

# El conflicto socioambiental actual del ferrocarril en la ciudad de Morelia, México

**GLORIA BELÉN FIGUEROA ALVARADO.** Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México | gloria.figueroa@umich.mx |  0000-0003-1212-4409

**SALVADOR GARCÍA ESPINOSA.** Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México | salvador.garcia.espinosa@umich.mx |  0000-0002-7871-5837

Fecha de entrega: 10 de febrero de 2023 / Fecha de aprobación: 20 de abril de 2023

## RESUMEN

La globalización ha alcanzado a todos los aspectos humanos y físicos del planeta y por lo tanto su incidencia es notoria en las múltiples relaciones que se establecen entre los individuos y el territorio; pero de forma particular entre la dinámica global y la local que acontece en este último. El artículo centra su atención en el ámbito urbano, donde es posible observar la adyacencia de estas diferencias, dado que por diferentes radicales que resulten coinciden geográficamente. La reflexión y análisis versa sobre los conflictos socioambientales ocasionados por el funcionamiento del sistema ferroviario que atraviesa la ciudad de Morelia en México.

El caso del transporte ferroviario analizado adquiere relevancia en virtud de que, en 1995 dejó de ser propiedad del gobierno y pasó a la iniciativa privada, esto trajo como consecuencia inmediata el abandono del transporte de pasajeros, para concentrarse en la carga como la actividad más rentable. Al tratarse de una conexión ferroviaria que integra el Puerto de Lázaro Cárdenas en Michoacán con Estados Unidos y Canadá, el funcionamiento ferroviario constituye, más que parte de la dinámica urbana, la expresión más acabada del proceso de integración comercial entre Asia y Estados Unidos.

El análisis de contextos urbanos específicos presentados, permite identificar que en respuesta al proceso de globalización económica determinados objetos urbanos modifican su función y se transforman. En el caso de estudio, después de ser el ferrocarril un elemento propio de la dinámica urbana, el proceso de globalización ha propiciado su aislamiento de la ciudad, de la cual aún forma parte y donde, lejos de integrarse, los conflictos generados son muy diversos y complejos. Por esta razón, la propuesta del enfoque socio-ambiental pretende aprehender el fenómeno en su totalidad a fin de poder generar estrategias que permitan crear escenarios de solución o al menos de conciliación entre lo global y lo local.

**Palabras clave:** corredor intermodal ferroviario, ciudades intermedias, conflicto socioespacial, fragmentación urbana, segregación multidimensional.

## The current railroad socio–environmental conflict in Morelia city, Mexico

### ABSTRACT

Globalization has reached all human and physical aspects of the planet and therefore its incidence is notorious in the multiple relationships established between individuals and the territory; but particularly between the global and local dynamics that occur in the last mentioned. The article's attention focuses on the urban environment, where it is possible to observe the adjacency of these differences, given that no matter how radically different they are, they coincide geographically. The reflection and analysis deals with the socio–environmental conflicts caused by the operation of the railway system that crosses the city of Morelia in Mexico.

The case of rail transport analyzed acquired relevance by the fact that, in 1995, it ceased to be owned by the government and passed to the private initiative, this brought as an immediate consequence, the abandonment of passenger transport, to concentrate on cargo as the most profitable activity. As it is a railway connection that integrates the Port of Lázaro Cárdenas in Michoacán with the United States and Canada, the railway operation constitutes more than part of the urban dynamics, it is the most complete expression of the commercial integration process between Asia and the United States.

The analysis of specific urban contexts presented makes it possible to identify that in response to the process of economic globalization certain urban objects modify their function and are transformed. In the case study, after being the railway an element of urban dynamics, the globalization process has led to its isolation from the city, from which it still forms part of and where, far from being integrated, the conflicts generated are very diverse and complex. For this reason, the proposal of the socio–environmental approach aims to be able to apprehend these processes in their entirety in order to be able to generate strategies that allow solution scenarios or at least reconciliation between the global and the local.

**Keywords:** intermodal railway corridor, intermediate cities, socio–spatial conflict, urban fragmentation, multidimensional segregation.

## O conflito socioambiental estrada de ferro atual no cidade de Morelia, México

### RESUMO

A globalização atingiu todos os aspetos humanos e físicos do planeta e por isso a sua incidência é notória nas múltiplas relações que se estabelecem entre os indivíduos e o território; mas particularmente entre as dinâmicas globais e locais que ocorrem nesta última. O artigo concentra sua atenção no ambiente urbano, onde é possível observar a adjacência dessas diferenças, visto que por mais radicalmente diferentes que sejam, coincidem geograficamente. A reflexão e análise trata dos conflitos socioambientais causados pela operação do sistema ferroviário que atravessa a cidade de Morelia no México.

O caso do transporte ferroviário analisado adquire relevância em virtude do fato de que, em 1995, deixou de ser propriedade do governo e passou para a iniciativa privada, o que trouxe como consequência imediata o abandono do transporte de passageiros, para se concentrar no transporte de cargas como a atividade mais lucrativa. Sendo uma ligação ferroviária que integra o Porto de Lázaro Cárdenas em Michoacán com os Estados Unidos e o Canadá, a operação ferroviária constitui, mais do que parte da dinâmica urbana, a expressão mais completa do processo de integração comercial entre a Ásia e os Estados Unidos.

A análise dos contextos urbanos específicos apresentados permite identificar que em resposta ao processo de globalização econômica certos objetos urbanos modificam sua função e se transformam. No caso de estudo, após a ferrovia ser um elemento da dinâmica urbana, o processo de globalização levou

ao seu isolamento da cidade, da qual ainda faz parte e onde, longe de estar integrada, os conflitos gerados são muito diversos, complexos. Por isso, a proposta da abordagem socioambiental visa apreender o fenômeno em sua totalidade para poder gerar estratégias que permitam a criação de cenários de solução ou ao menos de conciliação entre o global e o local.

**Palavras-chave:** *corredor ferroviário intermodal, cidades intermediárias, conflito socioespacial, fragmentação urbana, segregação multidimensional.*

## 1. Introducción

Una situación de conflicto es aquella en la que dos o más personas con intereses contrapuestos entran en confrontación o disputa. Cuando tales acciones constituyen una lucha por valores, estatus, poder o acceso a recursos escasos se origina un conflicto social (Coser, 1956). Ahora bien, cuando el conflicto es generado por la forma de uso de los recursos naturales o cuando las comunidades se ven directamente afectadas por los impactos derivados de un determinado proyecto (Walter, 2009) o actividad territorial (Sabattini, 1997; Sosa, 2005; Novo, 2012) se denomina conflicto socio-ambiental.

En la actualidad, los temas, problemas y conflictos socioambientales tienen cada vez más relevancia social y ocupan más espacio en los medios de comunicación. Sin embargo, a nivel global, esta preocupación ya se observaba desde el año de 1970, a partir de diversos sucesos, como el Informe Meadow y la Estrategia Sevilla<sup>1</sup> en 1995, así como el auge de organizaciones civiles, que evidenciaron la necesidad de atender las cuestiones ambientales (Martínez, 2015), por la pérdida de la biodiversidad y el consecuente cambio climático, provocados por la extracción de recursos, de parte de la sociedad industrializada (Toledo, 2015).

Este último punto sobre una sociedad industrializada, cobra gran relevancia ya que en la actual integración comercial planetaria resulta cada vez más indispensable la construcción de infraestructuras de comunicaciones gigantescas, transportes, generación de energía, así como extracción y conducción del agua. Ello implica que los grandes centros productivos y reproductivos, con sus redes de entrelazamiento mundial (sistema de transporte), impacten lesivamente y subordinen cada vez más el uso y la estructura material de los territorios, los ecosistemas y la vida de las personas en territorios por demás lejanos o despoblados.

Ante este panorama y con objeto de reflexionar sobre los conflictos socioambientales ocasionados por el funcionamiento de los medios de transporte de integración global, en este ensayo se analizará el caso del ferrocarril mexicano (parte de este gran sistema de transporte global) y los conflictos socio-urbanos que generan, su convivencia con la ciudad intermedia por donde transita.

Con relación a los aspectos metodológicos utilizados, primeramente, es importante señalar, que a partir de los cambios que aparecen en las ciudades como respuesta al proceso de globalización económica se observa que determinados objetos urbanos cambian de funciones. Esto se concreta en transformaciones, en aspectos y finalidades que provocan cambios en la morfología urbana. El estudio de la gestión de la morfología urbana, no es posible aprehenderlo en la totalidad de su contenido, en la riqueza de sus formas y significados, y en su carácter complejo y multidimensional, si no se lo aborda desde las disciplinas sociales que lo explican.

Esta temática cobra vigencia en el saber geográfico porque muestra la creciente complejidad del fenómeno urbano y de las modificaciones morfológicas, producto del accionar de los diferentes agentes que intervienen construyendo y reconstruyendo la ciudad. Además para el

---

<sup>1</sup> En este marco se desarrollaron diversas reuniones y acuerdos como la Conferencia de Estocolmo en 1972, el Informe Brundtland en 1987, Agenda 21 en 1992, entre otros.

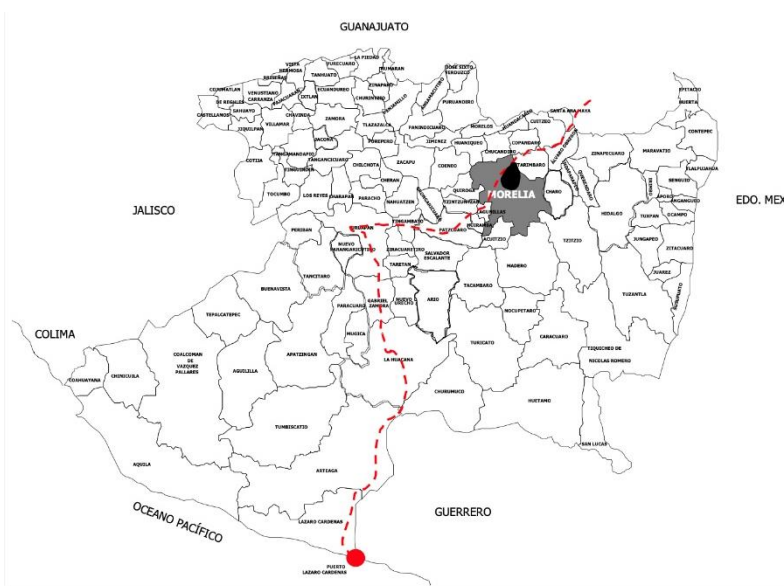
caso de Morelia no se ignora y por el contrario se hace patente su localización con respecto a los procesos de integración nacional y global (Figuras 1 y 2, 3).<sup>2</sup>

**Figura 1.** Ubicación del Estado de Michoacán en México. Mapa con fines ilustrativos.



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 2.** Ubicación de Morelia en el Estado de Michoacán con respecto al sistema ferroviario del Puerto Lázaro Cárdenas a Estados Unidos. Mapa con fines ilustrativos.



Fuente: Elaboración propia.

