



Región
Transfronteriza
México
Guatemala

Elementos para la agenda de política pública en materia de infraestructura de transporte y logística para el desarrollo regional en la frontera Chiapas-Guatemala

María de Lourdes Romo Aguilar
Rosalía Chávez Alvarado
Leticia Abigail Pérez Pulido



cip. centrogeo. biblioteca ing. jorge l. tamayo
nombres: Romo Aguilar, María de Lourdes | Chávez
Alvarado, Rosalía | Pérez Pulido, Leticia Abigail.
título: Elementos para la agenda de política pública en materia de infraestructura de
transporte y logística para el desarrollo regional en la frontera Chiapas-Guatemala. |
María de Lourdes Romo Aguilar, Rosalía Chávez Alvarado, Leticia Abigail Pérez Pulido.
descripción: Primera edición | Ciudad de México: 2021
Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, A.C. |
Serie: Colección Región Transfronteriza México-Guatemala. (RTMG)
palabras clave: Chiapas (México) | Guatemala | Región
transfronteriza | Desarrollo regional | Política pública | Movilidad
| Dinámica socio-económica | Transporte y logística.
clasificación: LC HE148.5 R766e

PROYECTO APOYADO POR EL FORDECYT
Diseño de portada: Samuel Morales Hernández

Primera edición, 2021

D.R. © 2021, Centro de Investigación en
Ciencias de Información Geoespacial, A.C.
Contoy 137 Esq. Chemax, Col. Lomas de Padierna,
Alcaldía Tlalpan, C.P. 14240, Ciudad de México
www.centrogeo.org.mx
ISBN de la Colección: 978-607-98310-2-8
ISBN: 978-607-99140-2-8

D.R. © 2021, Centro de Investigaciones y
Estudios Superiores en Antropología Social
Juárez 87, Col. Tlalpan centro, Alcaldía Tlalpan
C.P.14000, Ciudad de México
www.ciesas.edu.mx
ISBN de la Colección: 978-607-486-570-7
ISBN: 978-607-486-601-8

D.R. © 2021, Centro de Investigación
y Docencia Económicas, A.C.
Carretera México-Toluca 3655, Lomas
de Santa Fe, Alcaldía Miguel Hidalgo,
C.P. 01210, Ciudad de México.
www.cide.edu
editorial@cide.edu
TW @LibrosCIDE
ISBN de la Colección: 978-607-8508-87-7
ISBN: 978-607-8791-13-2

D.R. © 2021, Instituto de Investigaciones
Dr. José María Luis Mora
Calle Plaza Valentín Gómez Farías 12,
Col. San Juan Mixcoac, Alcaldía Benito Juárez,
C.P. 03730, Ciudad de México
Conozca nuestro catálogo en
www.mora.edu.mx
ISBN de la Colección: 978-607-8611-72-0
ISBN: 978-607-8793-08-2

D.R. © 2021, El Colegio de la Frontera Sur
Av. Centenario km 5.5, C.P. 77014
Chetumal, Quintana Roo
www.ecosur.mx
ISBN de la Colección: 978-607-8767-04-5
ISBN: 978-607-8767-27-4

La presente publicación fue sometida a
un arbitraje doble ciego para garantizar
su calidad, originalidad y pertinencia.

Impreso en México
Printed in Mexico

Directorio de la Colección Editorial RTMG

Dr. José Ignacio Chapela Castañares

Director General, CentroGeo

Dr. Carlos Macías Richard

Director General, CIESAS

Dr. Sergio López Ayllón

Director General, CIDE

Dra. Gabriela Sánchez Gutiérrez

Directora General, Instituto Mora

Dra. María del Carmen Pozo de la Tijera

Directora General, Ecosur

Dra. Regina Martínez Casas

Coordinadora General de la edición

Dr. Tonatiuh Guillén López

Coordinador de contenidos

Dulce Mariana Gómez Salinas

Editora ejecutiva

Comisión Científica de la Colección Editorial RTMG

Dra. Regina Martínez Casas

Secretaria Técnica

CIESAS

Dra. Julieta Fuentes Carrera

CentroGeo

Dr. Carlos Antonio Heredia Zubieta

CIDE

Dra. Martha Luz Rojas Wiesner

Ecosur

Dra. Mónica Toussaint Ribot

Instituto Mora

Índice

Introducción	9
1. Infraestructura como elemento clave para el desarrollo regional en una zona de frontera, sustento teórico y metodológico	17
Aspectos fundamentales para el desarrollo regional	20
Fronteras geográficas y desarrollo regional	24
Metodología	28
2. Infraestructura de transporte y logística para el flujo de bienes y personas	35
Diagnóstico de la infraestructura de transporte y logística	35
Infraestructura terrestre	35
Infraestructura marítima en la región	41
Infraestructura aeroportuaria en la región	47
Infraestructura logística	52
Infraestructura portuaria	54
Flujos de mercancías y movilidad de personas	68
Flujo de mercancías	68
Comercio exterior	69
Puertos y volúmenes de carga	69
General	70
Exportaciones de México a Guatemala vía marítima	70
Importaciones entre México y Guatemala vía marítima	71
Movimiento de carga aérea	73
Aduanas fronterizas	74

