cuarto del siglo XIX fueron una estrategia para la conformación de una urgente memoria histórica, necesaria en el proceso de construcción del Estado nacional mexicano”.

ISBN 968-7727-56-X

Rascón Banda, Víctor Hugo. *Los niños de Morelia*. México, Molinos de Viento- UAM- Casa Juan Pablos Centro Cultural, 2007. 80 pp.

“En este año se cumple el setenta aniversario de la llegada de 456 niños españoles a la costa de Veracruz a bordo del buque Mexique, criaturas que huían de los horrores de la Guerra Civil española. Acogidos por el gobierno del presidente Lázaro Cárdenas, estos niños son la primera avanzada del exilio español en México. En esta obra de teatro, *Los niños de Morelia*, Víctor Hugo Rascón Banda entreteje una a una las voces infantiles y adultas del pasado y el presente, para dar testimonio de uno de los episodios más conmovedores y contradictorios del exilio republicano y de la hospitalidad mexicana: la ruptura familiar, la derrota social, el destierro, la incomprensión ideológica, la

desolación afectiva y el desencuentro cultural, entre otros factores, son pilares sobre los que se erige la compleja identidad de esta población. ¿Quiénes son, quiénes fueron, quiénes pudieron ser y en quiénes se enuncian ante la identidad hispanomexicana?

ISBN de la colección: 978-970-31-0689-9

ISBN de la obra: 978-970-31-0958-6

Hermanos Mayo. *Guerra Civil española*. España, Deputacion da Coruña-Gobierno de España/Ministerio de Cultura-Olladas '08 Festival de Fotografía. 96 pp.

Libro de la exposición colectiva de los Hermanos Mayo en la Diputación de Coruña, España.

La letra en que nació la pena. Cartas a la Presidenta del Comité de Ayuda a los Niños del Pueblo Español, 1937-1940. México, Embajada de España en México-AECI-Ateneo Español de México, 2007.

Conjunto de 32 cartas escritas por madres y padres de algunos de los 464 niños españoles que llegaron a México por el estallido de la guerra civil en España.

De garrotero a fabricante de aparatos ortopédicos.

Entrevista realizada al señor Isaac Cervantes Carmona el 21 de febrero de 2009, en el local que ocupa el taller de aparatos ortopédicos en el edificio de la sección #12 del sindicato de trabajadores ferrocarrileros de la República Mexicana en la ciudad de Orienta, Pue.

Patricio Juárez: ¿Cómo surgió la idea de este taller?

Isac Cervantes: Pues inquietud de algunos compañeros jubilados, hicimos la propuesta alguna vez con algún personaje del gobierno que nos tomó la palabra, se pone en comunicación con nuestro presidente municipal, que en ese tiempo era el señor Raúl Pérez Carreón, y se promueve el taller.

P.J. ¿En qué año fue eso, más o menos?

I.C. En el 2006.

P.J. ¿Quiénes estuvieron participando desde el inicio?

I.C. Desde el inicio participamos 25 personas, cabe mencionar que el tallercito este fue promovido para personas discapacitadas, todos los que trabajamos aquí somos discapacitados, y en un principio empezamos 25 personas trabajando en el taller.

P.J. ¿Todos en ese momento ya eran jubilados?

I.C. No. Algunos somos jubilados y algunos otros no son jubilados, bueno nacieron así con la discapacidad y no son jubilados.

P.J. ¿De esta base, cuántos eran ferrocarrileros en ese momento?

I.C. Éramos 12, cabe mencionar que de los doce que éramos, ocho seguimos y cuatro ya no, pero cuatro son liquidados de ferrocarriles, los ocho que estamos ahorita somos jubilados de ferrocarriles, y los demás discapacitados siguen todavía. No, no todos, solamente dos que no tienen que ver con ferrocarriles, son las que están con nosotros, ahorita, los demás somos de ferrocarriles, o fuimos ferrocarrileros.

P.J. ¿Cuáles fueron los primeros diseños que armaron?

I.C. Como todo, nosotros fuimos a un curso de capacitación, y allí aprendimos, pero empezamos sin apa-

ratos, nosotros empezamos a trabajar manualmente y por lógica algunos aparatos, no nos quedaban, pero poco a poco como fuimos agarrando más práctica, y nos fueron quedando, los aparatos que normalmente hacemos, y lo más fácil, fueron los bastones. Los bastones son los que empezamos a hacer, con mayor aceptación y con mejor terminado, posteriormente nos empezamos a meter con sillas de ruedas, andaderas, muletas, bastones especiales, y sillas de rueda especiales o cosas más especiales.

P.J. ¿Dónde recibieron la capacitación?

I.C. La capacitación lo recibimos aquí en el salón del Sindicato Ferrocarrilero y nos la proporcionaron la Secretaría del Trabajo.

P.J. ¿De estos que se capacitaron, todos siguen con el taller o con la empresa?

I.C. Nos capacitamos los 25 pero nada más seguimos 10, de todos los que nos capacitamos estamos 10.

P.J. ¿En este momento? I.C. Sí.

P.J. ¿Qué aparatos utilizan?

I.C. Tenemos un proceso que se le da al material. El proceso del material empieza con la cortadora, en su momento la va a conocer, según la medida de lo que se vaya a hacer. Luego se sigue a la dobladora, de la dobladora pasamos al taladro fresador, que sirve para hacer las “brocas de pescado”, luego nos venimos aquí, a la perforación, lo que es perforación, avellanado de las entradas, de los seguritos, o de los remaches o para los tornillos.

P.J. ¿Para manejar estas herramientas y máquinas algunos que se hayan especializado en esto?

I.C. Nos enseñaron a operar todas las máquinas, estamos capacitados, para trabajar con todas las máquinas, Si llegara a faltar alguna persona cualquiera de nosotros corta, por decir algo, si yo por enfermedad no pudiera venir otra persona corta, porque lo sabe hacer, tuvimos que hacer algunas plantillas o algunos aditamentos especiales para mejoramiento, para sensibilizar o hacer más fácil el trabajo.

P.J. ¿De los aparatos que han construido acá, hay alguna institución que les compre? Cuando comenzamos nos estuvo comprando el DIF estatal, hoy en día vienen de varias partes a comprarnos, del Seguro Social, no en grandes cantidades sino solamente de las personas que lo van necesitando, hemos tra-

bajado con algunas asociaciones no lucrativas, no recuerdo ahora el nombre de ellos, les hemos hecho sus aparatos.

P.J. Además de la capacitación, ¿recibieron algún otro apoyo del gobierno del estado?

I.C. El gobierno del estado nos apoyó inicialmente con una cantidad de 400 mil pesos, pero en calidad de préstamo, esa cantidad la hemos querido cubrir o pagar, pero no nos ha sido posible ya que nosotros no tenemos la venta suficiente o la gente para juntar ese dinero y liquidarlo. Nos ha estado apoyando el gobierno del estado por medio de SEDESOL con algunos donativos, apoyos más que nada para que sigamos sobreviviendo con nuestra asociación.

P.J. ¿Y antes de dedicarse a esto, en donde trabajaba? I.C.

Yo anteriormente fui ferrocarrilero y no tenía yo trabajo, tuve un accidente en ferrocarriles y quedé lisiado, quedé incapacitado y no tenía trabajo, yo nada más vivía con la pura pensión, y pues no nos alcanza, y tenemos que buscarle de otra forma, a lo mejor con dádivas o haciendo otro tipo de servicios.

P.J. ¿A qué edad entró a trabajar a ferrocarriles?

I.C. Entré a los quince años, anteriormente podíamos entrar muy pequeños. No había tantos problemas para entrar a ferrocarriles con respecto a la edad, claro que el sindicato tenía que dar la recomendación respectiva para que comenzáramos a practicar, entonces yo comencé a practicar saliendo de la secundaria, a los 15 años y comencé a practicar en ferrocarriles. Luego hacía falta personal para cubrir un determinado servicio, y pues como ya teníamos la práctica rápido nos daban trabajo, entonces comencé a trabajar a los 15 o 16 años.

P.J. ¿En que departamento estaba?

I.C. Yo me inicié en el departamento de transportes, como llamador, allí comencé, luego como garrotero de patio, ya luego garrotero de camino, cuando yo me accidenté estaba estudiando para conductor.

P.J. De estos trabajos que tuvo anteriormente, ¿en que especialidad tardó más o estuvo más tiempo?

I.C. Yo estuve en transportes luego me quise pasar a patio de inspección, también dentro del área de transportes, pero me aplicaron una cláusula del contrato, y pues me tuve que regresar al área de transportes como garrotero.

P.J. Dentro del taller ¿qué es a lo que le están dándole prioridad, o qué están haciendo?

I.C. Nos piden más seguido sillas de ruedas, es lo que hemos estado trabajando, tenemos las andaderas, tenemos muletas, pero últimamente nos han estado pidiendo más sillas de ruedas.

P.J. ¿Qué tiempo tardan en hacer una silla de ruedas? I.C.

Pues ahorita, prácticamente nos tardaríamos un día, si nos dedicamos todos podríamos hacer dos diarias, dos sillas de ruedas diarias.

P.J. Volviendo a ferrocarriles ¿qué tanto les afectó que se cerraran las posibilidades de seguir trabajando en Ferrocarriles Nacionales de México, cuando se privatizaron?