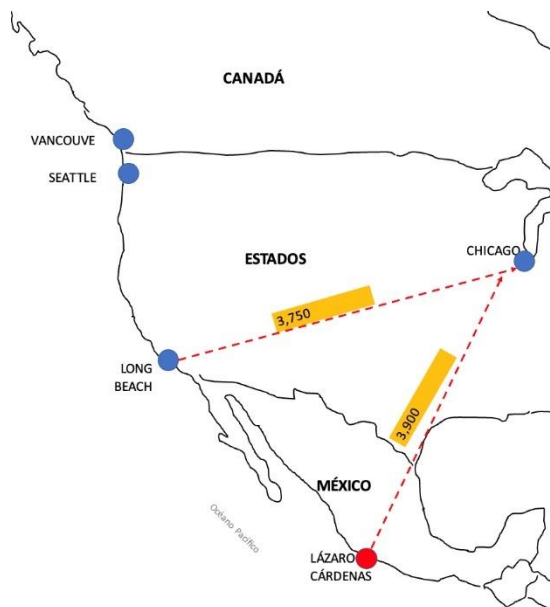
En términos específicos y metodológicos para la investigación que aquí se presenta, los territorios fueron seleccionados bajo la perspectiva mixta y se seleccionaron dos zonas de

<sup>2</sup> Se utilizan métodos cuantitativos como los sistemas de información geográfica y datos estadísticos de INEGI principalmente. Y de igual manera fue necesario realizar trabajo de campo.

estudio al poniente de la ciudad de Morelia (Figura 4): el primero es el cruce de las vías del tren con Av. Madero y el segundo es el cruce de las vías del tren con Av. Siervo de la Nación. Para la selección de estas dos zonas de estudios, se utilizaron varios criterios, entre ellos se consideró que fueran: 1) cruces servidos por el tren; 2) cruces localizados dentro de la mancha urbana; 3) cruces cercanos a otros espacios ferroviarios activos como es el patio de maniobras; 4) cruces ferroviarios con el mayor número de accidentes y conflictos viales en la ciudad; y 5) cruces con alguna intervención o proyecto de intervención cuyo objetivo sea mejorar la convivencia urbana entre el ferrocarril y la ciudad. También, hubo otras consideraciones para la elección de las zonas objeto de estudio, que se refieren a cuestiones más técnicas vinculadas con el acceso a los sujetos de estudio de la zona, la información de la zona de estudio.

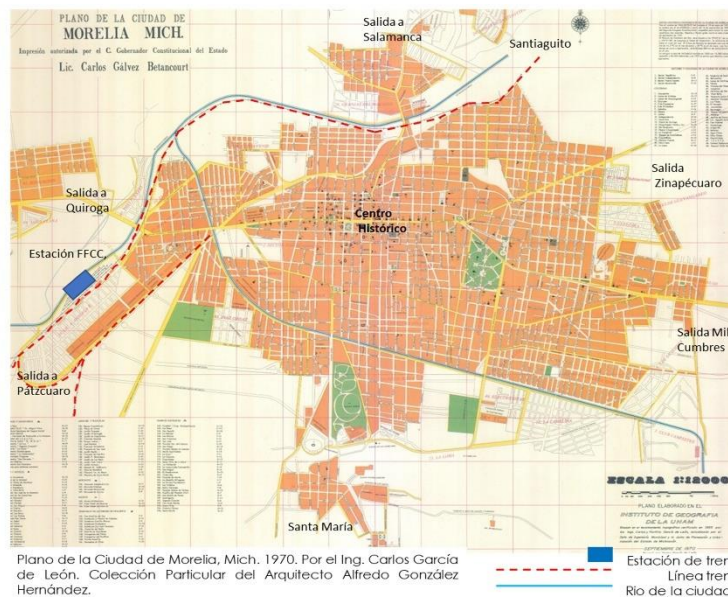
Una vez identificada la zona de estudio, se debía, en segundo lugar, localizar los sujetos de estudio, de la investigación cualitativa. La información cualitativa y sus técnicas, tienen claramente un enfoque social en el cual se le da más importancia a la observación y la recopilación de datos. En este caso se utilizaron las entrevistas semiestructuradas a partir de la propuesta de María Luisa Tarrés (2013), vinculadas a los tres ámbitos de este estudio: acceso a la movilidad, movilidad, género, tiempo y espacio. Las entrevistas individuales en profundidad hechas corresponden a entrevistas enfocadas, en este caso, limitada temporalmente a la experiencia posterior a la privatización del ferrocarril y a la cancelación del servicio de transporte de pasajeros en México. Estos personajes fueron entrevistados entre 2019 y octubre del 2021, a partir de contactos establecidos en uno de los tantos recorridos por la zona cercana a los cruces ferroviarios aledaños al patio de maniobras.

**Figura 3.** Ubicación del Puerto Lázaro Cárdenas y de Morelia capital del Estado de Michoacán. Mapa con fines ilustrativos.



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 4.** Plano de la Ciudad de Morelia, Michoacán. 1970. Por el Ing. Carlos García de León. Colección Particular del Arquitecto Alfredo González Hernández. Donde se muestra con línea roja la ubicación de la vía de tren.



Otro insumo utilizado fue la base de registros de prensa sistemáticamente recopilados, que muestra un catálogo de eventos conflictivos. La base de datos de prensa incluye la totalidad de las noticias que contenían alguna referencia al sistema de transporte ferroviario urbano en Morelia. El recurso de los periódicos como fuente de registro y análisis de distintas formas de disconformidad social tiene una amplia tradición en el campo de los estudios sociológicos (Río Ruiz, 2008).

#### Los conflictos socioambientales desde la perspectiva de la economía ecológica

El tema del conflicto como preocupación académica o política no es nada novedoso. Diversos enfoques se han construido al respecto, en diferentes épocas. Este tema es preocupación, en el ámbito académico, de las ciencias sociales, políticas, jurídicas, psicológicas; de aquella dimensión reflexiva que tiene como “objeto de estudio”, a las relaciones sociales de los seres humanos.

Cuando las relaciones y acciones constituyen una lucha relacionada con los recursos escasos se dice que se origina un conflicto social (Coser, 1956). Sin embargo, cuando el tema ambiental se cruza en esta esfera de análisis, se denomina conflicto socioambiental. Los sociólogos brasileños Alonso y Costa (2002) definen el conflicto socioambiental, a partir de un concepto que integra aquellos relacionados con los aspectos sociales, como con los ambientales:

[...] es en el despliegue de dinámicas de interacción (cooperativa o conflictiva), generación de alianzas y adhesión a valores, cuando se generan los conflictos por el control de bienes y recursos, la contaminación o, más globalmente, el poder de generar o imponer ciertas definiciones de realidad (5).

El tipo de conflictos a los que hacen referencia Alonso y Costa, se han multiplicado en las últimas dos décadas, y entre los cuales se encuentran: la contaminación industrial, las

actividades mineras, el cambio de uso de suelo, la deforestación, la privatización de tierra, agua y biodiversidad, entre otros muchos.

Algunos autores como Christopher Moore han estructurado propuestas para clasificar los conflictos ambientales. Su planteamiento surge desde el campo de la mediación y es a partir de los orígenes de este que decide clasificarlos: información, relaciones, intereses, valores y estructura (Walter, 2009). Por otro lado, se encuentra la propuesta desarrollada desde la economía ecológica, con un enfoque de metabolismo social, que entiende a la economía como un sistema abierto a la entrada de energía y materiales y a la salida de residuos, y a partir de la cual clasifica los conflictos ecológicos según los distintos puntos de las *commodity chains*:<sup>3</sup> lugares donde suceden, lugares de extracción de materiales y energía, o en la *manufactura* y el *transporte*, o en la disposición de los *residuos* (Martínez Alier, 2004, 2012).

En este ensayo nos centraremos en los conflictos socioambientales relacionados con transporte<sup>4</sup> en particular con el ferroviario en las ciudades intermedias mexicanas.<sup>5</sup> En virtud de la gran relevancia del tema ya que en la actualidad las infraestructuras ferroviarias —que de forma abrumadora re conectaron a la tecnosfera—,<sup>6</sup> han estado desconectando, catastróficamente, a la biosfera, la hidrosfera y la atmósfera, pues rompen los ecosistemas y climas, como pérdida de selvas, bosques, contaminación de cuencas hídricas, ruptura del ciclo del agua o contaminación de la capa de ozono. Aunado a lo anterior, la problemática también afecta la estabilidad histórica entre la comunidad y su hábitat, es por ello que se habla de que estas infraestructuras han trastocado la habitabilidad del socioecosistema y la misma supervivencia del ser humano (Escudero, 2016).

Lo anterior constituye una preocupación y un reconocimiento como conflicto socioambiental no sólo a nivel local, sino a nivel nacional e incluso a nivel global. Tal y como lo señala el *Transport 2000 Plus* (Button, 1991), el *Libro Verde sobre el Impacto Medioambiental del Transporte* (Comunidad Europea, 1992), el *V Programa de Acción sobre el Medio Ambiente* (Comunidad Europea, 1992) basado en principios de desarrollo sostenible, el Informe para la

---

<sup>3</sup> El análisis de las *commodity chains* se llama en francés análisis de las *filieres*, es decir el estudio de las etapas que sigue un producto, como por ejemplo el cobre, desde la extracción hasta que se convierte en chatarra reciclada o no. En la Ecología Industrial, una idea similar se recoge en el llamado “análisis del ciclo de vida” desde la “cuna a la tumba” y, si cabe el reciclaje, “de la tumba a la cuna” (Martínez Alier, 2012).

<sup>4</sup> Cabe mencionar que estos conflictos de transporte se vinculan directamente con el aumento mundial en el movimiento de materiales y energía además de sus impactos; los derrames petroleros, los accidentes en oleoductos o gasoductos; los conflictos sobre hidrovías, vinculados con la ampliación de puertos y aeropuertos, así como las autopistas y líneas férreas.

<sup>5</sup> Las llamadas ciudades intermedias son las que presentan en la actualidad el mayor dinamismo en términos poblacionales y económicos, lo cual se hace evidente en la desconcentración y segmentación de actividades impulsadas por las mejoras en el transporte y una mayor accesibilidad a las nuevas tecnologías de información y comunicación. Según Tacolli (Sánchez, 2002) estas ciudades desempeñan un papel crucial en el desarrollo rural y regional como centro de demandas y mercado, como centros de crecimiento y consolidación de actividades, y como centro de atracción para migrantes rurales. Esta categoría contemporánea fue propuesta para superar a la de ciudad media que definía al núcleo urbano de forma cuantitativa con relación a su tamaño y población (Sobrino, 2003 y Alveano Aguerrebere, 2011). La nueva acepción es de orden cualitativo y refiere a las funciones de intermediación que realizan las ciudades entre los territorios donde están situadas y los procesos globales.

<sup>6</sup> La Tierra que nos sustenta podemos describirla desde la perspectiva de las diferentes esferas que la componen: la litosfera (capa sólida rocosa); la hidrosfera, (partes líquidas); la criosfera (regiones polares y las altas cumbres heladas); la atmósfera (aire); y la biosfera (organismos vivos del que los humanos formamos parte). Ahora bien, al igual que el Antropoceno, la tecnosfera es un concepto relacionado con lo creado por el ser humano. Tecnosfera es todo un sistema compuesto por nuestras máquinas, nosotros mismos, los seres humanos, y todos los sistemas sociales y profesionales que permiten interactuar con la tecnología, además la componen; engloba también las carreteras, redes ferroviarias, aeropuertos, minas y canteras, campos de petróleo y gas, ciudades y obras hidráulicas. Todos esos componentes de la tecnosfera han generado ingentes cantidades de desechos que se acumulan en vertederos y contaminan (Zlasiewicz, 2018).

Construcción de un Marco Comunitario que garantice la Movilidad Sostenible (1993), la Cumbre de la Tierra (Río+20, 2012), así como la Estrategia de desarrollo sostenible de la Unión Europea, la cual destaca la necesidad de romper el vínculo entre crecimiento económico, empleo de los recursos y generación de residuos de este medio de transporte.

### *El ferrocarril y la ciudad, un parteaguas con la globalización*

El desarrollo del transporte es considerado en sentido amplio por Garrido (1999) como sinónimo de riqueza, progreso y como un bien en sí mismo que debe potenciarse, sobre todo por el hecho de que buena parte de la población demanda más infraestructuras y de mayor calidad, medios de transporte potentes y rápidos, y mayor volumen de servicios, que facilite el desplazamiento de personas y mercancías.