Flujos de transporte de carga en la franja fronteriza del lado mexicano . .	76
Movilidad de personas	79
Análisis de los flujos de transporte particular y de pasajeros en la zona fronteriza del lado mexicano	86
3. Normatividad y regulación para intercambio comercial y migratorio .	89
Normatividad mexicana.	89
Normatividad guatemalteca	102
Relación binacional.	107
4. Política pública en materia de infraestructura de transporte y logística	113
Antecedentes	113
Política pública sobre infraestructura y seguridad	120
Implementación de política pública y proyectos estratégicos.	126
¿Qué dicen los actores clave?	140
Sector público	140
Sector privado.	143
Retos.	145
Conclusiones	149
Bibliografía	165
Acerca de las autoras	185

Introducción

La frontera entre México y Guatemala constituye una región marcada por profundas desigualdades sociales, generalmente desvinculada de las dinámicas nacionales de ambos países. Si comprendemos la frontera como un territorio donde ocurren procesos sociales particulares que trascienden los aspectos políticos, jurídicos y administrativos, se torna necesario analizar los diversos factores que puedan auxiliar al logro del desarrollo de la región.

Entre estos factores se encuentra la mejora de la infraestructura en la zona fronteriza, pues representa la base material para los flujos de mercancías y personas, ya que por un lado es un soporte que canaliza la actividad humana y comercial por rutas y puntos establecidos y, por otro, su grado de capacidad puede incentivar o disminuir el aumento de dichos flujos. En este contexto, la infraestructura da forma a los flujos transfronterizos al ser un marco para el desenvolvimiento de las actividades económicas y sociales.

Abordar la franja fronteriza entre México-Guatemala, en particular la frontera que comparte con Chiapas, abre la posibilidad de explorar el origen y destino de los flujos mercantiles y demográficos, así como los intercambios más relevantes entre ambas naciones, posibilitando el fortalecimiento de los lazos de cooperación productiva y la comercialización. Además, el estudio de la infraestructura permite evaluar la capacidad que la frontera tiene para la diversificación de mercados de exportación e integración económica con Centroamérica, convirtiéndose en un nodo estratégico para la cooperación latinoamericana.

Así pues, el objetivo de este libro es aportar elementos de diagnóstico y alternativas para la infraestructura de transporte y logística en la frontera México-Guatemala, que, por su complejidad y características tan diversas, sería imposible de exponer de forma detallada en un solo volumen, por ello, en esta

obra se aborda de manera particular la región fronteriza Chiapas-Guatemala, logrando una descripción detallada de la zona de cruces en las cercanías de Tapachula y Ciudad Hidalgo en materia de infraestructura y conectividad. La consecución del objetivo planteado permitió identificar elementos para la agenda de política pública en materia de infraestructura de transporte y logística para el desarrollo regional de la zona de estudio.

Dicho objetivo y los resultados de esta investigación cobran especial relevancia y constituyen la principal aportación de este esfuerzo, toda vez que el tema de infraestructura de transporte y logística como coadyuvante y soporte territorial del desenvolvimiento de actividades económicas, sociales, de flujos de bienes y personas en la frontera Chiapas-Guatemala no se había tratado en la literatura sobre dicha región, lo cual hace que el presente trabajo sea original y pueda constituir una base de consulta sobre el tema, ya que aquí se sistematizó y articuló información que está desagregada en múltiples fuentes.

Cabe señalar que fue muy complicado obtener información oficial, no solo porque el tema no está concentrado en una sola institución, sino también porque no hay una periodicidad en que esta se esté actualizando, por lo que no se logró presentar información actualizada de todos los rubros de transporte y logística, además de que no se localizaron publicaciones científicas sobre la región, a pesar de que la infraestructura es un elemento fundamental de la competitividad.¹ Los datos sobre un mismo tema pueden diferir entre una y otra fuente, aunque sean de instituciones gubernamentales que se utilizan como fuentes oficiales. Por ello hubo que hacer acopio, sistematización y cruce de información para poder obtener una caracterización y diagnóstico de este tema. Si el proceso fue complicado para el lado mexicano de la frontera, fue una

¹ De acuerdo con T21 (2017), el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés), en su Informe Global de Competitividad (igc) 2017-2018, considera la infraestructura como uno de los 12 pilares de la competitividad. Refiere que para el caso mexicano, y en relación con el informe anterior, este rubro junto con otros cinco presentan caídas; en particular la infraestructura descendió cinco lugares, sin embargo la Secretaría de Economía de México no externa referencia o preocupación alguna sobre la infraestructura, a pesar de ser factor fundamental para el comercio exterior y consumo interno.

odisea para el caso de Guatemala, donde hay todavía mucha menos información sistematizada, por lo que no fue posible lograr el mismo nivel de detalle y profundidad en todos los rubros revisados, ni en ambos lados de la frontera. Se buscó ampliar y complementar la información a través del trabajo de campo.