I.C. Pues mucho, todo, porque antes de la privatización acudíamos a la estación, podíamos entrar a la estación, a ver a los amigos, a los compañeros, sobre todo que era bonito, nosotros íbamos a convivir, yo ya pensionado, con mi discapacidad iba yo a convivir con los compañeros, con los amigos, era punto de reunión forzado para nosotros, estar allí y encontrarse con los amigos, y ahora es triste que ya ni nos dejan entrar, ya la misma guardia, los mismos policías que tienen contratado estas empresas, ya ni siquiera nos dejan acercarnos, todo esta controlado, afectó mucho porque ya no nos dejan acercarnos donde fue mucho tiempo nuestra casa, nuestro lugar de trabajo.

P.J. De estos compañeros que tiene en el taller, ¿ellos de qué especialidad eran?

I.C. Talleres, estuvieron dentro del área de alambres, incluso como oficinistas, era una bonita hermandad entre todos, porque nos encontrábamos en los días de pago, pues íbamos a convivir por supuesto y porque no decirlo, a tomarnos una copita y platicar algunas anécdotas de nuestro trabajo.

Este local que tienen ¿pertenece al Sindicato o al gremio de los ferrocarrileros?

I.C. Es un área que forma parte del sindicato, de la sección 12, de la delegación 1, tenemos el permiso, afortunadamente, de nuestro líder nacional, que es don Víctor Flores, en varias ocasiones nos entrevistamos con él, y desde la primera vez nos dio la posibilidad de estar ocupando ésta área para el taller. Porque la mayoría de los que estamos aquí fuimos ferrocarrileros, ahora somos ferrocarrileros, pero pensionados.

P.J. ¿La capacitación se las vinieron hacer hasta acá?

I.C. Sí, aquí nos dieron la capacitación en el salón de actos, allí nos capacitamos, la verdad muy agradecidos por eso.

P.J. ¿Cuánto tiempo tardó?

I.C. Un mes, no, dos meses tardamos con la capacitación, un tanto práctico y un tanto teórico, pero estuvimos dos meses.

P.J. ¿La Secretaría del Trabajo les ha estado proporcionando algún tipo de apoyo, de capacitación o de otro tipo?

I.C. Definitivamente ya no, últimamente ya no, ahora estamos con nuestros propios medios, con nuestros propios recursos, no tenemos ahorita apoyo de ninguna instancia de gobierno, lo único que tenemos es ir dándole vuelta a lo que vamos vendiendo y vamos comprando material, y así vamos sobreviviendo, ahorita todo está por las nubes y tenemos muy pocas ventas, pues inclusive le solicitábamos al gobierno del Estado su apoyo para que nos condonara la deuda, tenemos una deuda con él por el dinero que se nos prestó, y aún estamos buscando la posibilidad de que nos condone para que sigamos trabajando. Este taller está a punto de cerrar por la misma crisis, que está a nivel nacional e internacional y estamos en la posibilidad de cerrar si no hay apoyo por parte del gobierno del estado o alguna dependencia o alguna persona altruista que nos pueda ayudar, hemos estado buscando la forma de que nos apoyen, pero en todos lados está difícil, y no hemos podido conseguir el apoyo.

P.J. Volviendo a lo de capacitación ¿será suficiente con lo que tienen o necesitan algo más?

I.C. Necesitamos más capacitación porque queremos especializarnos también, nosotros hemos visto por medio de la computadora algunos modelos que están un poco difícil de hacer, pues yo creo que teniendo la capacitación tal vez los podríamos hacer, hemos hechos algunos trabajos especiales, tenemos trabajos especiales que se han hecho. ¿Quieren pasar a ver el taller? [Recorrido por el taller]

Esta es la máquina cortadora, cuenta con un ajustador de medidas, dependiendo de la medida que nos pidan lo ajustamos y cortamos. Luego pasamos con la dobladora, aquí tenemos tubos y hacemos los dobles, lleva otra plantilla que coloca aquí, y ya se hace el doblez necesario. Este es el taladro fresador nos sirve para ir haciendo las “bocas de pescado”, y este es

el torno. Luego tenemos la planta de soldar, lo aislamos un poco para que no nos suceda un accidente, y al fondo es donde pintamos, alejamos un poco en material inflamable, aquí tenemos la sierras de cinta, donde cortamos la madera. Allá en el fondo tenemos la bodega, donde almacenamos el material ya hecho, y de este lado también, tenemos mucho en existencia que no hemos podido vender, ese es el problema que tenemos nosotros, que ya producimos, tenemos en bodega, no hemos podido vender, por lo mismo de la crisis, tenemos la competencia muy fuerte de la ciudad de Puebla, allá hay una fábrica similar a esta, pero la situación es que allá tienen subsidio, los subsidió el gobierno del estado y por eso dan más barato, no dan al precio de nosotros, nosotros tenemos que sacarle alguna ganancia para el material, ese es el problema que tenemos nosotros.

P.J. ¿En cuanto a difusión no han visto la posibilidad de acercarse al IMSS, al ISSSTE, hospitales de ortopedia?

I.C. Hemos hecho difusión, pero definitivamente no podemos competir, porque todo lo compran allá, inclusive esa fábrica le surte a los estados de México, Guerrero, Oaxaca y a Morelos, entonces nosotros empezamos a surtir a Veracruz, a los estados del sur y toda la sierra norte de Puebla, pero muy pocas cantidades, no es como pensábamos que íbamos a vender, ahí vamos, poco a poco.

P.J. ¿Cómo están organizados en el taller?

I.C. Tenemos un comité. Se hizo un acta donde nosotros formamos un comité, tenemos nuestro secretario, tesorero, presidente dos vocales, son quienes organizan las entradas y salidas de nuestras ventas, todos somos socios, somos una microempresa, pero todos somos discapacitados o con capacidades diferentes, ya vieron al señor que venía en muletas, ese señor fue ferrocarrilero y se accidentó, el tren le cortó su pierna, el otro señor también, Pedro, la máquina le cortó su pierna, yo tuve un accidente pero fue carretero, a raíz del trabajo, tuve un accidente y quedé mal de una pierna, tuve seis operaciones, pero fuera de eso tenemos ilusiones de seguir trabajando, hasta donde lleguemos, ojalá fueran otros cincuenta años.

P.J. Entonces es como una sociedad cooperativa?

I.C. Exactamente, es una sociedad cooperativa, estamos reconocidos y constituidos como asociación y registrados, incluso así pagamos nuestros impuestos a Hacienda.

P.J. ¿Entonces el principal problema que tienen es la comercialización?

I.C. La comercialización es el problema que tenemos.

P.J. Y ¿acerca de diversificarse con otros productos?

Hemos buscado la posibilidad de meternos en otra línea de fabricación, la situación es que nosotros somos una asociación limitada, así es que por fuerza tenemos que hacer este tipo de aparatos, así que nosotros hemos evitado, la verdad es que estamos un poco restringidos por esta parte, para poder meternos a otra línea necesitamos cambiar algunas referencias o cláusulas de nuestra asociación, y eso cuesta. Nosotros quisiéramos meternos a otra línea, la verdad es que podemos meternos a hacer juegos mecánicos, eso está permitido, entran dentro de este ramo, pero no otra por lo mismo de que no tenemos el presupuesto necesario para invertir.

P.J. ¿Cuántas gentes son del Comité?

I.C. Son seis gentes.

P.J. ¿Los seis trabajan aquí? I.C. Sí.

P.J. ¿No tienen a otros trabajadores más?

I.C. No, No nos da para más gente, somos ocho de diez que estamos, un compañerito que tiene su mamá enferma no vino y otro compañero que pidió permiso par ir a trabajar a otro lado, porque no hay ingresos aquí, y estamos ochos que ocupamos todo esto. Poco a poco va saliendo.

P.J. ¿Nos podría decir los nombres de quienes integran el comité?

I.C. Está como presidente Filogonio Mardonio Celestino, Isaac Cervantes Carmona como Secretario, como Tesorero está Alejandro Hernández Encarnación, como primer vocal está Sergio López Salazar y el segundo vocal es Lauro González González.

P.J. ¿Cuántos de ellos son ferrocarrileros?

I.C. Ocho. Sí, ocho de diez.

P.J. ¿Bicicletas de éstas no hacen?

I.C. Bicitaxis, sí, se elaboró un bicitaxi aquí. Se elaboró con material de la persona, lo elaboramos y ya lo trabaja, pero sí podríamos hacerlos, este ya lo hicimos, Nada más que le digo no podemos meternos en otras áreas.

P.J. Si yo quisiera comprar esta silla ¿cuánto cuesta?

I.C. Esta silla cuesta 1 300 pesos, aquí en el taller, a qué se refiere aquí en el taller, el precio de fábrica, porque una vez saliendo ya se agrega el traslado o el transporte, el envío.

P.J. ¿Y como el bastón este?

I.C. Está en 70 pesos acá, ya afuera 80 pesos, o aparte si se compra por medio de factura, se tiene que agregar el IVA.

P.J. ¿Y las muletas?

I.C. En 200 pesos muleta grande, la andadera está en 230 pesos.

P.J. ¿Qué los motivó a hacer este tipo de productos? I.C.

