



GESTION DE TRANSPORTE FERROVIARIO

Propuestas y objetivos: Una introducción para aumentar la competitividad y desarrollo.

Actualmente, Tecate tiene el beneficio de contar con un sistema ferroviario con un gran potencial, el cual se ha intentado rescatar en los últimos años. Es tiempo de analizar las ventajas y factibilidad que este ofrece a la región y como el servicio ferroviario se puede explotar a su máximo potencial,

*por Héctor Miguel González Vidales -
Asesor para la Gestión de Transporte Ferroviario en Tecate*

18/06/2014

Gestión de Transporte Ferroviario

Propuestas y objetivos: Una introducción para aumentar la competitividad y desarrollo.

El municipio de Tecate, desde hace cien años cuenta con una red ferroviaria, una "línea corta" de la Red Nacional Ferroviaria (RNF), la cual integra el sistema de la *Association of American Railroads* (Canadá, Estados Unidos y México). El tramo Tecatense, cuenta con el potencial de convertirse en el tramo con mayores clientes. Entre curvas, pendientes, puentes y túneles, se ha temido que el costo del mantenimiento del mismo prohíba su expansión. Pero el mantenimiento, es la clave para que con su uso fructífero, se aproveche y reinvierta en la infraestructura.

En esta investigación, se hablara de la operación ferroviaria en su mejor época, de las tendencias ferroviarias en un mercado cambiante y del tráfico ferroviario que pronto podrá resurgir, si las organizaciones involucradas en la operación del mismo así acuerdan.