Como parte de esta red de transporte, las infraestructuras ferroviarias, tienen como objetivo cumplir una triple perspectiva: utilidad social, en cuanto que ofrecen una cobertura a la población y les permiten realizar sus desplazamientos; utilidad territorial, ya que cohesionan y conexas el conjunto de asentamientos de un territorio a través de su propia morfología; utilidad económica, como vector importante para poner en valor determinados territorios gracias a la accesibilidad que les proporcionan (Subero, 2009).

En el caso de México y atendiendo a esta triple perspectiva, la infraestructura ferroviaria—concreción del prolongado trabajo histórico de integración efectuado por el Estado en los siglos XIX y XX—, estructuró el territorio nacional en función de las principales actividades económicas de la época, y apuntaló el desarrollo de la automatización de la industria de la transformación, la extracción de recursos naturales, la producción agropecuaria, forestal y pecuaria, así como de los llamados servicios, sean de tipo productivos, distributivos o reproductivos (Barreda, 2006).

En ambos siglos, se tejieron en los territorios, las infraestructuras que se apuntalaron con las redes de energía eléctrica, de hidrocarburos, y otros combustibles, pero también con las vastas redes de servicios hídricos (como las represas hidroeléctricas, entre otros). Dicho entretrejo de redes permitió en el siglo XX integrar paulatinamente a los núcleos productivos y poblacionales principales en el país. El ferrocarril pasó de ser una simple infraestructura de transporte para convertirse en un instrumento de vertebración territorial. Se modificó la topología del territorio, incrementando la conectividad de las ciudades y alterando la estructura de la red.

Además del propio trazado, otro aspecto de vital importancia dentro de la morfología urbana en muchas ciudades mexicanas fue la ubicación de la estación férrea. La disponibilidad de estación multiplicó las posibilidades de establecer relaciones entre las localidades. Lo anterior permitió generar una convivencia socio-urbana con equidad entre este medio de transporte y la dinámica de las ciudades que interconectaban.

El ferrocarril supuso un cambio en términos de medio terrestre a finales del siglo XIX, siendo hegemónico durante casi un siglo, periodo durante el cual tuvo una evolución paralela con las ciudades intermedias que interconectaban, incluyéndose mutuamente, principalmente porque se constituyó como un elemento más de lo urbano, es decir, un sistema extenso y complejo que forma parte y se interrelaciona con la ciudad (Santos, 2011). Sin embargo, en las últimas tres décadas del siglo XX, con las nuevas máquinas y dispositivos de comunicaciones y transportes de eficiente integración global, la construcción y el funcionamiento de las redes nacionales ferroviarias, fue claramente yuxtapuesto por las redes globales.

En esta realidad cabe puntualizar una situación. Para que los conflictos socioambientales ocurran, hay que tener en cuenta cómo se insertan en el contexto económico globalizado. Lo anterior cobra gran relevancia, porque desde la perspectiva de la económica ecológica los



conflictos socioambientales actuales ya no se centran solamente en el uso, acceso y control, sino en la afectación o riesgos de afectación socio-ambiental que generan las modalidades de apropiación y explotación en la era global-neoliberal (Tetreault, 2012).

Este proceso de globalización ha alcanzado a todos los aspectos humanos y físicos del planeta y a las múltiples relaciones que se establecen entre ellos. De Acuerdo con Calvo, Pueyo y Tricas (2002:12) "...la globalización, constituye, una nueva forma de pensamiento en la organización de la realidad, de la sociedad y de la economía...". Para Santos, la globalización constituye "el estadio supremo de la internalización, la amplificación en el sistema mundo de todos los lugares y de todos los individuos, aunque en diferentes niveles" (1996:131, citado en Gutiérrez Puebla, 2003: 322). Sin embargo, una de las consecuencias más importantes de la Globalización es que los Estados sean cada vez menos intervencionistas en materia económica (en el sentido Keynesiano del término). Esto implica, en realidad, la pérdida de capacidad decisoria y poder político de los Gobiernos, en favor de las empresas multinacionales que, con las correcciones necesarias, han pasado a ser la fuerza motriz de la economía.

En este sentido cabe mencionar que, con el impulso cualitativo en el proceso de integración de la tecnósfera, iniciado en los años noventa del siglo pasado, se conformaron grandes regiones continentales de libre comercio. Áreas que se reorganizan globalmente mediante la aplicación de las políticas neoliberales de desmantelamiento de la gestión y propiedad estatal de las redes estratégicas de comunicaciones, transportes, energía y agua, así como de los servicios de reproducción social, mediante la venta o privatización de todas estas redes hacia las más poderosas empresas transnacionales del mundo (Barreda, 2006).

En el caso del transporte ferroviario mexicano, a mediados del decenio de 1995, con los cambios realizados a la Constitución Mexicana, la mayor parte de las vías férreas nacionales fueron concesionadas a particulares, segmentando los Ferrocarriles Nacionales de México varias compañías regionales.<sup>7</sup> Esta apertura generó que las empresas privadas hicieran que los servicios de carga por vía férrea fuera una actividad rentable (Gorostiza, 2010).

Pero fue a raíz de: (1) la adopción de políticas de apertura económica junto al proceso de integración regional que se impulsó en el TLCAN;<sup>8</sup> (2) tasas elevadas de crecimiento económico en varios países; y (3) un mayor dinamismo empresarial por parte de algunos ferrocarriles; que el intercambio de mercancía por vía férrea se incrementó, y con ello la red ferroviaria empezó a jugar un papel más activo no sólo en el transporte de productos, sino en la conectividad territorial con otros países, ya que este sistema ferroviario mexicano, con un diseño tipo árbol, cuenta con todas las condiciones logísticas y de infraestructura (puertos, nodos y vías) que favorecen la conexión de comercio internacional entre Asia, Europa, así como con el vecino país del norte Estados Unidos, lo cual generó dos dinámicas simultáneas de convergencia: la técnica y la territorial.

Con respecto a la técnica, se manifiesta como el surgimiento de grandes empresas transnacionales dedicadas al negocio estratégico de los servicios técnicos múltiples, y, por otro lado, en relación con lo territorial, ha implicado la concreción de grandes corredores transcontinentales

---

<sup>7</sup> Con la privatización y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) se define, en 1996, el trazo de siete corredores mexicanos de integración urbano-regional, algunos interoceánicos (entre Nogales y el puerto de Guaymas, entre Nuevo Laredo a Manzanillo, entre los puertos de Veracruz y Acapulco, entre Coatzacoalcos y Salina Cruz, y otros). A la manera de un puente entre Singapur y Kansas City, los corredores también son imaginados como un gran enlace entre las costas de China y el este de Estados Unidos. Corredores que en el año 2001 ya no se restringen a México, sino que también buscan extenderse hacia Centroamérica (como Plan Puebla-Panamá).

<sup>8</sup> En las últimas décadas, México ha firmado hasta 13 tratados de libre comercio con 50 países. Destaca el TLCAN, que firmó en 1994 con Estados Unidos y Canadá y que Mónica Vargas define como "el tratado de libre comercio más agresivo del mundo" (2020). Recientemente, este tratado ha sido sustituido por el Tratado México, Estados Unidos, Canadá (TMEC), que México ratificó en 2019, y también se ha concluido, en plena crisis del coronavirus, la modernización del Tratado de Libre Comercio UE-México (Vargas, 2020).

interoceánicos, con la integración de dos o tres redes dentro de una sola superred de comunicaciones y transportes.

El caso del TLCAN es paradigmático, pues ha sido fuente de fuertes resistencias. Entre estas luchas, destaca la de 1994, fecha en que entró en vigor el acuerdo, cuando se produjo el levantamiento del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) oponiéndose al proyecto de marginación al que eran relegados los pueblos indígenas en el marco de la globalización neoliberal. Hoy, casi treinta años después, persisten profundos impactos generados por el TLCAN en materia de derechos humanos. Así lo corroboró, en diciembre de 2019, la caravana de observación internacional #ToxiTourMéxico, que recorrió los corredores industriales de México que han atraído, gracias a estos tratados, capital principalmente estadounidense y europeo (Casanova, 2021).

Este doble estándar se refleja en la creación de lo que el informe califica como paraísos industriales, como zonas de nula responsabilidad social y ambiental para las empresas transnacionales, o bien como zonas “sacrificables”. Son ejemplos de cómo, especialmente a partir del TLCAN, las empresas transnacionales han encontrado en México un paraíso donde expandirse desde 1980, cuando empezó a disminuir el rol del estado en la vida económica, y especialmente desde el principio del milenio, a partir del cual ha aumentado la presencia de dichas empresas. Una situación que refleja la necesidad del capitalismo de apropiarse incesantemente de las fronteras “para que la rueda de la acumulación vuelva a girar” (Molinero y Avallone, 2016: 33).

La privatización en México, sumada a estas dinámicas simultáneas de convergencia, subrayan el hecho de tener infraestructuras operadas como redes de capital a gran escala, colocando el transporte de las mercancías como lo importante, dejando de lado, la función dual del ferrocarril en México (traslado de personas y mercancías que anteriormente permitía la articulación de una economía local, regional y nacional). Con este diseño de flujos de los corredores ferroviarios —con vistas a enlazar globalmente el mercado—, se creó el efecto túnel en el territorio.<sup>9</sup>

El sistema ferroviario produjo un corredor a lo largo de los espacios que atraviesa, evidentemente no todos los lugares de este corredor tienen las mismas ventajas, algunos resultan especialmente privilegiados ya que son jerarquizados debido a su función de nodo dentro de la logística en la red del transporte ferroviario (puertos, principales centro urbanos o de conexión), mientras que otros obtienen beneficios mucho menores o en algunos casos nulos (como por ejemplo, los lugares intersticiales ciudades intermedias) al no representar un beneficio para este medio desde la perspectiva de mercado (Vickerman, 1996).

Lo anterior, configuró el territorio de forma discontinua (con una alternancia entre los centros urbanos de máxima accesibilidad y beneficios, y las áreas intermedias comprendidas entre el punto de origen y destino de este sistema de transporte) creando un efecto túnel, con riesgo de una polarización espacial y económica, no solo a nivel local, sino a nivel regional y nacional. Gutiérrez Puebla lo expresaba así: ante el carácter físicamente discontinuo del servicio ferroviario (actualmente vinculado solo al traslado de mercancías), que sólo alimenta a unas cuantas regiones o nodos relativamente distantes entre sí (Gutiérrez Puebla, 2003); se ha estructurado un espacio-red, en el que la linealidad (efecto corredor o túnel) y las jerarquías (reforzamiento de los lugares nodales) son elementos característicos.

En el ámbito urbano, la proximidad de esta gran infraestructura ferroviaria globalizada comenzó a mostrar signos de conflictos principalmente en aquellas ciudades donde la presencia

---

<sup>9</sup> Lo que algunos especialistas han llamado efecto túnel (Bellet et al., 2009). Sin embargo, este término está asociado con el ferrocarril de alta velocidad. Y aunque en el caso de esta investigación no se trata del mismo tipo de transporte, se tiene un fenómeno similar porque las ciudades intermedias quedan sin conexión con el ferrocarril, por lo cual nos permitimos retomar el concepto.

física de esta infraestructura lineal había sido absorbida por el crecimiento de la mancha urbana. Si bien, el ferrocarril en las ciudades intermedias se constituyó como parte de las mismas (dos elementos que coinciden en el tiempo y en un mismo espacio), sin embargo, en la actualidad estos elementos se volvieron divergentes, afectando la interrelación y la convivencia con equidad que se mantenía.

Propiciando una serie de problemáticas: en el ámbito urbano (segregación territorial y espacial o los accidentes de tráfico); en lo social (capacidad del sistema de transporte para ser accesible a todas las personas); en lo político (instituciones, normatividad), en lo económico (transacciones comerciales); y en lo ambiental (consumo de energía, las emisiones de CO<sub>2</sub>, el consumo de materiales, las afecciones paisajísticas y biológicas, el ruido, las vibraciones o los residuos generados por el transporte, entre otras) (Estevan y Sanz, 1996). En virtud del alcance de este ensayo, nos centraremos en la problemática desde la perspectiva urbana.