Este trabajo forma parte de un proyecto muy amplio y ambicioso llamado Región Transfronteriza México-Guatemala (RTMG). Dimensión regional y bases para su desarrollo integral (www.rtmg.org), financiado por el Fordecyt-Conacyt, donde participaron diversos centros de investigación como El Colef, Centro GEO, CIESAS, CIDE, Ecosur, Instituto Mora, Flacso/G y USAC. Se conformaron equipos de trabajo para cada una de las seis dimensiones temáticas sobre el desarrollo de la RTMG y el abordaje de sus 36 objetivos particulares. El producto de este libro es el resultado de uno de los 36 objetivos, que consistió en identificar y evaluar la infraestructura de comunicaciones fronterizas y de su regulación para la movilidad de personas y de bienes, considerando las estadísticas de sus flujos y proyecciones futuras.

Durante el desarrollo del objetivo particular recién referido el equipo de trabajo se enfrentó a varios problemas, además de la ya señalada carencia de información sobre el tema en ambos lados de la frontera; uno de ellos fue la inseguridad que predomina en la región de estudio, a la que se tuvo que enfrentar durante el trabajo de campo.

El estudio se llevó a cabo en dos fases, la primera se centró en diagnosticar la infraestructura de comunicaciones fronteriza, y la segunda analizó la movilidad actual de bienes y personas en la región, incluyendo los aspectos normativos y de regulación vinculados al intercambio comercial y de personas, con la finalidad de identificar elementos para la agenda pública en materia de infraestructura de transporte y logística, que puedan contribuir a coadyuvar en estrategias para el desarrollo regional de la zona de estudio.

La metodología empleada parte de un enfoque mixto que incorpora la investigación cuantitativa y cualitativa con instrumentos de ambas perspectivas. Se utilizaron fuentes secundarias de información para construir bases de datos para análisis estadístico a partir de información generada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Secretaría de Economía y la Secretaría

de Relaciones Exteriores del lado mexicano, y para el caso de Guatemala, de instituciones como la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (Segeplan), la Dirección General de Caminos y la Dirección General de Transportes. También, para la normatividad se consultaron las leyes publicadas en la Cámara Federal de Diputados (México) y el Diario de Centroamérica, que es el órgano oficial de la República de Guatemala.

De igual manera, se obtuvo información a partir de fuentes primarias, tales como observación no participante, recorridos a puntos estratégicos para la movilidad de bienes y personas en la frontera Chiapas-Guatemala, y aplicación de entrevistas semiestructuradas² a actores clave, identificados como tales a partir de un mapa de actores de los sectores gubernamental, privado, académico y social en ambos lados de la frontera. La selección de los actores entrevistados se hizo a partir de su rol y labor en relación con la competitividad, la infraestructura de transporte y logística, así como la movilidad de bienes y personas en la región de trabajo.

El área de estudio dada la naturaleza del proyecto que motivó el trabajo que aquí se presenta está enmarcada en el área fronteriza México-Guatemala, eligiéndose en particular la zona entre Chiapas y Guatemala porque es la parte de la frontera con mayor interacción trasfronteriza.

En esta frontera compartida con Guatemala y Belice, que desde 1821 a la fecha se ha convertido en una región con dinámicas transfronterizas que le imprimen elementos específicos a las diferentes comunidades y habitantes, donde los límites político-administrativos de los municipios son trascendidos por procesos socioeconómicos con dinámicas funcionales a nivel regional, se hace necesario incorporar la escala regional en el análisis para identificar algunos elementos puntuales que puedan ser considerados en la agenda pública para el desarrollo de la zona.

La frontera, y en particular la región transfronteriza México-Guatemala, se distingue por una intensa dinámica social y económica resultado, entre otros

² De manera particular se agradece la colaboración del doctor Rodrigo Alarcón durante el desarrollo del proyecto, que sin duda fue clave para la consecución de los objetivos planteados y los resultados logrados.

factores locales, del intercambio comercial y del flujo de personas, sobre todo la movilización transnacional de Centroamérica a México debido, entre otras cosas, a la búsqueda de oportunidades para su desarrollo social o por cuestiones de inseguridad en su lugar de origen. Sin embargo, es también una región que no ha tenido un crecimiento sostenido pese a ser una zona estratégica para el país. En su profunda desigualdad social, es evidente la falta de cadenas productivas de valor que dinamicen la economía local, así como la falta de condiciones necesarias para mejorar la eficiencia de los procesos vinculados al comercio internacional. Estos factores, más otros de carácter político, han limitado el desarrollo de la región, restándole competitividad e incrementado la complejidad de sus problemáticas actuales.