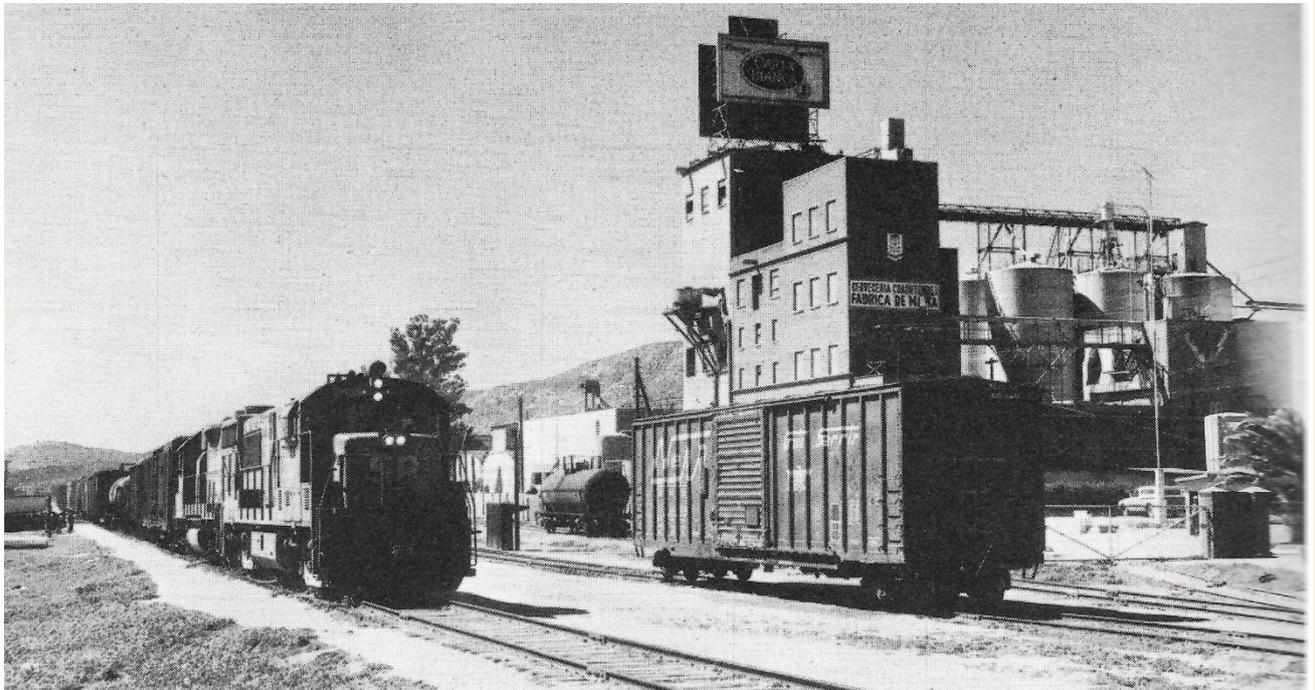


Z Gas, de los clientes con mayor demanda: Baja California Railroad opera trenes desde la frontera Internacional de San Ysidro a Tijuana de cinco a seis veces por semana, a Tecate solo uno. El autor.

Southern Pacific Transportation Company fue la empresa Norteamericana con mayor inversión en líneas ferroviarias en el Noroeste de México a finales del Siglo XIX. Iniciando por la lucha por el agua para las locomotoras de vapor, Edward H. Harriman, Presidente de la empresa, forjó una infraestructura que hoy en día persiste con la más alta tecnología ferroviaria en los Estados Unidos: la denominada *Sunset Route* de Los Angeles, California a Nueva Orleans, Louisiana (Oeste-Este).

Esta línea hizo que las bienes raíces y las líneas de comunicación de telégrafo, tomaran plusvalía y detonaron grandes desarrollos en lo que anteriormente fue un inhóspito desierto. La ciudad de San Diego recibió una línea ferroviaria Norte-Sur, la del ferrocarril Santa Fe, proveniente de Los Angeles, cruzando las líneas enemigas de la Southern Pacific. Es aquí donde surge una competencia que hasta hoy en día, mantiene el mercado de carga ferroviaria con competitividad viable y con opciones económicas al cliente.

El empresario San Dieguino, John Spreckels, construyó una "línea corta" Oeste-Este, el ferrocarril San Diego & Arizona desde la ciudad de San Diego, California hasta El Centro, California, conectando con otras líneas extintas que lo llevarían hasta Yuma, conectando con la *Sunset Route*. Esta línea tuvo que pasar por las ciudades de Tijuana y **Tecate** por accidentes topográficos que impedían un trazo sin pendientes que hacían una operación costosa por un trazo propuesto sin salir del territorio Estadounidense.