### *Conflicto socioambiental del ferrocarril y sus impactos en la ciudad*

La implementación y persistencia en el país de la doctrina neoliberal, en la que el mercado se constituye en la principal fuerza que determina y ordena las actividades que se materializan en el espacio, generan efectos espaciales y territoriales, no siempre compatibles entre los intereses del sector público y privado (Galfoni, Degioanni y Maldonado, 2013). Tal es el caso de las ciudades intermedias interconectadas por el ferrocarril.

En este escenario, las ciudades intermedias se convierten en puntos nodales de las economías internacionales, —con un crecimiento poblacional que conlleva a un crecimiento espacial desordenado direccionado por el interés privado—, mientras que el ferrocarril se vuelve el medio de transporte comercial de larga distancia, que los enlaza.<sup>10</sup> Este funcionamiento independiente en ambos elementos generó una serie de situaciones de conflictividad espaciales y sociales que Martin O`Connor y Joan Martínez Alier, llaman conflictos socioambientales.

De acuerdo con estos autores, estas disputas refieren a conflictos ecológicos-distributivos,<sup>11</sup> y son caracterizados por las asimetrías o desigualdades sociales, espaciales, temporales en el uso que hacen los humanos de los recursos y servicios ambientales, comercializados o no (Martínez Alier, 1997).

Estas desigualdades y asimetrías espaciales a las que hacen referencia estos autores se hacen visibles en el ámbito urbano, cuando la presencia física de esta infraestructura lineal ferroviaria en la ciudad, que anteriormente había sido proyectada lejos de la traza urbana, quedó con el paso del tiempo inmersa dentro del crecimiento desordenado de la mancha urbana (Saus, 2014). En este proceso, la vía dejó de ser considerada un límite urbano, porque al mismo tiempo que se generó una modificación de la continuidad del subsistema urbano,<sup>12</sup> se limitaron las relaciones internas de la ciudad (Capel, 2011). Dicho en otras palabras, la vía férrea con una presencia física que divide a la ciudad también afecta la movilidad de sus ciudadanos al hacer que los desplazamientos sean más largos.

---

<sup>10</sup> Para todos los efectos, se considera la infraestructura como la suma de todos sus elementos; vía principal, vías de servicio, accesos, áreas de descanso, etc., ya que, a pesar de mostrar diferencias en volumen de tráfico e intensidad de efectos, en general estos son esencialmente los mismos y son generados por el conjunto de la infraestructura.

<sup>11</sup> El concepto de la distribución ecológica apunta también hacia procesos de valoración que rebasan a la racionalidad económica en sus intentos de asignar precios de mercado y costos monetarios al ambiente (Leff, 2003).

<sup>12</sup> Cabe señalarse que las condiciones y los efectos de esta modificación espacial, no siempre fueron iguales (Capel, 2011), sobre todo por la presencia de alineaciones curvilíneas o la desvinculación altimétrica de la rasante que también fueron factores determinantes que dificultaron el encaje con manzanas urbanas y sus parcelas.

### **Coincidencia espacial: el ferrocarril y la ciudad**

La infraestructura ferroviaria resulta ser un elemento común que “enlaza” una diversidad de elementos de muy variada naturaleza (sociales, culturales, económicos, jurídicos, políticos, etc.) propiciando un escenario complejo que obliga a diferenciar posibles estrategias de solución. A manera ejemplo se puede observar el siguiente caso del ferrocarril interurbano de Morelia, Michoacán, una ciudad intermedia en México.

Con la llegada del ferrocarril a Morelia en 1883<sup>13</sup>, y su posterior enlace con la ciudad de Pátzcuaro 1886, se generó como se había proyectado, una red de comunicación ferroviaria, para el traslado de pasajeros y la salida de productos y mercancías provenientes de los centros productores del Estado; mismo que era catalogado en 1888, como uno de los cuatro estados más importantes de México, por su población, industria y actividad comercial (De la Torre, 2002).

En lo referente al trazado de la vía en la ciudad, se ubicó al noroeste de la misma. La zona era considerada pantanosa y si bien se ubicaba sobre la periferia sin afectar el tejido urbano, no distaba mucho del primer cuadro de la ciudad. Es importante mencionar que tanto la topografía del sitio, como el costo de la construcción de la vía, fueron elementos que influyeron directamente para la elección del lugar por parte de la empresa constructora (La libertad, agosto 1897). Al mismo tiempo la elección del trazado debía considerar los requerimientos señalados en el Reglamento para la construcción, conservación y servicio de los ferrocarriles de 1883 (Pacheco, 1887), y la estación del ferrocarril en Morelia (ferrocarril pasante con tipología de vías laterales de vía angosta ) los consideró, ya que esta se ubica al noroeste de acuerdo a una sana economía y considerando las curvas del nivel de terreno, evitando así las obras de gran costo, y al mismo tiempo manteniéndose fuera del alcance de las crecientes del río (Ibidem) atravesando solo propiedades pequeñas, algunas de las cuales eran usadas como áreas de cultivo. Esta ubicación, favoreció la funcionalidad al interior del conjunto ferroviario, además de que generó un tráfico fluido de mercancías, lo anterior con base en su cercanía de manera lineal con la zona centro y con una de las salidas principales de la ciudad, la cual conectaba con la zona productiva del estado.

No obstante, fue en 1940 aproximadamente (periodo en que se dio el crecimiento de la ciudad), cuando las propias instalaciones y actividades ferroviarias, se vieron afectadas por estar inmersas en la dinámica urbana y por la cantidad de vagones que movía en ese entonces el tren en la región, siendo estas las causas principales por las cuales a mediados de la década de 1950, la estación y las vías férreas, fueran reubicadas al poniente de la ciudad, en la col. Nueva Valladolid, alejadas del centro de la ciudad y de los límites urbanos de ese momento (este nuevo trazado corre de forma paralela al proyecto de cauce del Río Grande) (Figueroa, 2008).<sup>14</sup> Es hasta entonces cuando podemos decir que la presencia física del tren dejó de ser un límite urbano al poniente de la ciudad, lo anterior, porque este crecimiento desconoce el proyecto

---

<sup>13</sup> El gobernador del Estado, después de varios proyectos, firmó contrato con la Compañía constructora Nacional Mexicana (con matriz en Pensilvania- EE. UU) de la cual eran representantes William J. Palmer y James Sullivan. La empresa comunicó a la capital del país con la frontera estadounidense en Laredo y construyó diversas extensiones en Michoacán y Tamaulipas; y en la primera década del siglo XX empezó a controlar otros ferrocarriles – el Internacional y el Interoceánico (Kuntz, 1999). Al mismo tiempo estos empresarios eran representantes ante el Gobierno mexicano del consorcio ferrocarrilero Union Contract de Pensilvania, que era dueño de los ferrocarriles de Denver Colorado Río Grande en Nuevo México (Uribe, 1993).

<sup>14</sup> El ferrocarril siguió siendo pasante, con una tipología de estación lateral a las vías. Otro dato relevante, es que en la actualidad la trocha del ferrocarril es internacional. Sin embargo, no se han encontrado registros de cuando sucedió el cambio.

original de la ciudad, ya que se genera sin planeación urbana, y haciendo caso omiso a la legislación vigente.<sup>15</sup>

En la década de 1980,<sup>16</sup> es cuando el trazado ferroviario queda —casi en su totalidad— inmerso en la traza urbana, es decir, la mancha urbana sobrepasa al ferrocarril, formando una barrera urbana y con ello incrementando los problemas de funcionalidad, movilidad y seguridad vial, tal y como lo señala Enrique López (Saus, 2013). Esta situación se agrava en el espacio físico concreto ubicado entre lo que son las vías del tren y el segundo anillo, principalmente al poniente de Morelia, en las zonas cercanas a los cruces a nivel. Este crecimiento afectó directamente la relación de ciudad–ferrocarril, ya que trajo como consecuencia que en algunas zonas de la ciudad el derecho de vía ferroviario actual (quince metros cada lado, medidos a partir del eje horizontal),<sup>17</sup> fuera invadido por asentamientos irregulares, incrementando la inseguridad y las afectaciones en las zonas aledañas (Quadratin, 2019).

Es por lo anterior, que la vía pasó a ser considerada una barrera. Dicho en otras palabras, la vía férrea con una presencia física que divide a la ciudad, también afectó la movilidad de sus ciudadanos (sobre todo los de la zona poniente de Morelia) al hacer que los desplazamientos fuesen más largos y pausados, principalmente en la zona donde se localiza las instalaciones de maniobras ferroviarias; y las zonas de cruce vehicular y peatonal a lo largo de la ciudad. Algunos autores como Santos Ganges señalan que al generarse contrastes espaciales (efecto barrera), y modificaciones en las interrelaciones con la vida urbana (efecto frontera), se facilitó la segregación social en las ciudades (Santos, 2011).

La definición oficial dada por las autoridades mexicanas sobre el derecho de vía ofrece una descripción de carácter técnico más que una definición conceptual (DOF, 2016). Sin mencionar aspectos sobre la importancia de este o sobre su relación e impacto en el territorio y la sociedad. Pues es a través del derecho de vía ferroviario y de las particularidades preexistentes de la ciudad que se da pie a problemáticas en la convivencia urbano ferroviaria, mismas que impactan en temas no solo de movilidad, sino de cohesión social, funcionalidad, economía, seguridad, conservación y ecología.

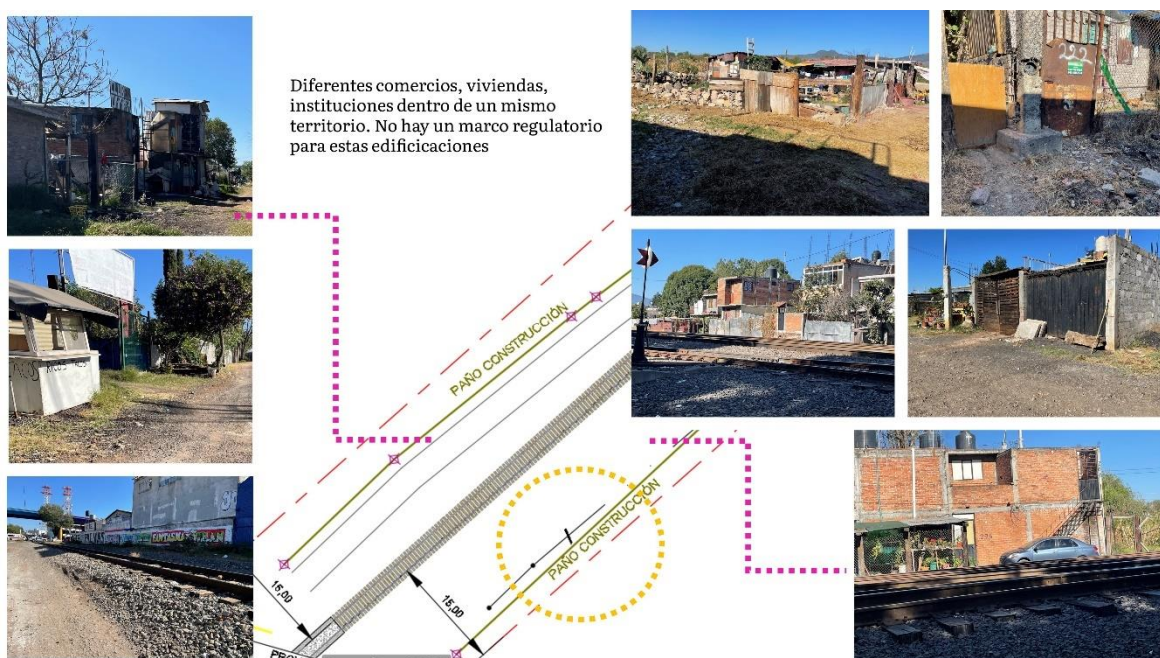
---

<sup>15</sup> Este crecimiento urbano se dio a costa de los terrenos ejidales, tierras de agostadero, bosques y acuíferos, generando así una crítica situación en torno al cambio de cubierta vegetal y al uso de suelo agropecuario y urbano (Vargas, 2008), todo ello asociado con una tendencia hacia la metropolización.