Queríamos estar activos más que nada, trabajar, y no depender únicamente de nuestra pensión, buscar la forma de sobrevivir y ser productivos, no ser una carga para nuestras familias ni para el país. Nosotros estamos buscando sobresalir y hacer las cosas, de hecho si no estuviera yo aquí trabajando, estaría trabajando en otra cosa, yo anteriormente a esto me dedicaba a dar instrucción en las escuelas primarias con lo que es banda de guerra, yo buscaba la forma de sobrevivir, y sobre todo no ser una persona inactiva porque la inactividad lleva al ocio y el ocio lleva hacia los vicios, por eso me dedicaba a hacer cositas arreglos inclusive, el Seguro Social nos dio una capacitación para hacer ese tipo de arreglos, varios compañeros de aquí, del mismo grupo los aprendimos a hacer, también hacemos arreglos para fiesta, y en un momento dado hacer ese tipo de arreglos.

Hemos hecho algunos trabajos especiales, no sé si vio la máquina que está en la entrada, esa máquina la rescataron porque se la llevaban para Jalapa, esa historia ya se la saben -pero no le hace cuéntenosla. Esa máquina era para el Museo de Ciencia y Tecnología de Jalapa, pero debido a las pendientes descendentes y a la curvatura de las vías no pudo bajar, porque los trucks que trae son grandes lo que podría haber ocasionado un accidente o una volcadura de la máquina, por eso es que ya no pudo bajar, entonces la encerraron aquí en el taller, entonces estaba aquí en los patios del taller de Oriental, pero estaba en completo abandono, cuando se la quisieron llevar para otro ya le habían sacado los bronce de las ruedas, por lógica ya no pudo rodar, ya no se lo pudieron llevar. Se hizo una solicitud por parte de los jubilados y por parte del gobierno municipal para que esa máquina fuera donada

y se quedara aquí, en Oriental, porque la querían hacer chatarra, la querían vender como chatarra, entonces se pidió el apoyo y se nos dio la máquina. Entonces cuando nos la dieron la pusimos en un pedestal, donde está ahora, pero estaba en completo abandono, estaba muy deteriorada, estaba muy maltrecha, entonces nos dimos a la tarea de hacer un comité de jubilados y nos organizamos y la pintamos. Primero le quitamos toda la pintura y fue muy difícil botar la pintura que utilizaron, toda esa la pintura la tuvimos que retirar, a veces con cincel, a veces con espátula, pero un día se nos ocurrió quemar la pintura con quemadores de gas, ya vimos que la pintura se enroscaba y era más fácil quitarla, y raspábamos con una espátula que teníamos aquí, entonces le botamos toda la pintura a toda la máquina, luego Comex nos apoyó, nos dio toda la pintura, porque lo pidió el propio ayuntamiento, porque un día esa máquina va a ser un monumento, entonces la quería bien pintada, por eso manda un ingeniero y para ver cuál es la mejor pintura para eso, y optó por darnos la pintura que se utiliza para los barcos, para que aguante la corrosión, entonces fuimos a quitarle toda la pintura y le pusimos una pasada de "primer", anterior para la oxidación, ya luego le echamos el color original, el negro, la pintamos todos los compañeros aquí del taller más otros compañeros jubilados también, inclusive gentes que no fueron ferrocarrileras pero que si tenían un cariño por el ferrocarril, nos ayudaron, así hicimos ese trabajo especial. Posteriormente nos contrataron para ir a hacer otro trabajo especial a Veracruz, pero cuando llegamos allá la máquina que íbamos a pintar se estaba deshaciendo, entonces ya no había posibilidad, tendría que hacerse un trabajo muy especial, que sería como hacerla nueva, porque la humedad que hay allá, tenía la máquina muy picada, los compañeros que se subían se sumían dentro de la máquina, estaba muy oxidada la lámina, había una placa como de una pulgada que es el piso ya estaba muy podrida, entonces no pudimos trabajar y nos bajamos antes de que nos pudiéramos accidentar, tenía todas las cosas mal, teníamos que hacer una nueva máquina, ya nos quedamos sin trabajo. Pero nos siguen buscando, porque quiere don Víctor Flores que vayamos a pintar una máquina que está en el Distrito Federal, pero que él nos avisa cuando, ahorita estamos esperando, sí ya tenemos la experiencia con esta máquina para poder pintar otras, tenemos ahora un problema de que se están cayendo, hay una máquina en Monterrey habrá que rescatarlos, esos son los trabajos especiales que hemos hecho.

ARCHIVOS DOCUMENTALES Y DE BIENES

Núm.	Expediente	Legajos	Periodo	NCO	Caja
335	Comisión de tarifas	1. Comisión de tarifas 1926-1927. 2. Supresión de la Comisión de tarifas 1929. 3. Informe de la Comisión de tarifas sobre sus labores durante los años de 1927 a 1928, 1929.	1926-1929	7822	31
336	Comisión valuadora de daños	Comisión valuadora de daños, 1926-1936.	1926-1936	7823	31
337	Agencias	1. Agencias de FNM, clausuras de agencias foráneas y fronterizas 1914-1915. 2. Reclamación presentada ante las cortes de El Paso por A. A. Escontrías, quien demanda a los ferrocarriles el pago de Dlls. 5 736 por sueldos, 1928.	1914-1928	7830	31
338	Correspondencia general	1. Designación de funcionarios de la Junta Directiva. Renuncia de Limantour a la Junta Directiva. Declaración de dividendos, etc. 1908-1909. 2. Datos estadísticos 1936. 3. Informe de administración del Ferrocarril del Desagüe del Valle de México 1937. La Unión Mexicana de Comerciantes, Industriales en Pequeño y Similares, comunica su cambio de razón social, 1936	1908-1936	7900	31
339	Correspondencia general	1. Estadística de ferrocarriles y travías de concesión federal, 1937. 2. Constestación a la carta de la Presidencia Ejecutiva, 1936. ...4-11. Circulares de: Oficina del Ingeniero en Jefe del departamento de Vías y Edificios, Archivo y Publicaciones, Contaduría de Egresos, Vicepresidencia Ejecutiva, Contaduría General, Departamento de Personal, Electricidad y telégrafos; 1936-1937. 12. Horarios que modifican los itinerarios de trenes, 1936-1937. 13. Cuotas sobre pasajes, 1937. 14. Tarifas para el cobro sobre el impuesto sobre producción de petróleo de SHCP, 1936-1938. 15. Cuotas sobre fletes, 1936-1937. 16. Cuotas sobre pasajes, 1936...18. Circulares de la Oficialía Mayor del Departamento Autónomo de los Ferrocarriles Nacionales de México, 1938.	1936-1938	7910	31
340	Subsidiarias	Directores y funcionarios de: Carbonífera de Fuente; Carbonífera Consolidada de Coahuila; Desarrolladora de Coahuila y Durango, Constructora Nacional Mexicana. 1930	1930	1, 1310	31
341	Ferrocarril Nacional de México	Escritura constitutiva del Ferrocarril Nacional, 1902.	1902	1, 1320	31
342	Ferrocarril Nacional de México	Estatutos del Compañía del Ferrocarril Nacional de México adoptados en abril 3 de 1905 y sus modificaciones, 1905-1944.	1905-1944	1, 1540	31
343	Ferrocarril Nacional de México	Convenios. Pagarés oro del 5 % del Ferrocarril Nacional de México, 1905-1907.	1905-1907	1, 2100	31
344	Ferrocarril Nacional de México	Hipoteca del Ferrocarril Nacional de México, 1902-1908.	1902-1908	1, 2500	31