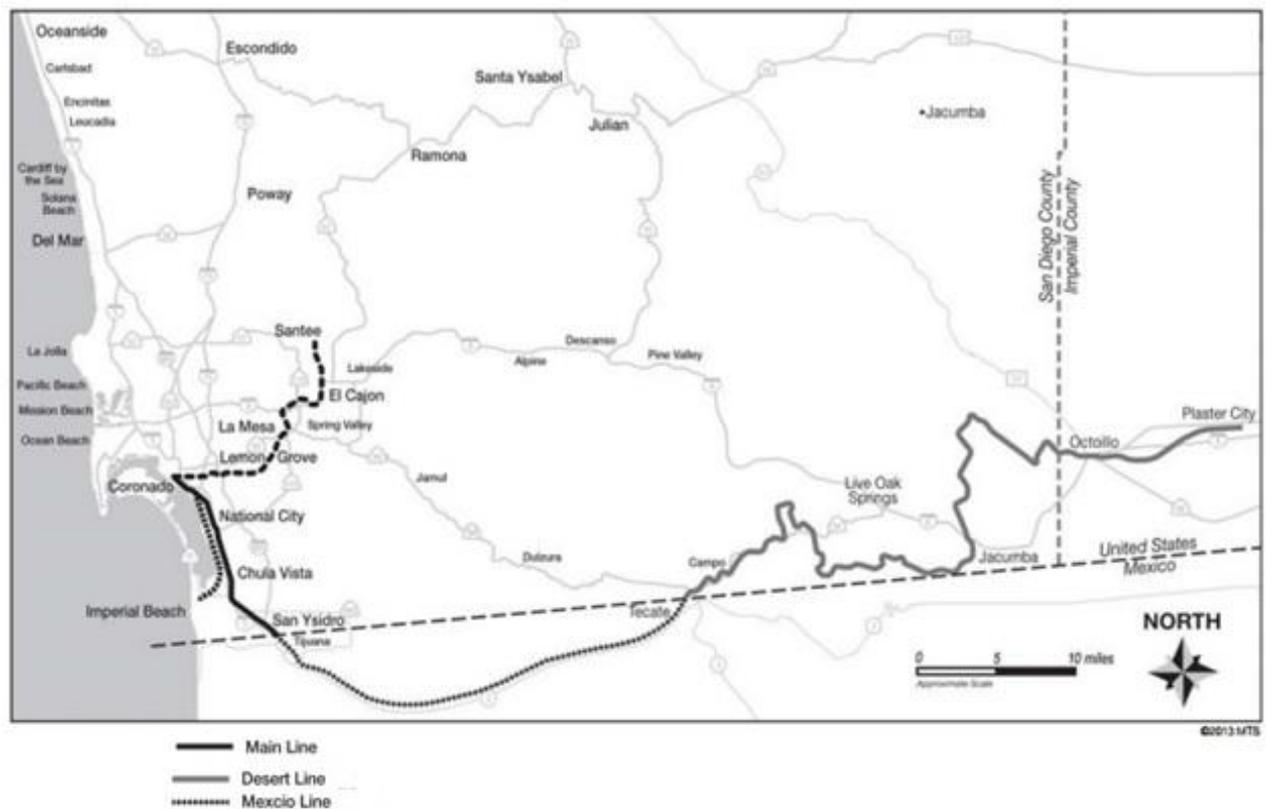
Tras dejar carros cargados y recoger vacíos en la Cervecería Cuauhtémoc, el tren 452 se dirige hacia el este, en 1975. Southern Pacific operaba este tren de San Diego a El Centro, en una modalidad internacional. La Cervecería es actualmente el único cliente de carga por ferrocarril en la Ciudad de Tecate. Cortesía Gary G. Allen.

Posteriormente a 1948, tras unir a Mexicali con el resto de la Red Ferroviaria Nacional, se tenía que proceder por la frontera hacia Calexico y proceder por la "Línea del

Desierto" (tramo entre Plaster City y Division (túnel 4)) para poder arribar a Tecate y Tijuana. Por lo tanto, Tecate no se encuentra con una conexión directa al resto del país, pero si cuenta con una conexión ferroviaria en América del Norte al sistema AAR.

En Tecate el ferrocarril inició a operar en 1914. La estación que aún se conserva y está protegida por ser Patrimonio Nacional, recibió cientos de pasajeros y carros con carga destinados a la industria local. Su mayor cliente: La Cervecería Cuahutemoc-Moztezuma, que desde su construcción ha recibido materia prima en carros de ferrocarril y quizá llegó a exportar la materia final por el mismo medio.

El tramo Mexicano se compone en 71+480 kilómetros. Designada como la línea "UB" por la Dirección de Transporte Ferroviario y Multimodal (DGTFM) de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Esta línea corta fue vital para el transporte Internacional entre San Diego, California, conectando en Calexico y Yuma, Arizona con otras líneas.



Línea San Diego-Plaster City, mostrando el segmento sobre Tecate y sus conexiones. BNSF en San Diego y UP en Plaster City. Cortesía San Diego Metropolitan Transit System

El último tren de pasajeros Partió de San Diego a El Centro, CA en 1951, mientras que los últimos boletos de pasaje locales en los años sesenta. El trafico de carga perdió su vigor en los años setenta y el ferrocarril Tijuana y Tecate, así como el San Diego & Arizona Eastern, perdió valor para Southern Pacific quien vendió el tramo de la línea del Desierto al San Diego Metropolitan Transit System en 1979 y el Ferrocarril Tijuana

y Tecate; El último ferrocarril en manos extranjeras, se Nacionalizó en 1970 a cargo del Ferrocarril Sonora-Baja California (SBC).