<sup>16</sup> El periodo está caracterizado por una “crisis” general de México, que tiene serias repercusiones en el crecimiento y la dinámica demográfica de Morelia y su región: la implementación de una política de “descentralización” impulsada por el gobierno federal y acelerada por los sismos –que afectaron sobre todo a la ciudad de México en septiembre de 1985–, provocó la llegada de miles de inmigrantes de origen metropolitano a la ciudad de Morelia, lo cual generó una demanda de servicios para la cual la ciudad media de Morelia, no estaba preparada (Vargas, 2014).

<sup>17</sup> Por otra parte, las dimensiones y características del derecho de vía se describen en el Artículo 29 párrafo i, del *Reglamento del Servicio Ferroviario*, definiendo que mínimamente el derecho de vía deberá tener 30 metros de ancho, 15 metros a cada lado de la vía a partir del centro de esta, donde solamente en casos justificados donde no se ponga en riesgo la operación del ferrocarril y sus servicios, la distancia podrá ser menor a los 15 metros por lado (DOF, 2016).

**Figura 5.** Mapa del conflicto socioambiental ferrocarril y ciudad Morelia, en el tramo aledaño al patio de maniobras.



Fuente: Elaboración propia.

Con casas improvisadas, con techos de cartón, pisos a flor de tierra, materiales precarios, sin servicios básicos, muchas familias viven a las orillas de las vías del ferrocarril. No obstante, cabe mencionar que los asentamientos irregulares en esa zona comenzaron hace más de 20 años. Paulatinamente, las familias fueron ocupando terrenos cerca de las vías del ferrocarril y ninguna autoridad se los había impedido.

La distancia que media entre las casas y las vías férreas es menor a 10 metros, en otros lugares la separación puede abarcar entre los 15 y 20 metros (Figura 5), y en la mayoría de los casos estamos hablando de vías ubicadas en zonas pobladas y a poca distancia de casas-habitación. En este particular tramo de la vía que recorre el ferrocarril, está fraccionado en lotes, en los cuales se realiza la venta de comida y se localizan negocios ya establecidos como restaurantes, salones para fiestas, entre otros, que se han construido pasando por alto el peligro que representa esta ubicación.

También es importante señalar que, en otras partes del tramo analizado, existen barreras o cercas, incluso negocios o viviendas construyéndose a lo largo de la vía. Lo anterior se aprecia en las fotografías anexas, donde se constata la cercanía de las viviendas con las vías y cruces, sin mayores anuncios que letreros escritos, pero sin agujas ni pintura que establezca espacios o perímetros de seguridad. Como resultado de esta cercanía entre construcciones y vías del ferrocarril, han sido varios los accidentes registrados y muchas las colonias populares afectadas por el transporte de productos, sin que las autoridades apliquen la ley para evitar que se concedan los permisos para construir al margen de las vías del ferrocarril

Aunado a lo anterior, en la zona central de este tramo analizado, se observan trabajos de relleno y nivelación con material de construcción para futuros asentamientos. Incluso para evitar el ingreso de personas ajenas a este terreno, se colocaron mallas ciclónicas en las cuatro fachadas. Este tipo de invasiones al derecho de vía afectan la eficiencia operativa y energética de los ferrocarriles, así como de sus itinerarios, velocidad y uso de recursos.

**Figura 6.** Mapa del conflicto socioambiental ferrocarril y ciudad Morelia, en el tramo aledaño al patio de maniobras.



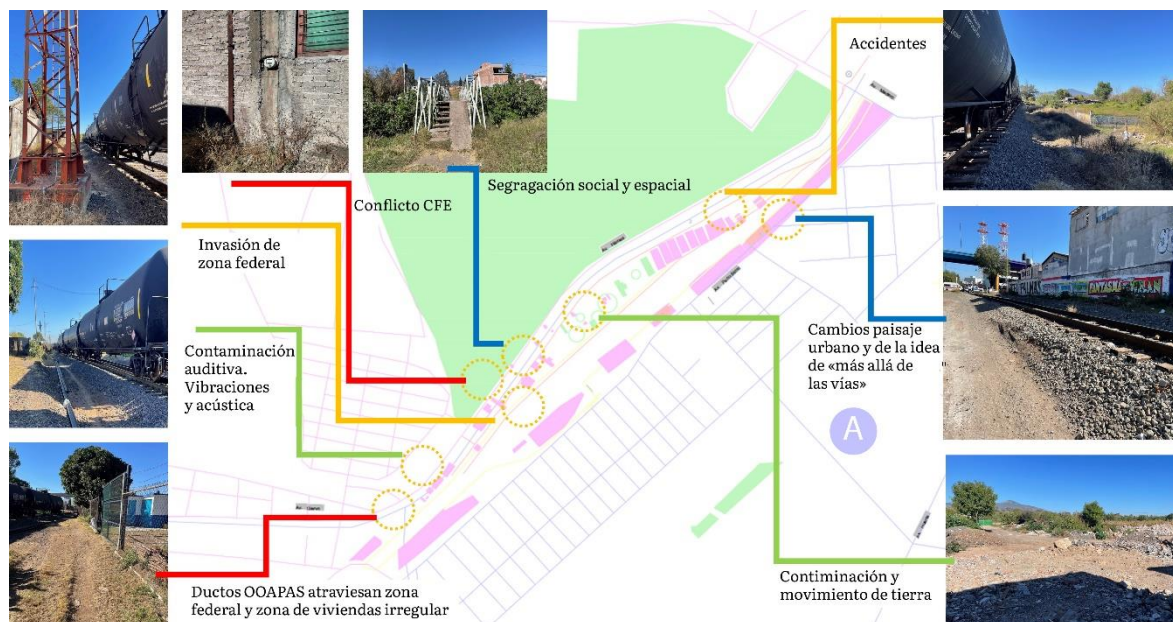
Fuente: Elaboración propia.

En lo referente a lo social, se observa que en zonas cercanas a las vías continuamente existen personas que consumen bebidas alcohólicas, y lugares comunes y públicos como la cancha de basquetbol ubicada junto al edificio de oficinas de la empresa ferroviaria se mantienen desocupadas. Temas como el miedo, la violencia y la inseguridad, son actualmente asociados con la inevitable convivencia urbano ferroviaria y del derecho de vía, mostrando a este último como un potencial escenario de la violencia urbana, alimentando las percepciones negativas colectivas, mismas que se ven reforzadas por la socialización de las experiencias delictivas por parte de los medios de comunicación y del intercambio cotidiano (Figura 6).

Ante esta problemática el ferrocarril en la ciudad, es asociado no sólo como productor de una delimitación espacial, sino caracterizado como inseguro dadas las condiciones en que se viven los espacios que se ubican en los márgenes de este.

Por lo que se refiere a conflictos derivados de las instalaciones ubicadas junto a las vías férreas, como es el caso de Comisión Federal de Electricidad (CFE) y el Organismo operador de agua potable alcantarillado y saneamiento (OOAPAS) (Figura 7). En el artículo 34 de legislación antes mencionada, se establece la necesidad de autorización de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT) para la instalación de líneas de transmisión eléctrica, fibra óptica, postes, cercas, ductos de petróleo o sus derivados, o cualquier otra obra subterránea, superficial o aérea, en las vías generales de comunicación ferroviaria, sin perjuicio de lo establecido en otras disposiciones aplicables (DOF, 2016). Se puede observar en las imágenes, que existen a lo largo de la vía, viviendas con medidores de CFE, antenas de cable, postes de luz y torres de alta tensión, sin que se consideren los riesgos derivados.

**Figura 7.** Mapa del conflicto socioambiental ferrocarril y ciudad Morelia, en el tramo aledaño al patio de maniobras.



Fuente: Elaboración propia.

Otro aspecto relevante observado es que algunos de los terrenos, representan verdaderas zonas de deterioro urbano, por estar abandonados y/o ser baldíos cubiertos de basura (botellas de plástico, bolsas de juguetes, ropa, etc.), con riesgo de incendios, y de plagas de mosquitos, así como de otros insectos, situación que se agrava durante la época de lluvias.

En este mismo sentido, existen también las afectaciones derivadas de la ocupación del espacio por el tendido ferroviario y entre ellas se encuentran los siguientes:

- Deforestación: el trabajo de construcción y ampliación de las vías supone la deforestación de grandes extensiones, afectando el ecosistema.
- El movimiento de tierras: constituye uno de los procesos geomorfológicos más activos.
- La contaminación lumínica. La iluminación artificial se refleja constituyendo lo que se denomina contaminación lumínica, producida a partir del resplandor, intrusión y encandilamiento.
- La contaminación acústica: incremento en el nivel de ruido ambiental, considerándose un problema de salud ambiental de primera índole.
- Difusión de otros contaminantes: las infraestructuras actúan como focos desde los que se emiten otros tipos de contaminación como: residuos sólidos, gases de combustión, etc.
- Incremento de presencia antrópica: la frecuencia de personas en los bordes de las vías, que se extiende desde ellas hacia las zonas circundantes, está ligada con diversas áreas de servicio ferroviario.
- Esguimientos y gestión de aguas: se afecta la red de drenaje, alterando la hidrología local en forma de modificaciones en el flujo de agua superficial y subterránea, así como a la calidad de la misma.
- Dispersión de especies locales y establecimiento de nuevas: la dispersión prevalece al mismo tiempo que se da el establecimiento de especies potencialmente conflictivas al margen de la vía.



- Incremento en la mortalidad por atropello de especies: siendo una de las mayores fuentes de mortalidad animal directa ligada a las actividades humanas.
- Cabe puntualizar que estos efectos mencionados son diferentes durante las fases de construcción y de explotación de la infraestructura ferroviaria.

### Percepción del conflicto socioambiental

En la actualidad, el día a día de muchos ciudadanos que viven en alguna de las zonas urbanas cercanas a las vías del ferrocarril, está marcado por la gran cantidad de vagones que pasan a diario enfrente de su casa o que hacen maniobras en las instalaciones cercanas a las estaciones. Los avisos sonoros y las vibraciones por el paso del tren, así como los conflictos viales en la zona, es una realidad diaria en la ciudad y para muchos un hecho al que nunca se acostumbrarán.

Esto nos lleva a puntualizar que también están los efectos relacionados con las actividades humanas, entre los que se encuentran el tráfico y el incremento de emisiones de CO<sub>2</sub> de los vehículos automotores afectados por el paso del ferrocarril, principalmente en las zonas donde se localizan instalaciones de maniobras ferroviarias;<sup>18</sup> y, por otro lado, los accidentes relacionados con las zonas de cruce vehicular y peatonal a lo largo de la vía.

En relación con este último punto cabe mencionar que, en los dos primeros meses de 2018 en el caso de Morelia, se daban a conocer cerca de 40 incidentes en donde el ferrocarril se vio involucrado ese año. De acuerdo con un conteo realizado por Grupo T21, el número de accidentes se incrementó debido: al aumento del parque vehicular, al aumento de la población, así como el número de vagones que circulan al día por zonas urbanas interconectadas por este medio de transporte (García Morales, 2018).

Ahora bien, al generarse contrastes espaciales (efecto barrera), y modificaciones en las interrelaciones con la vida urbana (efecto frontera), se facilitó la segregación social en las ciudades intermedias. (Santos, 2011) Jane Jacobs lo describe como “La maldición de los vacíos fronterizos”, pues explicaba que los usos únicos con la característica de masivos o prolongados forman fronteras urbanas. Y éstas no son meros bordes, sino que pueden llegar a convertirse en fronteras sociales (Jacobs, 1961, 1973).