BIBLIOTECA ESPECIALIZADA

Fondo Amorós Denegre

- 561.- *Memoria. VI Congreso Panamericano de Ferrocarriles. Tomo I, marzo 27 a abril de 1948.* Habana, Cuba, Imp. y alm. de papel "La Habanera", 1949, 404 pp. + 6 retrs.- ilustrs.- Encuadernación rústica.
- 562.- *Memoria. VI Congreso Panamericano de Ferrocarriles. Tomo II, marzo 27 a abril de 1948.* Habana, Cuba, Imp. y alm. de papel "La Habanera", 1949, 876 pp. + estados y planos despl.- ilustrs.- Encuadernación rústica.
- 563.- *Memoria. VI Congreso Panamericano de Ferrocarriles. Tomo III, marzo 27 a abril de 1948.* Habana, Cuba, Imp. y alm. de papel "La Habanera", 1949, 1088 pp. + estados y planos despl.- Encuadernación rústica.
- 564.- *Memoria. VI Congreso Panamericano de Ferrocarriles. Tomo IV, marzo 27 a abril de 1948.* Habana, Cuba, Imp. y alm. de papel "La Habanera", 1949, 590 pp. - Encuadernación rústica.
- 565.- *Memoria. VI Congreso Panamericano de Ferrocarriles. Tomo V, marzo 27 a abril de 1948.* Habana, Cuba, Imp. y alm. de papel "La Habanera", 1949, 404 pp.- Encuadernación rústica.
- 566.- *Memoria. VII Congreso Panamericano de Ferrocarriles 10 a 20 de octubre de 1950. Tomo II.* México, s.p.i., 1952, 6hs.s.n. + 766 pp.- planos y estados despl.- Encuadernación rústica.
- 567.- *Memoria. VII Congreso Panamericano de Ferrocarriles 10 a 20 de octubre de 1950. Tomo III.* México, s.p.i., 1952, 6 hs.s.n. + 914 p. + 13 láms. Despl.- Encuadernación rústica.
- 568.- *Contracts of august 14, 1893, july, 1896, june 1897, september 14, 1898, with the Federal Government for Railway Line between Yurecuaro and Ario. Deed of transfer of august 20, 1898, from Michoacan & Pacific Railway Company to Mexican Central Railway Company Limited. Contracts of december 17, 1896 and october 16, 1899, with the State of Michoacan.* [México], si.p.i, 105 pp.- Encuadernación rústica.
- 569.- *Power of attorney april 1, 1897, Old Colony Trust Co. to Señor Salvador M. Cancino and english translation of same. Notario Frederic Stanwood.* [U.S.A.], s.p.i., 1897, 6 pp.
- 570.- *Concession of nov 27, 1895, for Mexican Industrial Railways. Modification of mar 15, 1898. Transfer of jan 6, 1899 to Mexican Central Railway Co. Limited.* [México], s.p.i., 53 pp.- Encuadernación rústica.
- 571.- *Concession of september 14, 1898 for Zapotlán, Colima and Manzanillo, and to San Marcos; and cancellation of concession for extension of Pachuca line to Tampico. Transfer of september 14, 1898, of Oaxaca Colliery concession from Garcia Teruel. Contract of april 27, 1899, with state of Jalisco for subsidy bonds on above lines and the Ameca and Tequila extensions.* [México], s.p.i., 1899, 34 pp.- Encuadernación rústica.
- 572.- *Contract of july 22, 1899. Modifying concession of june 3, 1893 for line between Villa de Lerdo and San Pedro de la Colina.* [México], s.p.i., 1899, 18 pp.
- 573.- *Equipment agreement of october 2, 1899, between the Old Colony trust company of Boston and the Mexican Central Railway Company Limited, and Supplemental agreement of june 1, 1900. Justin W. Lester, Notario.* [U.S.A.], s.p.i., 1900, 24 pp.
- 574.- *Agreement of june 1, 1900, between the Old Colony Trust Company of Boston and the Mexican Central Railway Company Limited. Supplemental to the agreement.* [U.S.A.], s.p.i., 1900, 6 p.
- 575.- *Power of attorney october 2, 1899, Old colony Trust Co. to Señor Salvador M. Cancino, and power of attorney june 1, 1900.*[English translations of some]. [U.S.A.], s.p.i., 1900, 7 hs.
- 576.- *Power of attorney june 1, 1900.*[English translations of some]. [U.S.A.], s.p.i., 1900, 5 hs.
- 577.- *Contract of mar 12, 1901. Transfer of dec. 24, 1900 from the Potosi and Rio Verde Construction Company, and other papers relating to the line between. San Bartolo and Rio Verde.* [U.S.A.], s.p.i., 1901, 35 pp.
- 578.- *Declaration of State of Chihuahua, july 1, 1901. In regard to redemption of subvencion bonds.* [U.S.A.], s.p.i., 1901, 6 pp.
- 579.- *Government communication of september 14, 1901. Extending time for complying with article 3 of the concession for line to Manzanillo.* [U.S.A.], s.p.i., 1901, 2 hs.
- 580.- *Contract of november 30, 1901 with State of Michoacan, making Los Reyes the terminus of the line.* 1901. [U.S.A.], s.p.i., 1901, 2 hs.

REGISTRO FOTOTECA

No. Inventario	Pie de foto	Color	Formato
03-001336	Maquinaria para tendido de vía.	Blanco y negro	8 x 10"
03-001337	Maquinaria para tendido de vía.	Blanco y negro	8 x 10"
03-001338	Plataforma con durmientes y maquinaria para tendido de vía.	Blanco y negro	8 x 10"
03-001339	Maquinaria para vía.	Blanco y negro	8 x 10"
03-001340	Maquinaria para tendido de vía.	Blanco y negro	8 x 10"
03-001341	"Taller de coches y express, estación de carga de Ferrocarriles Nacionales, D. F."	Blanco y negro	8 x 10"
03-001342	Maquinaria para tendido de vía.	Blanco y negro	8 x 10"
03-001343	Maquinaria de vía	Blanco y negro	8 x 10"
03-001344	Vía	Blanco y negro	8 x 10"
03-001345	Cuadrilla de trabajadores cambiando rieles.	Blanco y negro	8 x 10"
03-001346	Maquinaria para tendido de vía.	Blanco y negro	8 x 10"
03-001347	Patios de una terminal de carga.	Blanco y Negro	8 x 10"
03-001348	Porta equipajes de un coche de pasajeros.	Blanco y negro	8 x 10"
03-001349	Vías	Blanco y negro	10 x 8"
03-001350	Andenes de carga.	Blanco y negro	8 x 10"
03-001351	Maquinaria para tendido de vía.	Blanco y negro	8 x 10"
03-001352	Equipo de calefacción y clima artificial de los coches del Aerotren General Motors.	Blanco y negro	8 x 10"
03-001353	Locomotora diesel Ansaldo. Ferrocarriles italianos.	Blanco y negro	8 x 10"
03-001354	Tren de pasajeros eléctrico. Ferrocarriles italianos.	Blanco y negro	8 x 10"
03-001355	Acoplamiento automático de mangueras en los coches del Aerotren General Motors.	Blanco y negro	8 x 10"

ARCHIVOS DOCUMENTALES Y DE BIENES

INVENTARIO PLANOTECA

Fondo Puebla

núm.	título	fecha de elaboración	soporte	escala	estado de conservación	medidas (cms)
241	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de letrero.	noviembre de 1916	cianotipo	1 a 5	malo	33 X 22
242	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de señal para empalmes.	sin fecha	cianotipo	1 a 5	malo	33 X 22
243	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de letrero para cruce a nivel.	febrero de 1917	cianotipo	1 a 6	malo	33 X 22
244	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de señal para cruce con caminos.	febrero de 1916	cianotipo	1 a 6	malo	33 X 21
245	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de señal para cruces.	julio de 1917	cianotipo	1 a 5	malo	33 X 21
246	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de letrero.	marzo de 1916	cianotipo	1 a 5	bueno	33 X 22
247	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de poste kilométrico.	abril de 1916	cianotipo	1 a 5	bueno	33 X 23
248	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo para la numeración de las secciones.	noviembre de 1916	cianotipo	1 a 5	bueno	33 X 23
249	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de silbato para estaciones.	mayo de 1916	cianotipo	sin escala	bueno	33 X 23
250	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de silbato para cruce con camino.	febrero de 1917	cianotipo	1 a 8	bueno	33 X 23

251	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de letreros.	julio de 1916	cianotipo	1 a 8	bueno	33 X 22
252	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de letreros.	noviembre de 1916	cianotipo	1 a 8	bueno	33 X 23
253	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo para la numeración de los puentes.	febrero de 1917	cianotipo	1 a 10	bueno	33 X 22
254	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Indicador de agua en los tinacos.	junio de 1916	cianotipo	1 a 10	bueno	33 X 22
255	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de corral para ganado con apartadero.	noviembre de 1916	cianotipo	1 a 250	bueno	33 X 22
256	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de corral para ganado.	enero de 1916	cianotipo	sin escala	bueno	33 X 22
257	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de embarcadero para ganado.	enero de 1916	cianotipo	1 a 50	bueno	33 X 22
258	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de cerca alambrada.	enero de 1916	cianotipo	1 a 50	bueno	33 X 22
259	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo de portón para cerca de derecho de vía.	noviembre de 1916	cianotipo	1 a 32	bueno	32 X 24
260	Ferrocarriles Constitucionalistas de México. Tipo para mojoneras.	noviembre de 1916	cianotipo	1 a 100	bueno	32 X 23

4.- Maquinaria de vía

Grúa de patio NdeM – 4

Esta grúa de vapor se utilizó para realizar maniobras en los patios ferroviarios de Aguascalientes, Ags. No cuenta con mecanismo para circular por las vías de manera autónoma.

Constructor: John H. Wilson & Co. Ltd.,
Liverpool, Inglaterra, [1908].
Vía: ancha, 1.435 m
Ferrocarril en el que dio servicio:
Ferrocarriles Nacionales de México
Alto: 4.64 m.
Ancho: 3.32 m.
Largo: 6.98 m.
Largo de la pluma: 11.20 m.
Peso: 25 ton. Aprox.
Capacidad del tanque de agua: 2795 lit.
Capacidad del tanque de combustible: 1728 lit.
Capacidad de carga: 15 t. Aprox.



Grúa de patio N-1

Grúa de vapor autónoma que prestó sus servicios en los talleres de Aguascalientes Ags.

Constructor: The Browning Engineering
Co. Cleveland, Ohio, U.S.A.
Vía: ancha, 1.435 m.
Ferrocarril en el que dio servicio:
Ferrocarriles Nacionales de México
Largo: 5.53 m.
Ancho: 3.13 m.
Alto: 4.47 m.
Largo de la pluma 11.50 m.
Capacidad de tanques de agua y
aceite: 1624 lit. cada uno
Peso: 25 ton. Aprox.
Capacidad de carga 15 t. Aprox.



Grúa de patio NdeM – 2

Esta grúa se movía de manera autónoma y trabajaba por la fuerza del vapor con palancas y pedales se controlaba el movimiento de la pluma, para mover la carga.