El SBC controló la línea ferroviaria entre Mexicali, B.C. y Benjamín Hill, Sonora, así como la Vía Corta Tijuana-Tecate desde 1970, hasta 1987, cuando el SBC se Nacionalizó a Ferrocarriles Nacionales de México (FNM).

Desde su construcción hasta el presente, la Vía Corta Tijuana-Tecate jamás operó sus propios trenes, por cuestión logística y geográfica, siempre "cobro tarifas". Southern Pacific rescindió la operación en 1979 del SD&AE. Desde entonces, el ferrocarril Tijuana-Tecate ha visto varios operadores de líneas cortas que han luchado por impulsar el tráfico desde que se firmó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Tras la privatización de FNM en el año 2000, el Gobierno de la República otorga al Gobierno del Estado de Baja California la Asignación para que Administre la Vía Corta Tijuana Tecate, así surgió la Paraestatal "ADMICARGA".

ADMICARGA designó en el año 2011 a Baja California Railroad, Inc. (BJRR), un ferrocarril designado como "Clase III" (clasificación por ingresos anuales por la AAR), como "Asistente Técnico-Operativo y de Mantenimiento de la Vía Corta".

Con un esfuerzo conjunto, BJRR tomó la iniciativa de comenzar a rehabilitar la línea corta Tijuana-Tecate, comenzando en el Kilómetro Cero en Estación Tijuana. Esto sucedió algunos meses posteriores tras asumir la operación y de ejercer reparaciones que no se habían realizado por operadores anteriores.

El Lic. Roberto Romandía Tamayo, Director General de BJRR visualiza la línea corta con una moderna infraestructura que sea capaz de convivir con otros medios de transporte y con la inversión que se realiza, que se pueda ejercer de una manera segura, al construir patios, reemplazar rieles originales a 1914 (75 libras por yarda), con evoluciones modernas de mayor calibre (112 libras por yarda).

Tras un programa comprehensivo de rehabilitación inicial, los resultados hasta la fecha han sido favorables dentro de la industria ferroviaria, reforzado y rehabilitado el puente de madera Matanuco al este de la ciudad de Tijuana, en la zona industrial de El Florido, recién inspeccionado por la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano y aprobado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Sin embargo, los retos siguen siendo de una mayor envergadura. Temas como cruces a nivel, marketing de clientes, las terminales intermodales, recintos fiscales, la conexión de la línea corta con el ferrocarril al Puerto de El Sauzal y la conectividad con la línea del Desierto.

El tráfico ferroviario actual es en la modalidad de carga, ya que por el momento, operar el servicio de pasajeros requiere de mayores inversiones, por las condiciones actuales

de la infraestructura. En el ferrocarril, la seguridad es primero y por lo tanto, las debidas precauciones deben ser tomadas, siempre.

BJRR opera de "frontera a frontera", al tener derechos sobre toda la línea Tijuana-Tecate: Conecta en un extremo en Tijuana/ con una línea corta "Clase III" Estadounidense, el ferrocarril San Diego & Imperial Valley (SDIY) y por lo tanto el ferrocarril "Clase I" BNSF Railway (BNSF) en el centro de San Diego.

Por el otro extremo, conecta con el ferrocarril, también "Clase III", Pacific Imperial Railroad (PIR), eventualmente conectando a su corresponsal "Clase I", Union Pacific (UP) en Plaster City, California, en el Condado de Imperial, al oeste de El Centro y noroeste de Calexico y Mexicali.

El trafico de carga operado por BJRR es recibido en "intercambio" en el Patio ferroviario de San Ysidro, CA. De ahí se importa la mercancía hacia México. El trafico proviene por otra y es en su gran mayoría, para clientes dentro del Municipio de Tijuana y el trafico llega hasta el Kilometro 61.5.