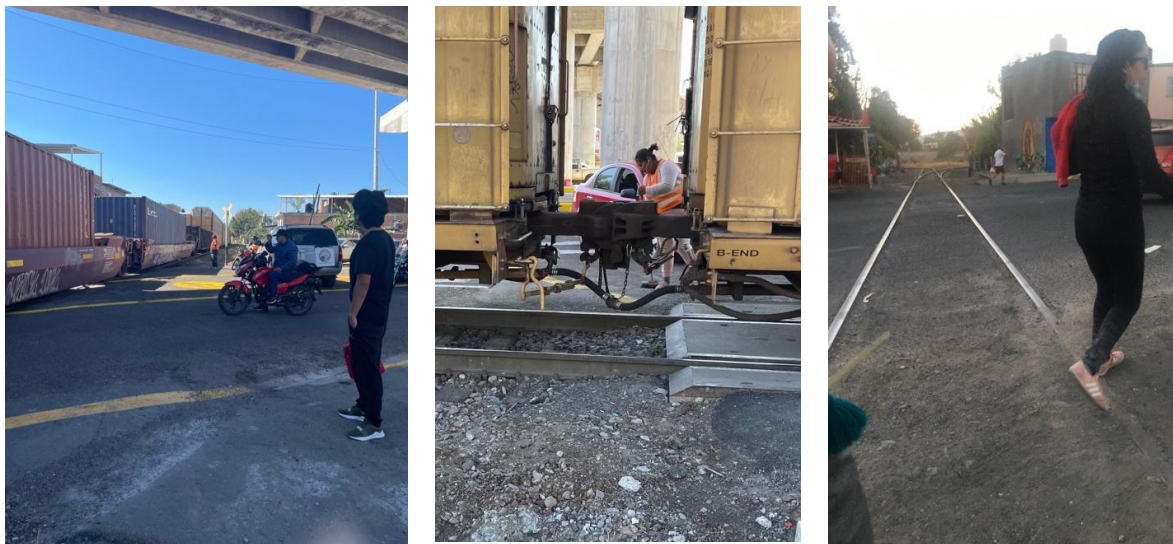
Sumando a esta problemática urbana, cabe mencionar que al tener infraestructuras ferroviarias con usos exclusivos para el transporte de mercancías, se generó que parte de la presencia física de las vías en el espacio urbano (estaciones centrales y secundarias, vías secundarias, patios de maniobras, plataformas, entre otros espacios que integran el sistema ferrocarril), entrará en un proceso de subutilización y en algunos casos de abandono, con un doble impacto: por un lado, el visual que afectó el paisaje urbano de las zonas colindantes; y por otro, la problemática social generada en la zona (Álvarez Palau, 2016).

En una revisión documental realizada y asociada a la problemática urbana actual de las ciudades mexicanas interconectadas por el ferrocarril, se identificó que la problemática se caracteriza por la presencia de fuertes posicionamientos divergentes y de intereses encontrados entre los actores implicados, destacando notablemente las manifestaciones públicas de los sectores sociales y el sector ferroviario.

---

<sup>18</sup> Existen estudios sobre Emisiones estimadas de CO<sub>2</sub> del transporte de carga ferroviario, como los realizados en el Atlas ambiental de América del Norte (CEC/CCA/CCE, S/F).

**Figura 8, 9 y 10.** Fotografías de la convivencia diaria con el ferrocarril.



Fuente: Fotos de autor.

Con relación a los actores sociales se ha de reconocer que los primeros afectados por este proceso de privatización fueron los vecinos colindantes a las vías férreas (Figuras 8, 9 y 10). Lo anterior ya que son numerosos los escenarios de protesta social que han acompañado el día a día, el funcionamiento del ferrocarril interurbano. Los pronunciamientos de rechazo incluían: el impacto ambiental generado, y la crítica negativa hacia las instalaciones de servicio ferroviario que ocasionan tráfico vehicular, ruido, accidentes, pero al final coincidían en que era un problema de seguridad y de poco beneficio para la población:

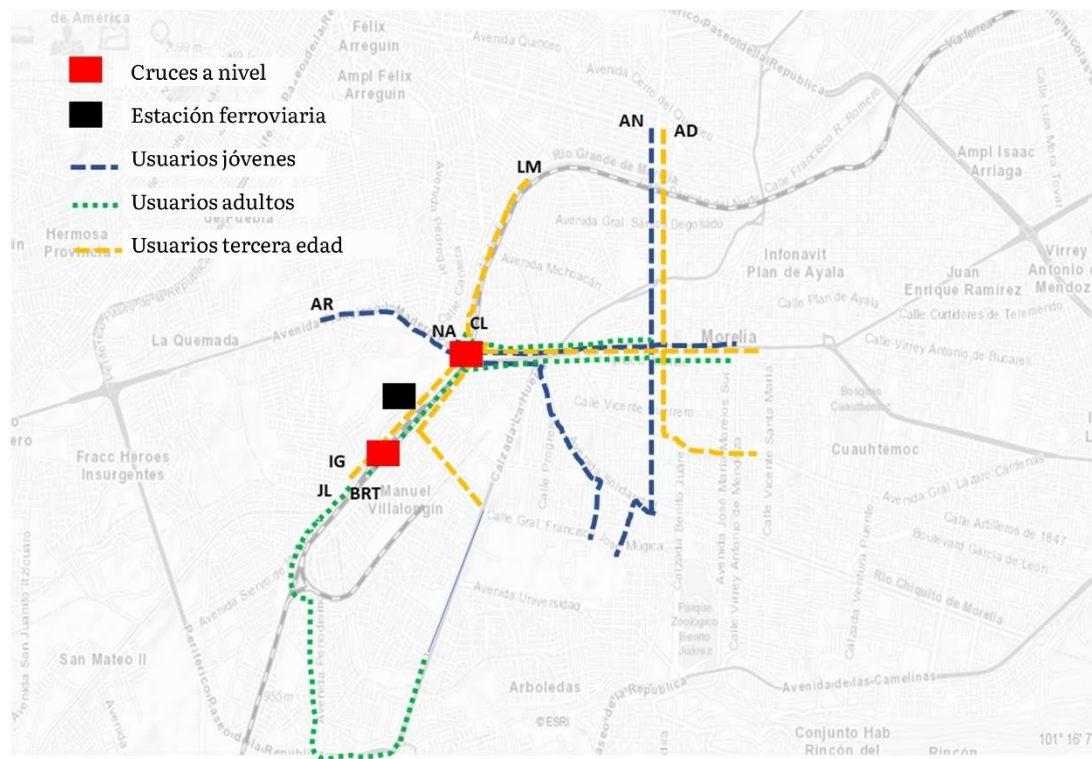
[...] El estudio del Plan de Desarrollo Ferroviario de Nuevo León 2011–2020 revela cinco ejes problemáticos que influyen en el accionar cotidiano de los regios. Entre ellos, severas demoras en el flujo del tránsito vehicular, pérdidas de horas–hombre, colisiones a vehículos, pérdidas de vidas humanas y contaminación (Padilla, febrero 2015).

Cabe destacar que este sector de la población citó dicho conflicto, como el problema más importante de la ciudad en la actualidad. Además, las demandas incumplidas de los representantes, la pérdida de confianza de los ciudadanos en las instituciones, la afectación directa a los modos de vida y la exclusión social, entre otros factores, generaron una conflictividad social y política. Y es que la decisión de los gobernantes ya no puede limitarse en una verticalidad unívoca. Se requiere que informen, transparenten sus acciones, rindan cuentas y se responsabilicen de sus actos.

Ahora bien, este conflicto, al margen de su existencia real y objetiva, puede o no ser percibido por los actores sociales como un problema. También puede ser clasificada como importante o no. Las respuestas de los actores sociales revelaron una gran variedad de percepciones y construcciones sobre este tema, y reflejaron desacuerdos significativos sobre aspectos específicos relacionados con este medio de transporte, lo cual no nos permite hablar de un discurso monolítico y uniforme en relación con este conflicto. Esta variabilidad

subjetiva alude a hechos sociales que tienen que ver con maneras específicas de vivir y percibir los conflictos.

**Figura 11.** Desplazamientos diarios de los entrevistados y su ubicación geográfica con respecto a la vía férrea y a la zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia con información de las entrevistas.

En este sentido, el análisis desde la perspectiva social considera las acciones humanas como algo más que simples hechos concretos que responden a las preguntas de quién, qué, dónde, y cuándo algo fue hecho. Lo importante es el significado de la acción para su autor (entrevistado) y la importancia que esta tiene. Por ello la importancia de realizar entrevistas a los colonos y vecinos cercanos a las vías ferroviarias en la ciudad de Morelia (Figura 11).

Derivado de estas entrevistas, se han planteado algunas soluciones para mejorar la convivencia a corto plazo: “...si nos causa mucha molestia tenemos que buscar la manera, la forma de salir un poco más temprano. La gente tenemos que buscarle la solución, porque el tren nunca lo van a mover” (LM), o en el caso del CL, quien es encargado del orden de una de las colonias cercanas a las vías y que está solicitando el apoyo del gobierno local para rehabilitar las zonas ubicadas debajo de los puentes, a fin de mejorar el paso peatonal:

[...] un proyecto debajo del puente, que incluye bodega, salón, canchas, área de ejercicio para mayores, zona de juegos de niños y estacionamiento, todo por el diagnóstico que señala desaprovechamiento de área, delincuencia, basurero, roedores, riesgos a la población (CL).

Con estas ideas, puede enunciarse desde la población, toda una serie de criterios generales y actuaciones potenciales de integración urbana del ferrocarril. Pues a pesar de todas las problemáticas por la convivencia con este medio de transporte en la ciudad, todavía existe una nostalgia por el pasado, como medio de transporte de personas. Varios de los entrevistados comentan que el regreso de los vagones de pasajeros podría ser una alternativa viable siempre y cuando tengan el sustento financiero necesario, la infraestructura de las viejas vías y las nuevas necesidades de las personas que viven y trabajan en lugares distintos, podrían permitir el resurgimiento del ferrocarril no solo en este caso de Morelia, sino en México: “...si fuera un transporte para personas, yo en lo particular sería un super beneficio para mi poderme transportar por ese medio, yo no le veo beneficio particularmente el patio, pero a todo se acostumbra uno”. (NA).

### Visión gubernamental

Continuando con la revisión documental realizada, cabe mencionar que el principal argumento de las empresas concesionarias ferroviarias respecto a la relación entre ferrocarril y ciudad se focalizaba en la inversión y diversificación socioeconómica que el tránsito ferroviario supone para cada región y para el país, es decir, la creación de empleo y contratos a empresas locales que se generaba era una solución al actual nivel de crisis y una alternativa viable a la difícil situación que estaba atravesando el sector comercial e industrial:

[...] se ha hecho una práctica habitual el bloquear las vías del ferrocarril que conectan al puerto de Lázaro Cárdenas, afectando la logística nacional de carga y diferentes industrias con alto impacto para el desarrollo y productividad de México. Lo anterior, contemplando que el tráfico promedio ferroviario de la Vía a Lázaro Cárdenas es de 12 trenes diarios, y de la vía a Toluca seis trenes diarios (Maravatío), por lo que se pone en riesgo el paro técnico y/o total de todo tipo de plantas e industrias; además de que se genera una afectación nacional generando un sobre costo de bienes y servicios al consumidor final (T21, 2019).

Aquí cabe mencionar la existencia del fideicomiso ferroviario que busca garantizar la seguridad del tránsito ferroviario al interior de las zonas urbanas o centros de población,<sup>19</sup> llamado Fideicomiso del Fondo Nacional de Seguridad para cruces viales ferroviarios (Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario, enero 2018), lo cual se identifica como una estrategia de la empresa para minimizar los conflictos urbanos que actualmente se tienen al interior de las ciudades.