Constructor: Industrial Works, Bay City, Mich., U.S.A., 1913
Vía: Ancha, 1.435 m.
Ferrocarril en el que dio servicio:
Ferrocarriles Nacionales de México
Peso. 25 ton. Aprox.
Largo: 6.48 m.
Alto: 4.95 m.
Ancho. 2.92 m.
Largo de la pluma: 11.69 m.
Material: Acero
Capacidad aproximada de los tanques
de agua y combustible: 1600 lit.
Capacidad de carga: 8 a 17 t.



Grúa de patio NdeM-1

Esta grúa de vapor, se utilizaba en los patios de los talleres para mover refacciones o equipos en reparación. Son dos sus características notables: fue construida por técnicos mexicanos, y cuenta con un mecanismo que le permite desplazarse de manera autónoma, a lo largo de la vía. Llegó al Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos en 1998.

Constructor: Ferrocarriles Nacionales de México, Talleres de Aguascalientes, México, 1953.
 Vía: ancha, 1.435 m de distancia entre los rieles
 Capacidad aproximada: 8 t.
 Largo de la pluma: 8.16 m.
 Material: acero.
 Altura: 4.76 m.
 Ancho: 3.02 m.
 Longitud: 12.15 m. (incluyendo pluma).



Grúa de vapor para auxilio NdeM – 19614

Esta grúa fue utilizada para realizar maniobras de salvamento en accidentes de trenes. En su base cuenta con anclas, llamadas cangrejos, que durante las de maniobras, se fijan en los rieles a manera de apoyo,. No tiene autonomía para su movimiento, se le transporta incluyéndola en trenes de carga o de trabajo, acoplada a una plataforma “madrina”. Durante la década de 1980, estuvo asignada a la Subdivisión Durango, a las divisiones Jalapa y Tenosique.

Constructor: The Browning Engineering Co. Cleveland, Ohio, U.S.A.
 Clase: MWW
 Vía Ancha, 1.435 m.
 Ferrocarril en el que dio servicio: Ferrocarriles Nacionales de México
 Largo de la pluma: 8.97 m.
 Trucks: Dos trucks, dos ejes en cada truck
 Capacidad de los tanques de agua y combustible: 1 449 lt., cada uno
 Capacidad de carga: 75 000 kg.
 Peso: 100 000 kg. Aprox.
 Longitud: 8.15 m.
 Ancho: 2.97 m.
 Altura: 5.00 m.



Grúa de vapor para auxilio NdeM – GD -19860

La grúa NdeM- 19860 fue construida a principios del siglo XX. En la década de 1980 estuvo asignada a la División Mexicano, dio servicio en la terminal y en los talleres de Veracruz, Ver.

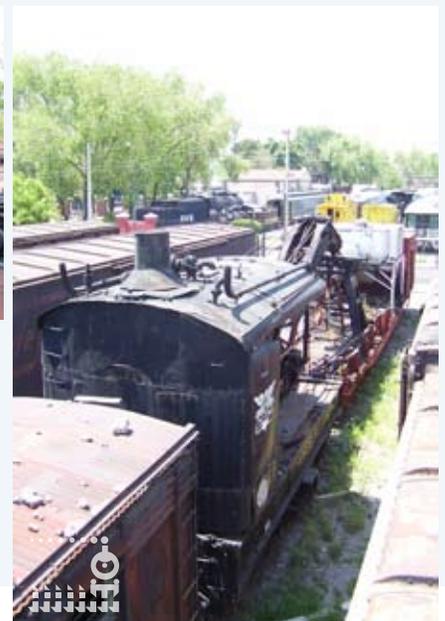
Constructor: The Browning Engineering Co. Cleveland, Ohio, U.S.A. 1909
Clase: MWW
Vía: Ancha, 1.435 m.
Ferrocarril en el que dio servicio: Ferrocarriles Nacionales de México
Peso: 100 000 kg. Aprox.
Largo: 8.33 m.
Ancho: 3.13 m.
Alto: 5.04 m.
Largo de la pluma: 8.76 m.
Capacidad máxima de carga: 75 000 kg.



Grúa de vapor para auxilio NdeM - O - 19638

Esta grúa fue utilizada para apoyar maniobras de salvamento de equipo rodante, en accidentes ferroviarios. Durante la década de 1980 estuvo asignada a la División Querétaro, con residencia en Cuernavaca, Mor. Recibió el nombre de “La Amenaza Elegante”

Constructor: Industrial Works, Bay City, Michigan, U.S.A. 1910.
Clase: MWW
Vía: Ancha, 1.435 m.
Ferrocarril en el que dio servicio: Ferrocarriles Nacionales de México
Peso: 78 800 kg.
Largo: 8.35 m.
Ancho: 3.20 m.
Alto: 5.30 m.
Largo de la pluma: 8.00 m.
Capacidad máxima de carga: 100 000 kg.



Grúa de vapor para auxilio NdeM – 19619

Las grúas de auxilio de esta clase, se usan para colocar sobre la vía, el equipo rodante descarrilado por accidentes; tienen un motor auxiliar para levantar y bajar la pluma y garruchas; la caseta del motor auxiliar y la pluma, se encuentran encima de una plataforma que gira sobre un pivote colocado en el centro del bastidor del carro, con el objeto de que se pueda trabajar por cualquiera de los lados o de los extremos; por lo general tienen viguetas de anclaje que se usan cuando se levantan piezas pesadas. Están equipadas con aplicaciones de seguridad y son transportadas por una locomotora.

En 1980, la grúa NdeM – 19619 estaba asignada a la División Jalapa y en 1986 a la División Tenosique.

Constructor: Bucyrus Co., South Milwaukee, Wis. U.S.A.
Clase: MWW
Vía Ancha, 1.435 m.
Ferrocarril en el que dio servicio: Ferrocarriles Nacionales de México
Largo de la pluma: 11.81 m.
Capacidad del tanque de agua: 2621 lit.
Capacidad del tanque de combustible: 1325 lit.
Capacidad máxima de carga: 160 000 kg.
Peso: 126 200 kg.
Largo: 9.44 m.
Ancho: 3.56 m.
Alto: 4.83 m.



Grúa de vapor para auxilio NdeM.D.19621

Era la máquina principal en los trenes de auxilio para levantar carros de carga y locomotoras en los accidentes de camino.

Consta de un brazo móvil (pluma) conectado al mecanismo, la caldera de vapor es de tipo vertical. Llegó al Museo en 1989.

Aunque tiene inscrito como fecha de construcción el año 1958, sabemos que esta grúa fue construida en 1938, en los talleres ferroviarios de Matías Romero Oax., para lo que se reutilizaron algunas piezas de la grúa N.T. O-18.

Constructor: The Browning Engineering Company, U.S.A. (Cleveland, Ohio)
Año de construcción: 1938
Clase: MWW
Capacidad: 63,504 kg.
Tara: 86,350 Kg.
Largo de la pluma: 9.50 m.
Material: Acero



Martinete o grúa piloteadora de vapor NdeM-19626

Esta maquina está diseñada para clavar pilotes para puentes. El martinete estaba hecho para dar golpes cortos y largos, lo que dependía de la forma en que se operaba el martillo.

Cuenta con una caldera horizontal tipo locomotora, como fuente de energía. Tiene un mecanismo con el cual levanta y baja el brazo. Todos los movimientos se controlan desde la cabina, en el diagrama se observa el brazo martillador desplegado. Llegó al Museo en 1997.

Puede circular por la vía de manera autónoma, a bajas velocidades.

Constructor: Jones and Laughlin

Año de construcción: 1912

Clase: MWP

Peso: 74,500 Kg.

Alto: 4.68 m.

Largo: 16.59 m.

Ancho: 3.81 m.



Unidad para reparación de catenaria M-2

Esta unidad fue construida en los talleres del Ferrocarril Mexicano, para dar mantenimiento al transportador aéreo de energía eléctrica, denominado catenaria, en el tramo electrificado de Paso del Macho a Esperanza, en la línea México-Veracruz.

Para la construcción de este vehículo se utilizó el motor y el chasis de un camión, fabricados hacia la segunda década del siglo XX, por la compañía automotriz estadounidense White. En la parte superior tiene una tarima levadiza, indispensable para alcanzar los cables aéreos a reparar. Para su desplazamiento por la vía férrea se sustituyeron las ruedas originales por mancuernas. Como puede apreciarse, se trata de una pieza única en su tipo. Llegó al Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos en 1996, procedente de Orizaba, Veracruz.

Constructor: Ferrocarril Mexicano.

Vía: ancha, 1.435 m.

Motor: a gasolina.

Peso aproximado: 1,500 kg.

Longitud: 6.93 m.

Ancho: 2.53 m.

Altura: 5.15 m. (con tarima en posición baja).



Multicalzadora-niveladora-alineadora MN-24

La máquina que se observa se utilizaba para reparaciones en tramos cortos de las modernas vías elásticas. Tenía un mecanismo con el que podía levantar la vía lo suficiente como para que trabajadores con barretas, colocadas a cada lado de la vía, compactaran el balasto bajo el riel y el durmiente, simultáneamente los trabajadores podían nivelar la vía. Los rieles se alineaban gracias a un pequeño aparato que iba al final de la calzadora, por el cual, los reparadores detectaban la alineación de los rieles y durmientes.