Actualmente no existe tráfico ferroviario entre el kilometro 61.5 y Plaster City, salvo por equipo de mantenimiento de vía por PIR y 6 millas entre la frontera Internacional en "Estación Division (túnel 4)" y Campo, operadas y mantenidas por un museo de ferrocarril que opera excursiones en trenes de pasajeros de modalidad turística. Tomando en cuenta la reapertura de la línea del desierto que procura PIR, se habilitaría a los clientes de la línea corta Tijuana-Tecate a tener otro ferrocarril alternativo por el cual transportar su carga, eliminando el monopolio que se tiene con SDIY y BNSF a contar con PIR y UP, lo cual puede lograr mejores tarifas, cuyo objetivo, como lo define la AAR, es "lograr mayor competitividad entre ferrocarriles y fijar tarifas que no podrán ser superadas por el autotransporte camionero".



Nuevo patio ferroviario con nuevas vías férreas. Estación Tijuana. El autor



El puente Matanuco, ubicado en la zona industrial de El Florido, fue reforzado recientemente, con el fin de operar de manera eficiente y segura. El autor.

Los últimos diez kilómetros se encuentran dentro del Municipio de Tecate y se encuentran sin tráfico de carga al no existir clientes actuales. Dentro de esos diez

kilómetros, se necesitan hacer reparaciones a la infraestructura, para que pueda existir tráfico ferroviario potencial y que, por lo tanto, pueda intercambiarse en la frontera de la Zona conocida como "Lindero" con la Estación Division al suroeste de la comunidad de Campo, California.



Inspección en Auto armón - Línea del Desierto. El autor

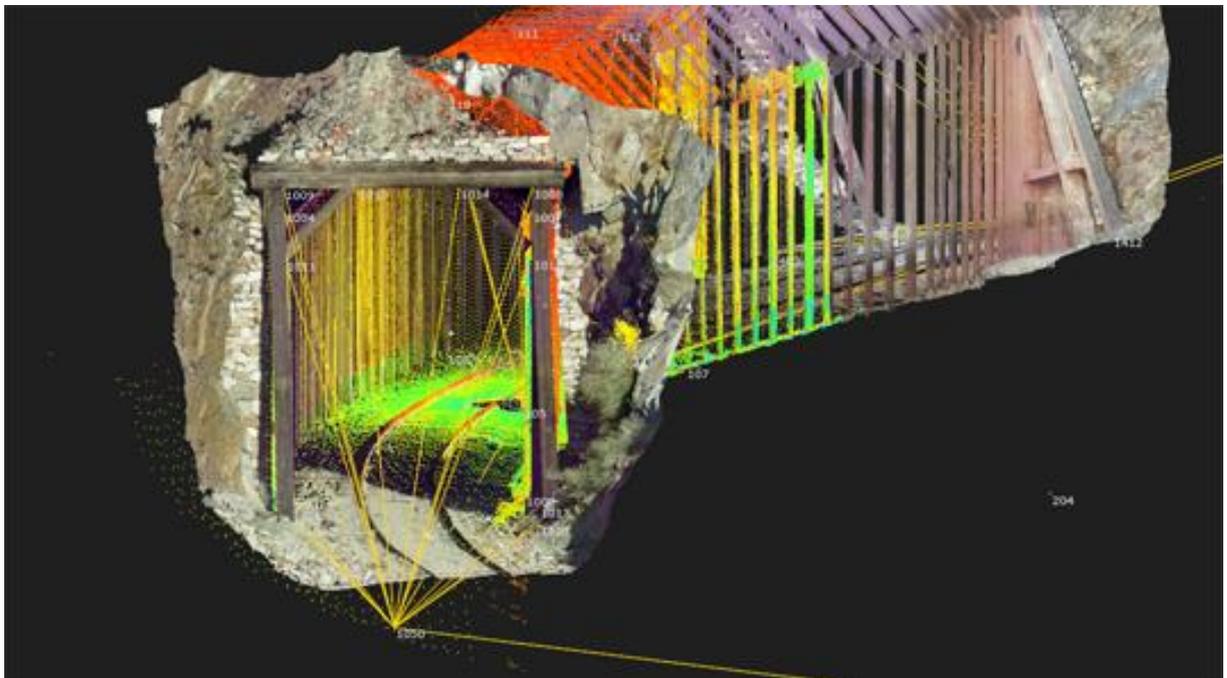
La línea del Desierto es propiedad de San Diego & Arizona Eastern Railway Company (SD&AE), subsidiaria del San Diego Metropolitan Transit System (MTS). SD&AE concesiono la línea del Desierto a Pacific Imperial Railroad, Inc. (PIR) por noventa y nueve años para rehabilitar y operar tráfico ferroviario en la modalidad de carga. PIR comenzó a evaluar las condiciones de la infraestructura de la línea en el 2013, al operar vehículos de evaluación Geométrica de rieles, evaluaciones LiDAR en sus túneles, así como operación de equipo de vía.