Dentro del sector empresarial, la aparición de este elemento ideológico vinculado con las perspectivas privadas y con el poder es más evidente, particularmente como resultado de la insistencia de ciertos miembros de este sector de presentarse a sí mismos y a la empresa concesionaria (trasnacional), como agentes no responsables del conflicto.

De hecho, una situación similar se generó con el resto de los actores cuando manifestaron sus perspectivas individuales, de grupo, de clase o cierta identidad institucional en su discurso. Un ejemplo, fue el sector gubernamental a nivel local cuyos representantes, suponiendo que este conflicto socioambiental podía resolverse dentro de su ámbito de acción, plantearon soluciones por medio de ajustes y de la búsqueda de mejor coordinación

---

<sup>19</sup> El pasado 26 de enero de 2018, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto, en cual se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley reglamentaria del Servicio Ferroviario (LRSF).

institucional, tales como: convivir con el ferrocarril construyendo puentes o pasos a desnivel que aminoren la molestia; reubicar fuera del área urbana el patio de maniobras de la ciudad y retirar definitivamente las vías ferroviarias de la zona urbana. La ejecución de estos dos últimos proyectos en el caso de ciudades intermedias abre la posibilidad de especulación inmobiliaria en la zona que actualmente ocupan las vías ferroviarias, y con ello se desplazaría a la población local favoreciendo sólo a ciertos sectores.

Con respecto a la postura del Gobierno Federal, la documentación revisada evidenció que el gobierno plantea un sector ferroviario con un área de oportunidad y mejora amplia en términos socioeconómicos. En el 2020 se instaló el Comité de Seguridad Ferroviaria, como parte de la estrategia de mejorar la convivencia urbano-ferroviaria en México. A través de dicho Comité se esperaba una labor conjunta de los gobiernos federal, estatal y municipal para consolidar una estrategia integral de convivencia urbano-ferroviaria y de seguridad, promovida por la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario. Dicha estrategia resultaba trascendental para las ciudades, pues implicaba modificar esa histórica lucha en contra del ferrocarril, por la búsqueda de una sana convivencia entre el este transporte y la Ciudad.

Sin embargo, el Desarrollar el Sistema Ferroviario Mexicano y convertirlo en un eje que facilite el desarrollo económico y social de país no es posible si no existe un plan rector que provea los elementos de objetivos a largo plazo y los lineamientos para la transformación de los marcos legales y regulatorios, ya que la carencia de esta planeación estratégica de largo plazo en este sector, ha tenido consecuencias en el crecimiento económico y social a diversas escalas, porque los actores relevantes (principalmente privados) van tomando decisiones siguiendo sus propios intereses (Cruz, el universal, 2020).

Lo anterior cobra particular relevancia ya que una de las consecuencias más importantes de la Globalización es que los estados sean cada vez menos intervencionistas en materia económica. Esto implica, la pérdida de capacidad decisoria y poder político de los Gobiernos, en favor de las empresas multinacionales que, con las correcciones necesarias, han pasado a ser la fuerza motriz de la economía y de los transportes, incluido el ferroviario.

En este caso es evidente que la participación de diversas instancias de gobierno en la definición de proyectos relacionados con este medio de transporte muestra lo delgada y frágil que puede ser una decisión que no está respaldada con el monitoreo y la vigilancia por parte de la ciudadanía (el sector más afectado).

La influencia ideológica también puede ser vista como un elemento mediante el cual se reproducen las perspectivas de las instituciones. Este es el caso de la necesidad del gobierno de jerarquizar los problemas ambientales para así enfocar sus actividades de planeación en un objeto de preocupación reconocido. La necesidad de darle legitimidad a sus acciones es una explicación plausible del prejuicio del gobierno hacia temas relacionados con el ferrocarril y la ciudad.

Otro aspecto que destacar es que la intervención de tantos y tan diversos actores, así como el reparto de competencias entre los distintos niveles administrativos, muestra que en los asuntos de las ciudades actuales influyen múltiples variables.

Lo hasta aquí expuesto ha mostrado claramente que este tipo de infraestructura (ferrocarril) no responde de forma directa a las necesidades reales de la población en zonas urbanas sino a las necesidades de los actores financieros internacionales que ven un activo rentable en estas infraestructuras de transporte. Y más que ofrecer un beneficio en términos ambientales, sociales o económicos, desde la perspectiva de la economía ecológica se observa que la dinámica actual, solo ha incrementado los conflictos socioambientales relacionados con este medio de transporte, afectando no son sólo recursos naturales en bruto o el ambiente en abstracto, sino los medios de subsistencia, los espacios de vida y también las formas de organización social y los procesos culturales que las estructuran y dan sentido a este espacio llamado ciudad (Sabatini y Sepúlveda, 1997).

## Conclusiones

Finalmente señalar, que el hecho de que existan diferentes percepciones en los actores puede ser entendido como resultado del tipo de relación que cada uno mantenía o mantiene con el ferrocarril. No es lo mismo la relación mantenida con el problema como funcionario de gobierno, como gerente de empresa, como integrante de la comunidad científica o como parte de la sociedad en general. Estos grados de aceptación o rechazo del conflicto socioambiental, es una condición necesaria para que éste se convierta en un tema relevante.

En este sentido, explorar la naturaleza social de este conflicto no implica ignorar o minimizar sus aspectos físicos, ambientales o técnicos. Sin embargo, sí implica incorporar un área adicional de investigación con la misma legitimidad analítica para de esta manera, hacerlos más efectivos para manejar el conflicto socioambiental (Lezama, 2004).

Una de las particularidades que poseen las ciudades intermedias en México son las contrastantes condiciones de vida que ofrecen a sus habitantes. Las ciudades se caracterizan hoy por ser divididas, fragmentadas, segmentadas, situación que suele atribuirse a la adopción de los modelos neoliberales en materia de política económica, y a la reestructuración de las políticas sociales, los cuales generaron una crisis en el estado de bienestar.

Como parte de esta realidad urbana actual,<sup>20</sup> la presencia física de un transporte ferroviario que funciona bajo una lógica de mercado globalizado supone un agravamiento en la segregación y movilidad urbana.

Es evidente que se ha desatado y generado también un conflicto socioambiental en la ciudad, con efectos en el ecosistema no solo de borde y barrera, sino en el margen de las infraestructuras.<sup>21</sup> Muchas voces, actores e instituciones han abordado desde perspectivas diversas y heterogéneas el tema y sus repercusiones. Se trata de una infraestructura sumamente polémica y el beneficio del ferrocarril es rebasado por las repercusiones a largo plazo.

La desigualdad social y espacial del ferrocarril, la destrucción de los ecosistemas, entre otros efectos, no se podrán compensar. Además de que la planeación urbana aparece también desfasada de la necesidad de transversalidad ambiental. Resumiendo, fenómenos como la urbanización acelerada, la globalización y la crisis ambiental son producto de una acción humana sobre los espacios y sobre los ecosistemas que a su vez inciden en la vida social.

En este panorama complejo, que presentan las ciudades actuales, enfrentar los problemas socioambientales de este medio de transporte, exige revisar y en su caso modificar las políticas económicas neoliberales y el conjunto de las políticas públicas que se subordinan a éstas en relación con el mismo. Ante ello, las llamadas políticas sociales urbanas (Bodemer, Coraggio y Ziccardi, 1999) adquieren centralidad dado que su principal objetivo debe ser crear condiciones de equidad social, promoviendo y garantizando el ejercicio de los derechos de los ciudadanos. Se trata de que la acción gubernamental recupere su misión original de garantizar al conjunto de la ciudadanía el acceso a bienes y servicios básicos que son derechos consagrados en el caso de México, en el marco legal que actualmente nos rige.

El reconocimiento de este Derecho a la Ciudad, de acuerdo con Ziccardi (2019) también implica el rediseño o la creación de una nueva institucionalidad en el interior de la cual se apliquen las políticas públicas socioeconómicas y urbano ambientales sustentadas en criterios de universalidad, equidad y sostenibilidad.

---

<sup>20</sup> Muchos de los efectos son comunes a las distintas fases de desarrollo, uso y mantenimiento del vial, siendo muy variables en su duración e intensidad.

<sup>21</sup> Ambos efectos comparten espacio físico, diferenciándose fundamentalmente por sus características funcionales: longitudinal a lo largo de la vía, y otro perpendicular, introduciéndose hacia el paisaje circundante y atenuándose con la distancia al vial.

Pensar el rol que las políticas públicas tienen en las transformaciones urbanas podría establecer la oportunidad de programar y gestionar acciones conjuntas entre los diversos estratos de la esfera pública, la sociedad civil y los concesionarios ferroviarios; con la finalidad de crear estrategias urbanas integrales a partir de la gestión local, de forma que el ferrocarril no se comportase como un límite o una barrera, sino como sutura, es decir, tratando de convertir una linde en una unión, una línea según la cual se relacionan los espacios urbanos, las formas de organización social, así como los procesos culturales que las estructuran y dan sentido, a este espacio llamado ciudad.

Mediante este análisis también se ha abordado como elemento clave el derecho a consulta para poner en el centro la voz de la sociedad afectada por este transporte transnacional. Se trata de un derecho humano que se ha visto limitado, sobre todo en la determinación del futuro que tendrá esta mega infraestructura.

Se puede concluir que la búsqueda por comprender y entender los conflictos socioambientales permite conocer no sólo de cerca a los actores sociales, sus interacciones, intereses y discursos, sino también el contexto y la escala en que se presentan las contradicciones, así como el espacio en donde se toman las decisiones en materia de planeación urbano-ambiental y las respuestas sociales que esas políticas desatan y desencadenan.

## Referencias bibliográficas

- **Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario. (26 de enero de 2018).** Fideicomiso del Fondo Nacional de Seguridad para cruces viales ferroviarios. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/artf/articulos/fideicomiso-del-fondo-nacional-de-seguridad-para-cruces-viales-ferroviarios?idiom=es>
- **Alfaro F. (28 de marzo de 2019).** Asentamientos irregulares no serán reubicados. *Quadratin Michoacán*. Recuperado el 08 de marzo de 2020 de <https://www.quadratin.com.mx/municipios/morelia/asentamientos-irregulares-no-seran-reubicados-moron/>
- **Alonso A. y Costa V. (2002).** Por una sociología dos conflictos ambientais no Brasil. En: Alimonda H. (ed). *Ecología política. Nueva Naturaleza, sociedad y utopía*, (115-136). CLACSO.
- **Álvarez Palau, E. J. (2016).** Ferrocarril y sistema de ciudades. Integración e impacto de las redes ferroviarias en el contexto urbano europeo. *Revista Biblio 3W*, XXI, (1) 169, 1-38. <http://www.ub.es/geocrit/b3w-1169.pdf>
- **Alveano Aguerrebere, P. (2011).** *Cambios en el desarrollo local: usos y funciones del espacio interurbano. Barrio de Capuchinas, Morelia 1990-2009.* [Tesis de maestría] [http://www.biblioteca.cush.udg.mx/?q=vista-tesis-maestria&combine=Alveano+Aguerrebere&field\\_maestria\\_value=All](http://www.biblioteca.cush.udg.mx/?q=vista-tesis-maestria&combine=Alveano+Aguerrebere&field_maestria_value=All)
- **Barreda, A. (2006).** Impacto ambiental y social global de las megainfraestructuras de transporte. *Revista ecología política, cuadernos de debate internacional*, (31), 41-51. <https://www.ecologiapolitica.info/?p=6488>
- **Bellet Sanfeliu, C.; Escolano Utrilla, F.; y Ureña Francés, J. M. (2009).** Las Infraestructuras de Transporte en el proceso de reestructuración socioterritorial reciente. Reflexiones sobre el tren de alta velocidad en España. *Geografía, Territorio y Paisaje: El Estado de la cuestión. Actas Del XXI Congreso De Geógrafos Españoles*. Universidad De Castilla – La Mancha, Ciudad Real.
- **Bodemer, K. Coraggio, J. L. y Ziccardi, A. (1999).** The urban social policies at the turn of the century. *Cuaderno de Investigación. Unión Europea*.
- **Button K. (1991).** *Transport deregulation: an international movement*. St. Martin Press.