Constructor: Materiel Industriel S.A (Matisa), Crissier, Lausanne, Suiza.
 Motor: General Motors, Detroit Diesel Engine Division, modelo 7063-7200.
 Vía: ancha, 1.435 m.
 Ferrocarril en el que dio servicio: Ferrocarriles Nacionales de México.
 Ingreso al museo: 1998.
 Peso aproximado: 23,700 kg.
 Longitud: 17.46 m.
 Ancho: 2.52 m.
 Altura: 3.26 m.



Calzadora M-10

Durante los trabajos requeridos para construir vía, una calzadora tenía la función de fijar al piso, tanto el riel como el durmiente. Después de formar el terraplén de la vía se colocaban los durmientes y el riel, y a continuación, el balasto. En ese momento entraba en función la calzadora, que compactaba el balasto con pequeños golpes que cuatro barretas a cada lado, daban entre el riel y el durmiente. El resultado era un lecho para la vía más firme en comparación a los que se obtenían calzando a mano, además se usaba menos mano de obra y el avance en el trabajo era mayor.

La que se observa fue adquirida por los Ferrocarriles Nacionales de México en 1960, y fue asignada al Departamento de Maquinaria de Vía y llegó al museo en 1997.

Constructor: Materiel Industriel S.A. (Matisa), Grand Pont 2, Lausanne, Suisse.
 N°. 2905
 Modelo: B-24
 Motor: General Motors, Detroit Diesel Engine Division, modelo 3055-c
 Vía: ancha, 1.435 m.
 Ferrocarril en que dio servicio: Ferrocarriles Nacionales de México
 Peso: 20,400 kg.
 Longitud. 6.21 m.
 Ancho: 2.66 m.
 Altura: 2.75 m.



Reguladora de balasto CH-P. 112

El balasto es la grava que se emplea para asentar y sujetar al piso, la vía de ferrocarril. Esta máquina se utiliza para dar mantenimiento al balasto aplicado en vías. Mediante cepillos y otras herramientas, distribuye y da uniformidad a la capa de balasto.

Constructor: Fairmont Railway Motors Inc., U.S.A.
 Clasificación del fabricante: W 23, serie A
 Motor: Waukesha Motor Company, Wisconsin, U.S.A.
 Vía: ancha, 1.435 m.
 Ferrocarril en que dio servicio: Ferrocarril de Chihuahua al Pacífico
 Peso: 10 000 kg., Aprox.
 Longitud: 6.34 m.
 Ancho: 3.10 m.
 Altura: 2.60 m.



Podadora NdeM-1230

La máquina que se observa fue utilizada por el Departamento de Vía y Estructuras de la empresa Ferrocarriles Nacionales de México, en la segunda mitad del siglo XX, para controlar el crecimiento de la vegetación a lo largo de la vía, sus brazos se extendían y dos pares de grandes navajas a cada lado podaban hasta ramas de árboles, en la parte de abajo llevaba otra herramienta con la que podaba la hierba que crecía entre los rieles. Sus brazos podían operarse individualmente o al mismo tiempo y a distintos niveles o alturas.

Constructor: Tamper, Columbia, Carolina del Sur, USA, 1951.
 Motor: General Motors, Detroit Diesel Engine Division.
 Vía: ancha, 1.435 m.
 Ferrocarril en el que dio servicio: Ferrocarriles Nacionales de México
 Peso aproximado: 14.5 t.
 Longitud: 5.39 m.
 Ancho: 3.08 m.
 Altura: 3.38 m.



Calzadora de durmientes N° 1263

Esta es una máquina que se utilizó para hacer y reparar vía, se compone principalmente de un bastidor robusto montado sobre cuatro ruedas que reciben el peso, las ruedas posteriores actúan como motrices.

Cuenta con un compresor de aire y dos mecanismos móviles cuyo movimiento vertical ascendente y descendente se obtiene neumáticamente, el operador actúa sobre un pedal distribuidor de aire comprimido. Así, 16 herramientas penetran y comprimen el balasto (grava), fijan los durmientes al piso y estabilizan la vía.

Constructor: Materiel Industriel S.A. (Matisa), Suiza.
 Vía: ancha, 1.435 m.
 Ferrocarril al que perteneció: Ferrocarriles Nacionales de México
 Peso aproximado: 6 000 kg.
 Longitud. 4.37 m.
 Ancho: 2.23 m.
 Altura: 1.55 m.



Fuentes bibliográficas y documentales.

Audio Visual Designs. *Ferrocarriles Nacionales de México, DH-19*, tarjeta postal, Earleton, N.Y., 1989.

Association of American Railroads (A.A.R.) -Mechanical Division-. *Car and Locomotive Cyclopedia of American Practice*, Simmons-Boardman, New York, 1966.

Association of American Railroads (A.A.R.) -Mechanical Division-. *1970 Car and Locomotive Cyclopedia of American Practice*, Simmons-Boardman, New York, 1970.

Baldwin Locomotive Works (The). *Informe sobre locomotoras*, The Bingham Company, Philadelphia, 1923.

Best, Gerald M. *Mexican Narrow Gauge*, Howell-North Books, Berkeley, 1971.

Brockhamton Reference. *Dictionary of Rail & Steam*, Brockhampton Press, London, 1997.

Celorio, Juan Manuel. *Roster General del Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos*, México, 2000. (Mecanuscrito)

Copeland, P Allen. *Steam Locomotive Survivors*, <http://www.ferrocarriles.com/steam/indice/indice.html>, 5-09-2000.

Copeland, P Allen. "Locomotive Rosters, F.C. Mexicano - Mexican Railway Company." en Garma Franco, Francisco. *Railroads in Mexico, an Illustrated History*, Sundance Books, Denver, 1988.

DeGolyer Jr., Everert L. "Mexicano Motive Power" en *Trains*, Kalmbach Publishing Co., Waukesha, mayo de 1961.

Drury, George H. *Guide To North American Steam Locomotives, History and Development of Steam Power Since 1900*, Railroads Reference series No.8, Kalmbach Publishing, Waukesha. (fotocopia sin fecha)

ARCHIVOS DOCUMENTALES Y DE BIENES

Electro-Motive Division, General Motors. *GM locomotive Major Component Evolution*, may 1966.

Electro-Motive Division, General Motors Corporation. *Manual de operación del maquinista, modelo F7*, La Granje, 1949.

Electro-Motive Division, General Motors Corporation. *Specifications, General Motors 850 / 800 H.P. Diesel- Electric General Purpose Locomotive*, La Granje, 1964.

Ferrocarril de Coahuila y Zacatecas A.G. *Horario número 2*, 1970.

Ferrocarril de Chihuahua al Pacífico S.A. de C.V., Divisiones de Chihuahua, Sierra Tarahumara y Juárez. *Horario Núm. 5*, 1984.

Ferrocarril del Pacífico S.A. de C.V., División de Sonora. *Horario núm. 10*, 1981.

Ferrocarril Mexicano. *1873-1923, Conmemoración del 50 aniversario de la inauguración del tráfico directo entre México y Veracruz*, México, 1922.

Ferrocarril Mexicano. *Horario No. 25*, México, 1931.

Ferrocarril Mexicano, Departamento de Maquinaria y Equipo, Superintendente de Maquinaria y Equipo. *Datos de locomotoras*, Apizaco, 1957.

Ferrocarril Mexicano. "Lista de locomotoras de la Administración Pública del Ferrocarril Mexicano. Mostrando su clase y número que se desea poner a cada una." en: Expediente de traspaso del Ferrocarril Mexicano a Ferrocarriles Nacionales de México, Orizaba, 1946.

Ferrocarril Mexicano. *Ruta de Veracruz. Horario núm. 24*. México, FCM, 1930.

Ferrocarriles de México. Año 1, No.1, Jul.-Ago.-Sep. de 1999, México.

Ferrocarriles de México. Año 1, No.2, oct.-dic. de 1999, México.

Ferrocarriles de México. Año 1, No.3, 2000, México.

Ferrocarriles Nacionales de México. *Equipo de unidades de arrastre, s/f.*

Ferrocarriles Nacionales de México. *Índice de Estaciones*, México, 1993.

Ferrocarriles Nacionales de México. [*Libro de datos de locomotoras*], México, 1949.

Ferrocarriles Nacionales de México. *Los Ferrocarriles de México 1837-1987*, México, 1987.

Ferrocarriles Nacionales de México. *Realizaciones 1965-1970*, México, 1970.

Ferrocarriles Nacionales de México (Administración de los). *Reglamento de transportes*, México, 1944.

Ferrocarriles Nacionales de México, Archivo de la Gerencia de Bienes Muebles. *Registro de equipo dado de baja entre 15 de junio de 1972 y 7 de septiembre de 1993.*

Ferrocarriles Nacionales de México, Archivo de la Gerencia de Bienes Muebles. *Registro de locomotoras, ténderes, carros y coches reparados y condenados del 20 de octubre de 1953 al 26 de septiembre de 1975.*

Ferrocarriles Nacionales de México, Ayudantía Auxiliar, Departamento técnico. *Locomotoras diesel-eléctricas, eléctricas y autovías, al 1º de enero de 1965*, México, 1965.

Ferrocarriles Nacionales de México, Departamento de Fuerza Motriz y Maquinaria. *Datos de locomotoras, No. D 3, vía ancha*, México, 1922.

Ferrocarriles Nacionales de México, Departamento Técnico. *Locomotoras diesel-eléctricas de los FF.CC. N. de M.*, México, 1º de enero de 1965.