El viernes 30 de mayo del 2014, se gestiono un recorrido de inspección sobre la línea del desierto, en el tramo Jacumba-Dos Cabezas (el tramo con mayor dificultad en mantenimiento). Gestionado por la Sra. Diana Hyatt, Presidenta de Pacific Southwest Railway Museum y por Héctor Miguel González Vidales, fue posteriormente aprobado por el Sr. Paul Jablonski, director del SD&AE, se procedió a un viaje de inspección, especialmente organizado para Funcionarios Gubernamentales e Inspectores Ferroviarios de México.

En el recorrido asimismo, se recibió apoyo por el mecánico Robert Smith y su esposa Rosalba, Glen L. Rogers, Ing. de Division de la Línea del Desierto y la presencia del Oficial Alan Álvarez, quien representa a la Asociación de los Policías Latinos de California, quienes colaboran con el Tren de los Tres Reyes Magos con el Desarrollo

Integral de la Familia DIF Tecate, anualmente, junto con el ex-Jefe de la Policía de San Diego, Mr. George Saldamando.

En este evento, tras la presencia del Cónsul General en el Sector Económico de los Estados Unidos en Tijuana, Giscard G. Guilloteau, Lic. Héctor Esparza Murua, Lic. Francisco Romero López, Lic. Juan Rivera Medellín, Lic. José Teodoro Barraza Lopez, Subsecretario General del Gobierno del Estado, así como el Ing. Eduardo Lopez Corral, Jefe del Departamento de Transporte Ferroviario del Centro SCT de Baja California, quien declaro que la infraestructura estaba en mejores condiciones de lo previsto para su operación, aunque actualmente este tramo no se encuentra con certificaciones de capacidad para la operación de trenes de carga.



**Inspección a los túneles por los contratistas de Pacific Imperial Railroad en la Línea del Desierto.
Cortesía PIR**

La línea del Desierto tiene la capacidad de transportar trenes que arrastren plataformas con contenedores en modalidad de doble estiba, mientras que la conexión por San Ysidro no lo permite. Lo mismo sucede con los carros triniveles "jaulas automotrices", los cuales no son autorizados a transitar al norte de el cruce fronterizo San Ysidro/Tijuana, ya que la línea principal empalma con las líneas compartidas del tren ligero de San Diego, el cual restringe la operación para trenes de carga con carros de altura limitada, ya que la catenaria eléctrica, indispensable para el tren ligero, correría el riesgo de ocasionar un siniestro si se transportaran carros de contenedores doble estiba y jaulas automotrices, posiblemente provenientes de la planta Toyota Baja California.