- **Calvo, J. L., Pueyo, A., Tricas, F. (2002).** *Instrumentos de gestión territorial para la toma de decisiones en el medio local.* Dirección General de Administración Local, Consejería de Gobernación y Junta de Andalucía.
- **Capel, H. (2011).** *Los ferro-carriles en la ciudad. Redes técnicas y configuración del espacio urbano.* Programa de Historia Ferroviaria del Museo del Ferrocarril de Madrid.
- **Casanova Casañas, L. (2021).** Megaproyectos y conflictos ecoterritoriales. El caso del Tren Maya. *Revista Relaciones Internacionales*, (46), 139–59. <https://revistas.uam.es/relacionesinternacionales/issue/view/1007/640>
- **CEC/CCA/CCE, (S/F).** Emisiones estimadas de CO2 del transporte de carga ferroviario en el corredor Ciudad de México–Montreal. *Comisión para la cooperación ambiental.* <http://www.cec.org/es/herramientas-y-recursos/archivos-cartogr%C3%Alficos/emisiones-estimadas-de-co2-del-transporte-de-carga-ferroviario-en-el-corredor-ciudad-de-m%C3%A9xico-montreal-2035>
- **Comisión de las comunidades Europeas. (1992).** *Libro verde sobre el Impacto Medioambiental del Transporte.* Oficina de publicaciones oficiales de las comunidades europeas. <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/98dc7e2c-6a66-483a-875e-87648c1d75c8>
- **Comisión de las Comunidades Europeas. (1992).** *V Programa de Acción en material del Medio Ambiente y desarrollo sostenible.* Parlamento Europeo. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3A128062>
- **Coser, L. A. (1956).** *The Functions of Social Conflict.* Collier–Macmillan.
- **Cruz Serrano, N. (12 de junio de 2020).** Prepara 4T golpe a las empresas ferroviarias. *El universal.* <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/prepara-la-4t-golpe-empresas-ferroviarias>
- **De la Torre, J. (2002).** Historia y descripción del Ferrocarril Nacional Mexicano 1888. reedit. UMSNH.
- **DOF. (2016–2017).** *Ley reglamentaria del servicio ferroviario.* Diario Oficial de la Federación.
- **Escudero Amor, A. (2016).** El sistema de transporte de mercancías por ferrocarril como factor estratégico para el Desarrollo Sostenible del Territorio. Aplicación al área metropolitana de Zaragoza [Tesis Doctoral]. [https://www.tecnica-vialibre.es/documentos/Libros/Tesis\\_Alfonso\\_Escudero.pdf](https://www.tecnica-vialibre.es/documentos/Libros/Tesis_Alfonso_Escudero.pdf)
- **Estevan A. y Sanz A. (1996).** *Hacia la reconversión ecológica del transporte en España.* BAKEAZ.
- **Figuerola Alvarado, G. B. (2008).** *La incidencia del ferrocarril en el espacio urbano–arquitectónico. Morelia, Pátzcuaro y Uruapan 1880–1910* [Tesis de Maestría]. [http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB\\_UMICH/1553](http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB_UMICH/1553)
- **Galfoni M. A., Degioanni A., Maldonado G., (2013).** Conflictos socioambientales: identificación y representación espacial. Estudio de caso en la ciudad de Río Cuarto (Argentina). *Estudios geográficos*, LXXIV, (275), 469–493. <https://doi:10.3989/estgeogr.20131>
- **García Morales, I. (12 de febrero de 2018).** La convivencia tren–urbano: reto para el sector. T21 MX. <http://t21.com.mx/ferroviario/2018/02/12/convivencia-tren-urbe-reto-sector>
- **Garrido J. (1999).** Impactos ambientales y sociales del transporte. *GEOGRAPHICALIA*, 37 (51), 1–14.
- **Gorostiza, F. J. (2010).** *Los ferrocarriles en la Revolución Mexicana.* Siglo XXI Editores.
- **Gutiérrez Puebla, J. (2003).** *Infraestructuras, redes y dinámicas de transporte, en Servicios y transportes en el desarrollo territorial de España,* Grupo de Trabajo de Geografía de los Servicios de la Asociación de Geógrafos Españoles. (317-336). Eds. LARA.
- **Jacobs, J. (1961).** *The Death and Life of Great American Cities,* Random House.



- **Kuntz Ficker, S. y Connolly, P.(coord.). (1999).** Ferrocarriles y Obras Públicas, *Lecturas de Historia Económica Mexicana*. El Colegio Michoacán y el Colegio de México.
- **Leff, E. (2003).** La ecología política en América Latina, un campo en construcción, En Alimonda, H. (comp.). *Trabajo presentado a la reunión del Grupo de Trabajo en Ecología Política*, (21–40). Clacso.
- **Lezama, J. L. (2004).** La construcción social y política del medio ambiente. El Colegio de México.
- **Martínez Alier J. (2004).** Los Conflictos Ecológico-Distributivos y los Indicadores de Sustentabilidad. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, (1). 21–30.
- **Martínez Alier, J. (1997).** Conflictos de Distribución Ecológica. *Revista Andina*, 29 (1).
- **Martínez Alier, J. (2012).** Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad. *Polis*, (13), 1-16. <http://journals.openedition.org/polis/5359>
- **Martínez, J. M. (2015).** Las áreas naturales protegidas como herramienta para el cuidado y gestión de los recursos naturales: caso de la reserva de la biosfera de La Sepultura en el estado de Chiapas. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, (2), 261-272.
- **Molinero Gerbeau, Y. y Avallone, G. (2016).** Produciendo comida y trabajo baratos: migraciones y agricultura en la ecología-mundo capitalista. *Relaciones Internacionales*, (33), 31-51. <https://revistas.uam.es/relacionesinternacionales/article/view/6726>
- **Novo Martínez, R. (2012).** Un modelo de análisis del conflicto socio-ambiental para aprender-investigar. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, 33/2-2, 35-47. ReLMIS, Estudios Sociológicos Editora.. <http://www.relmis.com.ar/ojs/index.php/relmis/article/view/19/28>
- **ONU (Rio+20, 2012).** *El futuro de la tierra*. Cumbre de la Tierra.
- **Pacheco, C. (1885).** Memoria de la Secretaria de Fomento presentada al Congreso de la Unión. diciembre 1877 a diciembre de 1882. Oficina Tipográfica de la Secretaria de Fomento.
- **Padilla, J. (23 de febrero de 2015).** Sacar el tren de la ciudad. REPORTE INDIGO <https://www.reporteindigo.com/reporte/sacar-al-tren-de-la-ciudad/>
- **Río Ruiz, M. (2008).** Usos y abusos de la prensa como fuente de datos sobre acciones colectivas. *Empiria: revista de metodología de ciencias sociales*, (16), 59-84. <https://doi.org/10.5944/empiria.16.2008.1390>
- **s/a. (10 de agosto de 1897).** El ferrocarril en Morelia. *Periódico La Libertad*.
- **Sabattini, F. (1997).** Conflictos ambientales y desarrollo sustentable de las regiones urbanas. *Revista EURE*, 23(68), 77-91.
- **Sánchez Almanza, A. (2002).** Importancia del sistema de ciudades de la región central de México. En Delgadillo Macías, J. y Iracheta Cenecorta, A. (Coord.). *Actualidad de la investigación regional en el México central*, (93-108). Plaza y Valdés, SA. de CV.
- **Santos y Ganges, L. (13 de abril de 2011).** ¿Cómo integrar el ferrocarril en la ciudad? Algunas reflexiones desde el caso español. *MÉTROPOLITIQUES*. <https://metropolitiques.org/Como-integrar-el-ferrocarril-en-la.html>
- **Saus, M. A. (2014).** Ferrocarril y ciudad. Configuración urbana, representaciones sociales y proyectos urbanísticos en torno a las estaciones y la infraestructura ferroviaria. *Santa Fe (1885-1989)*. UNR Editora.
- **Saus, M.A. (2013).** Infraestructura ferroviaria y ciudad: su cambiante correspondencia espacial desde los paradigmas de la ciencia. la historiografía urbana y el urbanismo. *Revista de Estudios Sociales*, 45, 144-157. <http://journals.openedition.org/revestudsoc/7653>
- **Sobrino, J. (2003).** *Competitividad de las ciudades en México*. Colegio de México.

- **Sosa, E. (2005).** Los Conflictos socio ambientales en la provincia de Mendoza: Marco conceptual. En Scoones A. y Sosa, E. (comp.). *Conflictos socio ambientales y políticas públicas en la provincia de Mendoza*. Mendoza, (204-214). Oikos Red Ambiental.
- **Subero, J.M., (2009).** Métodos de análisis de la eficacia espacial de las redes de transporte colectivo de infraestructura fija, ensayo de indicadores de oferta [Tesis Doctoral]. <http://hdl.handle.net/2117/93941>
- **T21. (10 de diciembre de 2019).** Ferrocarril padece nuevo bloqueo. T21 MX. <http://t21.com.mx/ferroviario/2019/12/10/ferrocarril-padece-nuevo-bloqueo>
- **Tarrés, M. L. (coord.) (2015).** Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social. Colegio de México, AC.
- **Tetreault, D. y Ochoa García, H. (2012).** Conflictos socioambientales y alternativas de la sociedad civil. ITESO.
- **Toledo, V. M. (2015).** Ecocidio en México: la batalla final es por la vida, Grijalbo.
- **UNESCO (1996).** Reservas de la Biosfera, la estrategia de Sevilla y el marco estatutario de la red mundial de Reservas de la Biosfera. *Programa del hombre y la biosfera*.
- **Uribe Salas, J. A. (1993).** Morelia, los pasos a la modernidad. UMSNH.
- **Vargas Uribe. G. (2014).** Del proyecto de ciudad a la ciudad sin proyecto: el desarrollo histórico territorial de la traza urbana de Valladolid - Morelia 1541-2009. En Vieyra A. y Larrazàbal A. (coordinadores). (2014). *Urbanización, sociedad y ambiente. experiencias en ciudades medias*. UNAM.
- **Vargas, M. (26 de octubre de 2020).** Mirándonos en el espejo mexicano. 26 años de libre comercio, paraísos industriales para las empresas, infiernos ambientales para los pueblos. *Espejo mexicano*. <https://longreads.tni.org/es/mirandonos-en-el-espejo-mexicano/#note2>
- **Vickerman, R.W. (1996).** Location, accessibility and regional development: the appraisal of trans-European networks. *Transpor Policy*, (2), 4: 225-234. [https://doi.org/10.1016/S0967-070X\(95\)00013-G](https://doi.org/10.1016/S0967-070X(95)00013-G)
- **Walter, M. (febrero-abril de 2009).** Conflictos ambientales, socioambientales, ecológico distributivos, de contenido ambiental. Reflexionando sobre enfoques y definiciones, Centro de investigación para la paz, CIP-ECOSOCIAL – Boletín ECOS (6), 2-9, Universidad de Barcelona.
- **Ziccardi Contigiani, A. (2019).** Nueva arquitectura espacial, pobreza urbana y desigualdad territorial. *POLIS*, 15 (1), 7-31.
- **Zlasiewicz, J. (2018).** El peso insostenible de la tecnosfera. UNESCO. <https://es.unesco.org/courier/2018-2/peso-insostenible-tecnosfera>.