Ferrocarriles Nacionales de México, Departamento Técnico. *Locomotoras diesel-eléctricas, eléctricas y autovías (al 30 de junio de 1964)*, México, 1964.

Ferrocarriles Nacionales de México, Departamento Técnico de Fuerza Motriz y Maquinaria. *Datos de locomotoras.* México, 1983, (reimpresión).

Ferrocarriles Nacionales de México, Departamento Técnico de Fuerza Motriz y Maquinaria. *Datos de locomotoras.* Editado por la Sección Métodos de Trabajo, México, 1950.

Ferrocarriles Nacionales de México, Departamento Técnico, Oficina General. *Libro de datos de locomotoras diesel, locomotoras eléctricas, autovías "Fiat", vía ancha, escantillón de vía: 4'-8-1/2 "*, México, 1961.

Ferrocarriles Nacionales de México, Departamento Técnico, Oficina General. *Libro de datos, Locomotoras de vapor, vía ancha, escantillón de la vía 4'-8-1/2",* México, 1961.

Ferrocarriles Nacionales de México, División de Puebla, Subdivisión Oaxaca. *Horario Núm. 3,* México, 21 de septiembre de 1959.

Ferrocarriles Nacionales de México, División San Luis. *Horario Núm. 7,* México, 21 de mayo de 1967.

Ferrocarriles Nacionales de México, Gerencia General, Planeación, Departamento Técnico. *Coches, Carros acondicionados para el servicio en trenes de pasajeros y autovías, de vía ancha al 1° de enero de 1966.*

Ferrocarriles Nacionales de México, Gerencia General, Planeación, Departamento Técnico. *Datos generales de las locomotoras diesel-eléctricas, eléctricas y autovías,* México, 1968.

Ferrocarriles Nacionales de México, Gerencia General, Planeación, Departamento Técnico. *Libro de datos de coches dormitorios, dormitorio – buffet – observatorios, comedores, comedor – observatorios, bar – observatorios, bar – salón, especiales y autovías.* México, 1970

Ferrocarriles Nacionales de México, Gerencia General, Planeación, Departamento Técnico. *Locomotoras diesel eléctricas de los F.F.C.C. N. de M. (al 1° de enero de 1966),* México, 1966.

Ferrocarriles Nacionales de México, Instituto de Capacitación, Centro Aguascalientes *Designación mecánica de la American Associations Railways (A.A.R.),* México, 1993.

Ferrocarriles Nacionales de México, Instituto de Capacitación, Sub-Dirección Adiestramiento, Tracción. *Manual de operación de locomotoras modelo GA8,* México, 1964.

Ferrocarriles Nacionales de México, Subdirección General de Fuerza Motriz y Equipo de Arrastre, Gerencia de Ingeniería Industrial, Departamento de Planeación, Control de Recursos y Producción de Coches y Carros. *Equipo de pasajeros y autovías en existencia al 1° de diciembre de 1990,* s/f.

Ferrones. No. 8, tomo XXII, México, agosto de 1953. "Se inaugura el tren de lujo Águila Azteca"

Ferrones. No. 12, tomo LV, México, diciembre de 1975. "Un monumento a la locomotora eléctrica"

Garma Franco, Francisco. *Railroads in México, an illustrated history,* Vol. I, Sundance Books, Denver, 1985.

Garma Franco, Francisco. *Railroads in México, an illustrated history.* Vol. II, Sundance Books, Denver, 1988.

General Electric Company. *General Electric Catalogue GEA - 600 A,* Schenectady, 1930.

General Electric Company. *Instruction Book 84100.1, G.E. Electric Locomotive,* Schenectady, 1924.

General Electric Company Inc. (International) *General Electric Catalogue 600 IB.,* Schenectady, 1925.

General Motors de México, Depto. Electro-Motive. *Manual de operación No. 2315-S para locomotoras F9 con generador de vapor,* México, 1955.

Gómez Pérez Jorge Ramón. *Las locomotoras de los ferrocarriles mexicanos. Un estudio histórico, cultural y tecnológico,* Tesis que para obtener el grado de Maestro en Antropología Social presenta Jorge Ramón Gómez Pérez, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México, 2003.

Gómez Vázquez Juan Manuel. "Locomotora de vapor NdeM-601" en: *El Armoncito* No.57, Órgano informativo del Club Amigos del Ferrocarril A.C. enero de 2001.

ARCHIVOS DOCUMENTALES Y DE BIENES

Gómez Vázquez, Juan Manuel. *“Proyecto de placa técnica de información al público, para ser instalada en cada locomotora”*, Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, Puebla, s/f., (documento de circulación interna).

Heiden, Bob (Compiler). *Model Railroader Cyclopedía - Volume 2, Diesel Locomotive*, Kalmbach Books, Waukesha, 1980.

Hollingsworth, Brian. *The Illustrated Encyclopedia of North American Locomotives. A Historical Directory of Americas Greatest Locomotives from 1830 to the Present Day*, Crescent Books, New York, 1984.

[Http://www.ferrocarriles.com/steam/indic](http://www.ferrocarriles.com/steam/indic)

Imparcial (El). 7 de julio de 1907, citado en Ferrocarriles Nacionales de México. *Los Ferrocarriles de México 1837-1987*, México, 1987.

Ingles, J. David. “Passenger Diesel Turned Legend” in *Trains*, January, 1997.

Jensen, Larry A. “The Movie Railroads” en *Railfan*, Darwin Publications / Burbank, California, 1991.

Luévano, Lauro. *Consultor de bolsillo, datos útiles sobre distribución de vapor de locomotoras*, México, 1942

Marre, Louis A. *Diesel Locomotives, The First 50 Years. A Guide to Diesels Built Before 1972*, Railroad References, Kalmbach Books, Waukesha, 1995.

McDonald, Charles W. *Diesel Locomotive Rosters, U.S., Canada, Mexico*, third edition, s/f.(photocopy)

Mexican Railway. *Size, Weight and Capacity of Engines*, Orizaba, January 1909.

Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, Centro de Información e Investigación Ferroviarias, Archivo Histórico. Ferrocarriles Nacionales de México, Superintendencia General de Fuerza Motriz y Equipo de Arrastre, Sección de Locomotoras, *Expediente de locomotora DH-17*, 1976-1980.

Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, Centro de Información e Investigación Ferroviarias, Archivo Histórico. Ferrocarriles Nacionales de Méxi-

co, Superintendencia General de Fuerza Motriz y Equipo de Arrastre, Sección de locomotoras, *Expediente de locomotora NM-3034*, 1984-1987.

Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, Centro de Información e Investigación Ferroviarias, Archivo Histórico. Ferrocarriles Nacionales de México, Superintendencia General de Fuerza Motriz y Equipo de Arrastre, Sección de Locomotoras, *Expediente de locomotora NdeM-6328 “B”*, 1951-1989.

Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, Fototeca. 03-014638, locomotora NdeM-6328 “B” y su unidad “A” jalando un tren mixto (imagen fotográfica).

Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, Subdirección de Conservación y Restauración. *Ficha técnica para la colección de equipo rodante del Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, Locomotora de vapor 650*, Puebla, 1996. (documento de circulación interna)

Ortiz, Juan Carlos. “Centenario de la unión de las vías del Ferrocarril Central Mexicano” en *Ferronales*, No. 3, marzo de 1984.

Ortiz Hernán, Sergio. *Los ferrocarriles de México, una visión social y económica, 1. La luz de la locomotora*, Ferrocarriles Nacionales de México, México, 1987

Ortiz Hernán, Sergio. *Los ferrocarriles de México, una visión social y económica, II. La rueda rumorosa*, Ferrocarriles Nacionales de México, México, 1988.

Palacio, Jaime del, et al. *Los ferrocarriles de México 1837 – 1987*, Ed. Ferrocarriles Nacionales de México, México, 1987.

Pillod Company (The). *Movimiento de válvulas sistema “Baker”*, New York, 1918.

Roberts, Arthur J. *The American Diesel Locomotive*, A.S. Barnes And Company, New York, 1977.

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, Dirección General de Construcción de Ferrocarriles. *Ferrocarril Sonora Baja California*, México, 1948.

Secretaria de Comunicaciones y Transportes. “Decreto que retira del servicio de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y se desincorpora del dominio

público, la vía férrea de Saltillo, Coah. a Concepción del Oro, Zac. conocida por Ferrocarril de Coahuila y Zacatecas, destinándola a los Ferrocarriles Nacionales de México” en: *Diario Oficial*, martes 12 de mayo de 1970.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. *Ferrocarril Sonora Baja California, Horario núm. 14*, abril 20 de 1970.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Dirección General de Ferrocarriles en Operación, Departamento de Maquinaria y Equipo, Oficina de Fuerza Motriz. *Características de locomotoras, ferrocarriles S.C.T.*, 1968.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes / Ferrocarriles Nacionales de México. *Caminos de hierro*, México, 1996.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes / Ferrocarriles Nacionales de México / Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos. *El museo nacional de los ferrocarriles mexicanos*, MNFM, Puebla, 1995.

Signor, John R. and Kirchner John A. *The Southern Pacific of México and the West Coast Route*, Golden West Books, San Marino, 1987.