Cuando se inaugure la terminal intermodal en los límites de la vía corta Tijuana Tecate, independientemente a los municipios, si se decide transportar hacia el oeste, solo estará limitada al arribo en San Ysidro, CA. Debido al factor mencionado de vías compartidas con el tren ligero, la inexistente posibilidad de transportar estos *commodities* por la vía corta del SDIY hasta el centro de San Diego para recibo de intercambio con BNSF Railway, limita a que este tráfico solo sea recibido por Pacific Imperial Railroad en la zona Lindero o en intercambio en el patio de Campo, CA en trafico de intercambio por BJRR.

Union Pacific posteriormente recibiría el trafico por parte de PIR para llevarlo a otros puntos en el mercado, tras su patio de clasificación en West Colton, CA al este de Los Angeles, tal como lo realiza su competencia, BNSF Railway en su patio de Barstow.



El Ing. Eduardo Lopez Corral, Jefe del Departamento Ferroviario del Centro SCT Baja California Inspecciona la vía en la línea del desierto, acompañado con el Ing. Fernando Noriega. El autor.

Se procedió a la observancia de otros factores: Las alianzas publico-privadas en desarrollo ferroviario de infraestructura. Ya que estas son de convenio favorable en varios proyectos ya ejercidos. Tales como el programa "Convivencia Urbano Ferroviario" promovido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. El cual consiste en apoyos presupuestarios a ferrocarriles que desean mejorar la seguridad para automovilistas y ferrocarriles en zonas urbanas.

Admicarga apoya este tipo de proyectos y el Lic. Juan Rivera Medellín, Presidente de la misma entidad, menciona que están dispuestos a apoyar al XXI Ayuntamiento de Tecate con estudios realizados sobre las condiciones de los cruces a nivel.



De izquierda a derecha: Glen Rogers, Ingeniero de Division, Alan Álvarez de la alianza de Policias Latinos de San Diego, Lic. Juan Rivera Medellín, Director General de ADMICARGA e Ing. Fernando Noriega. El autor.



De izquierda a derecha: H. Giscard G. Guilloteu, Lic. José Teodoro Barraza Lopez, Alan J. Álvarez, Lic. Héctor Esparza Murua, Diana M. Hyatt, George Saldamando, Francisco Romero López, Héctor Miguel González Vidales y Robert Smith. Cortesía Diana Hyatt

Tras la comunicación con la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, en el Distrito Federal, se ejerció una solicitud de apoyo para señalización preventiva visual y auditiva para el Ayuntamiento de Tecate. Esta moción asimismo, fue secundada por el Lic. Humberto Inzunza Fonseca del Consejo de Desarrollo de Tijuana, quien gestionara el mismo tipo de apoyo Federal para este municipio hermano.

Al llevar a cabo diálogos con Obras Publicas Tecate, se brindo asesoría para que se lleve a cabo una organización para la instalación de lozas de concreto sobre los cruces ferroviarios a nivel. El objetivo es lograr una mayor seguridad en los mismos.

La instalación se hará conforme a las normas que solicita la Ley Reglamentaria de Servicio Ferroviario, Secretaria de Comunicaciones y Transportes, Admicarga, NOM-050-SCT2/2001, NOM-034-SCT2/2011 y AREMA (*Association of Railway Engineering and Maintenance Association*), aplicables a las Normas Mexicanas expresamente en lo establecido como ley por la Suprema Corte de Justicia de la Nación Respecto a adopción de normas internacionales en transporte Terrestre de Acuerdo al TLCAN. La fase dos es la solicitud de apoyo federal para las señales preventivas

auditivas y visuales en cruces ferroviarios a nivel bajo el programa de Convivencia Urbano Ferroviaria.



Tras la Gestión con Obras Publicas, mediante el Arq. Luis Esteban Torres Salas, se contempla resolver problemas comunes junto con el apoyo del ferrocarril, tales como inundaciones, hierba y basura en la vía ferroviaria. Con el fin de mejorar la seguridad de los Tecatenses y el tren. El autor.



Personal de SIDUE, SCT. Inspección túnel numero tres en Estación Lindero (Tecate) Izq. a derecha: Ing. Gaspar Metzler, Jefe de Proyectos Admicarga y Arq. Eliot Almada, Proyectos BJRR. El autor.

Esta serie de estudios tendrán una publicación bimensual con un reporte de actividades, estadística y obras realizadas, se contempla que con una debida Gestión se logren las metas de desarrollar a su máximo potencial el ferrocarril en la ciudad de Tecate para transporte de carga y pasajeros. Se presentara un estudio dedicado a cada uno en los

próximos meses, el cual incluye planes por los operadores, así como interés de los parques industriales y terminales intermodales para este medio.

Finalmente, se desea tener reuniones en el Cabildo del Ayuntamiento de Tecate por lo menos dos veces al mes, con el objetivo de dar seguimiento a este proyecto estratégico del Ing. Cesar R. Moreno González de Castillo, Presidente Municipal del H. XXI Ayuntamiento de Tecate.

Agradecimientos:

Gracias a las siguientes personas y organizaciones por su valioso esfuerzo en el apoyo de este reporte:

Ing. Cesar R. Moreno González de Castilla, Presidente Municipal del XXI Ayuntamiento de Tecate

Sra. Claudia González de Moreno, Presidenta del DIF Municipal del XXI Ayuntamiento de Tecate

Lic. Héctor Esparza Murua, Secretaria de Desarrollo Económico y Turismo del XXI Ayuntamiento de Tecate

Ing. Don Luis Lopez Moctezuma, Asesor del XXI Ayuntamiento de Tecate

Lic. Francisco Romero Lopez, Relaciones Publicas del XXI Ayuntamiento

Ing. Luis Esteban Torres Salas, Obras Publicas del XXI Ayuntamiento de Tecate

H. Giscard G. Guilloteau, Consulate General Economic Development Policy, Office of the United States of America Consulate General in Tijuana

Lic. José Teodoro Barraza Lopez, Subsecretario General del Gobierno del Estado de Baja California.

Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado de Baja California

Dr. José Sozaya, Asociación Mexicana de Ferrocarriles, A.C.

Lic. Alfonso Padres Pesqueira, Secretario de Comunicaciones y Transportes de Baja California

Ing. Eduardo Lopez Corral, Jefe del Departamento de Transporte Ferroviario, Centro SCT Baja California

C.P. Edgar Muñoz Serrano, Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal

Lic. Juan Rivera Medellín, Ing. Gaspar Metzler Ibáñez, Ing. Mauro Escudero, Administradora de la Vía Corta Tijuana-Tecate.

Lic. Roberto Romandia, Lic. Fernando Beltrán, Lic. Alejandro de la Torre Martínez,
Arq. Eliot Almada, Baja California Railroad, Inc.

Lic. Humberto Insunza Fonseca, Consejo Desarrollo Económico de Tijuana, A.C.

Miguel Aguirre, San Diego Association of Governments

Connie LeFevre, Miguel Aguirre, Unified Port of San Diego

Paul Jablonski, Karen Landers, San Diego Metropolitan Transit System.

Alan J. Álvarez, National Latino Peace Officers Association

Cervecería Cuauhtémoc - Moctezuma, S.A. de C.V.

Ing. Amado Chavira, Z Gas, S.A. de C.V.

de Tecate.

Kathy Cassidy, American Shortline and Regional Railroad Association

Don Stoecklein, Pacific Imperial Railroad

Ing. Juan José Cabuto Vidrio, Fundación Ferrocarriles de Baja California, I.A.P.

Matt Domen, San Diego & Imperial Valley Railroad

Diana M. Hyatt, Glen L. Rogers, Robert Smith, Pacific Southwest Railway Museum
Association, Inc.

Margaret Coval, Fundación Tren de los Tres Reyes

Dr. John A. Kirchner, Southern Pacific Historical and Technical Society

ATENTAMENTE,

Hector Miguel Gonzalez Vidales