Talbot, Fred A. *Cassell's Railways of the World*, Vol. I. Simmons-Boardman Publishing Co., New York, s/f,

Vázquez Hernández, Carlos L. *Las locomotoras articuladas en México*, Ponencia presentada al IV Encuentro de Investigadores del Ferrocarril, Puebla, Pue. 1995.

Wilson Ebergenyi, Bruno. “la locomotora de vapor OdeM2” en *Boletín Documental*, Nueva época, año III, Núm. 12, julio – septiembre, 2002, Puebla, pp.22-23. Centro de Documentación e Investigación Ferroviarias.

Wilson, Jeff. *The Golden Years of Railroading. F Units, The Diesel That Did It*, Kalmbach Books, Waukesha, 2000.

Yanes Rizo, Emma. *Los días del vapor*, CONACULTA / INAH / FNM / MNFM, México, 1994.

Yanes Rizo, Emma. *Me matan si no trabajo y si trabajo me matan, historia de la comunidad tecnológica ferroviaria en México, 1850-1950*, INAH, México, 2000.

Yanes Rizo Emma y Guajardo, Guillermo. *Catálogo del material rodante*, Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, Puebla, 1992, (documento de circulación interna)

¿Qué dijo que era?

María De la Paz González,

Departamento de Control y
Depósito de Bienes Muebles Históricos.

Una de las muchas características que hace único al acervo del Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero (CNPPCF/MNFM) es su diversidad. No es exagerado asegurar que nunca se sabe lo que se puede encontrar en el Almacén de Colecciones, entre tantas piezas vinculadas a la historia ferroviaria.

Existen objetos espectaculares, extraños, indescriptibles, obvios, majestuosos, diminutos, ligeros como plumas o inamovibles como rocas; los hay de papel, de metal, de plástico, de tela, de madera, de lona, de vidrio...

Muchos podrían pensar que seguramente las piezas más “interesantes” son aquellas que forman parte del equipo rodante, de sus motores y mecanismos, o quizá de sus complejos talleres, siempre repletos de herramientas y accesorios impresionantes, que por cierto son constante objeto de estudio e investigación de muchos investigadores e interesados en el tema ferroviario. Del mobiliario que equipaba una estación pocos preguntan, pues las sillas, bancas, taquilleros y demás objetos, aunque hermosos y diferentes, no dejan de ser obvios en lo que se refiere a su uso. Sin embargo, también entre estos objetos podemos toparnos con sorpresas. Existe, por ejemplo, dentro de este vasto universo un objeto que resulta muy peculiar. Se trata de un accesorio poco vistoso que en alguna época de nuestro país llegó a ser considerado como imprescindible para los caballeros de todas las clases sociales que hacían uso del ferrocarril...

Disculpe, señorita, esa “tinita” que se encuentra junto a la banca, esa la chiquita, ¿qué es? Le pregunto porque mi abuelo, el papá de mi madre, tenía como tres muy parecidas, y ella en su recuerdo las tiene como macetas en su patio.

No son macetas señor, son escupideras.

¿qué son qué?, ¿cómo dijo?, ¿o sea que son para escupir?

Así es, señor. Las había como ésta, y también de fierro colado para las estaciones en general, y para el transporte de Primera Clase las había de aluminio o de latón.

Oiga señorita, ¿y todos escupían en ellas?



Por lo menos los usuarios sí.

¡Hijos!, mejor no le digo eso a mi mamá ¿verdad?

¿Por qué no? Igual y sí, para que sepa más de las piezas. Finalmente ella les da ahora el uso que quiere.

Bueno, gracias, muy amable. Mire nomás, cada cosa que hay y uno ni sabe. Hasta luego.

En el almacén de colecciones se resguardan varios tipos de escupideras. Como todos los bienes del almacén, las escupideras tienen una ficha de registro, que permite su localización rápida. Un ejemplo de este tipo de fichas es el siguiente:

Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero
Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos

CÉDULA DE REGISTRO DE BIENES MUEBLES CON VALOR HISTÓRICO CULTURAL

1. NÚMEROS DE REGISTRO. MNFM-2-LR-00013- C 15.

Núm. INVENTARIO CNCA. H45.

Núm. IINVENTARIO FNM. FNM09195001000145060000000240.

Núm. COLOCACIÓN EN ALMACÉN. Mesa de exposición permanente del Almacén de Bienes Históricos del CNPCF/MNFM.

CLAVE PRONARE.

M	N	F	M	2	L	P	0	0	0	0	8	A	7	3	6		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--

INSTITUCIÓN	BM	INVGADOR	NÚMERO	LÍNEA	KILÓMETRO
MNFM	2	LUCINA RANGEL	00013	C	15

Otro núm. (especificar). En la base se encuentra grabado el número 6.

2. LOCALIZACIÓN.

Estado DISTRITO FEDERAL Municipio SAN PEDRO DE LOS PINOS Localidad MEXICO

3. NOMBRE DEL OBJETO ESCUPIDERA

4. NOMBRE DEL FABRICANTE ALCO S.A.

5. MATERIA PRIMA PREDOMINANTE LATON CON ESMALTE DORADO.

6. INSCRIPCIONES No se observan.

5. MEDIDAS.

Alto 20 Largo _____ Ancho _____ Diámetro 19.5 Peso aprox. .500 gr.

6. LUGAR DONDE SE LOCALIZÓ SAN PEDRO DE LOS PINOS, D.F.

Recolección (X) Donación () Adquisición () Otro, especifique () _____

7. ESTADO DE CONSERVACIÓN.

Bueno (X)

Regular ()

Malo ()

8. REGISTRO FOTOGRÁFICO. Si (X) No ()

9. NOTAS Y OBSERVACIONES. (Función, descripción detallada, historia, etc.)

Elemento reglamentario para las estaciones ferrocarrileras de pasajeros de mediados de los años treinta; las había fabricadas en latón ó en fierro colado.

La escupidera es un recipiente que si hoy resulta totalmente anacrónico, e incluso desconocido para las actuales generaciones, hubo un tiempo en que su uso se consideraba de primera necesidad. Tan de primera necesidad, que llegó a figurar incluso en las primeras ordenanzas municipales del año 1906 de la antigua España y eran las únicas que el Ayuntamiento publicó y puso a disposición de los vecinos que quisieran adquirirlas.

El recipiente en cuestión se llamó escupidera y su finalidad no necesita explicación: su mismo nombre lo dice todo y así está definida en el diccionario que lo describe como «pequeño recipiente para escupir en él». Hoy este objeto resultaría absurdo, pero hubo un tiempo en el que la tisis (o tuberculosis pulmonar) era una enfermedad peligrosa y extendida, y el municipio se preocupaba mucho de prevenirla. Y entre esas previsiones se incluía la escupidera; tanto que llegó a figurar en uno de los artículos de las ordenanzas, concretamente en el artículo 33, que decía así: «Se prohíbe escupir en las calles y paseos de la villa, una vez que al efecto se haga la necesaria instalación de escupideras».

A este tema de la prevención de la tisis estaba dirigido también otra de las previsiones de aquellas ordenanzas, que en su artículo 26 pone coto a una profesión que entonces estuvo en auge y que hoy, por el aumento del nivel de vida, ha desaparecido afortunadamente de nuestras calles, el cenicero ó colillero, cuya actividad está incluida en el artículo 26 que dice así: «Queda prohibido asimismo, recoger colillas o puntas de cigarro».

Referencias:

http://www.elcorreocientificoehistorico.com/mexico-vizcaya/20070629/mexico-vizcaya/portalitas_20070629.html

10. REGISTRÓ: Lucina Rangel durante los trabajos del PRONARE FE-
CHA. 1995.

Directorio

Teresa Márquez Martínez

Directora

Tel.: (222) 774 01 03
(55) 41 55 05 40
tmarquez@conaculta.gob.mx

Ana Stella Cuéllar Valcárcel

Subdirectora de Investigación y Proyectos Culturales

Tel.: (222) 246 10 74
cedif1@yahoo.com.mx

Covadonga Vélez Rocha

Jefa del Departamento de Fototeca

Tel.: (222) 246 10 74
cedif1@yahoo.com.mx

Alfredo Nieves Medina

Jefe del Departamento de Orgamapoteca y Planoteca

Tel.: (222) 246 10 74
cedif1@yahoo.com.mx

María Isabel Bonilla Galindo

Jefa del Departamento de Biblioteca Especializada

Tel.: (222) 246 10 74
cedif1@yahoo.com.mx

Patricio Juárez Lucas

Jefe del Departamento de Archivo Histórico

Tel.: (222) 246 10 74
cedif1@yahoo.com.mx

Rosa María Licea Garibay

Subdirectora de Servicios Educativos y Extensión

Tel.: (222) 774 01 04
rlicea@conaculta.gob.mx

Ana Belen Recoder López

Jefa del Departamento de Comunicación Educativa

Tel.: (222) 774 01 05
brencoder@conaculta.gob.mx

María de la Paz González López

Jefa del Departamento de Control y Depósito de Bienes Muebles Históricos

Tel.: (222) 774 01 14
m_gonzalez@conaculta.gob.mx

Oficinas en Puebla

11 Norte 1005, Centro Histórico, C.P. 72000
Puebla, Puebla.
Fax: (222) 774 01 01

Oficinas en México

Tel.: (55) 41 55 05 40
Av. Paseo de la Reforma 175, piso 16, col. Cuauhtémoc.
C.P. 06500, Distrito Federal, México