La entidad de Chiapas, al igual que Oaxaca y Guerrero, continúa siendo la región con menor inversión y, por lo tanto, menor nivel de competitividad. En esta zona, que representa la región con menores números de inversión y competitividad y es parte de la segunda frontera de México, existe una serie de características naturales, sociales y económicas que incrementan la atención en el punto de paso entre Chiapas y Guatemala y deben ser consideradas para diagnosticar el flujo e intercambio continuo de personas y bienes por carreteras, ferrocarriles y puertos. Esta situación puede mostrar no solo la desigualdad económica, sino la social, que conduce a la segregación social, territorial, ambiental, y también evidencia la poca disposición para la atención institucional para resolver las problemáticas. A continuación, y para una mejor comprensión de la zona de estudio, se presentan de manera breve sus principales características.

Uno de los rasgos distintivos naturales de la región es su hidrografía. Destaca el río Suchiate, que nace a los pies del volcán Tacaná, en la Sierra Madre de Chiapas, y desemboca en el océano Pacífico, con una longitud de 161 km, de los cuales 75 km delimitan la frontera entre México y Guatemala. La frontera sur mexicana posee seis cuencas: Suchiate, Usumacinta, Coatán, Grijalva, Candelaria y Hondo, de las cuales cinco se comparten con Guatemala (García y Kauffer, 2011).

Por otra parte, la selva maya es el área de bosque tropical más grande de Mesoamérica, compartida entre México, Guatemala y Belice. Esta zona se caracteriza por contar con “aproximadamente 20 ecosistemas en un área de

aproximadamente 42 300 km² (Conabio, s/f), por lo que la presencia de vastas áreas de reserva ecológica en esta región puede significar una limitante al desarrollo de infraestructura, puesto que requiere grandes inversiones en caminos y puentes que cumplan con las especificaciones técnicas estipuladas para los espacios de conservación natural.

Además de esto, las formaciones montañosas y la presencia de constantes lluvias y deslaves también tienen implicaciones negativas en la construcción y mantenimiento de las vías de comunicación terrestre.

En lo demográfico, para 2015 México contó con una población de 119 938 473 de personas; sus estados fronterizos de la zona sur representaron tan solo 7% de la población nacional. Chiapas es el estado con la mayor población entre los tres estados colindantes con Guatemala, con 5 217 908 habitantes, seguido de Tabasco con 2 395 272 y, finalmente, Campeche con 899 931.

La población guatemalteca proyectada en 2015 fue de 16 176 133 habitantes, con una tasa de crecimiento de 2.12% respecto a 2008. Del total de población en el país, los departamentos que están en la franja fronteriza representan 26% de habitantes. Huehuetenango es el departamento más poblado contiguo a la frontera con México, con 1 264 449 habitantes, después le sigue San Marcos con 1 121 644, Quiché con 1 088 942 y finalmente Petén con 736 010 habitantes (INE Guatemala, 2018a). De estos departamentos Petén es el que presenta la mayor tasa de crecimiento demográfico, 3.39, seguido de Quiché, Huehuetenango y San Marcos, con 2.98, 2.27 y 2.09, respectivamente.

Respecto a la violencia en la frontera, en el año 2019 la tasa de homicidio en México fue de 29 personas por cada 100 000 habitantes, y para Chiapas fue de 11 víctimas por cada 100 000 habitantes (INEGI, 2019). Guatemala tiene una tasa de homicidios por cada 100 000 habitantes de 23.6, sin embargo, entre los departamentos que limitan en la frontera con México, solo Petén es el que presenta una mayor tasa de homicidios, 31.8; Quiché es la entidad con menor tasa, siendo esta de 1.9, mientras que San Marcos y Huehuetenango, tienen tasas de 8.4 y 4.0, respectivamente (INE Guatemala, 2018b).

En cuanto a las características económicas existentes entre la frontera de México y Guatemala, es importante señalar la relación comercial entre ambos

países. México muestra un superávit en su balanza comercial en relación con Guatemala, esto quiere decir que México exporta más producto del que importa de Guatemala. Por otra parte, las tasas de crecimiento de las exportaciones e importaciones han tenido un declive desde comienzos de 2010 (Secretaría de Economía, 2018).

De manera particular, la población económicamente activa (PEA) de los municipios situados en la frontera sur de México presenta tasas superiores a 95% de la población ocupada; el municipio de Benemérito de las Américas es el que cuenta con la menor tasa de desocupación (1.4%) (Inafed, 2015). La diferencia entre la PEA total y la PEA ocupada permite inferir que existe un alto nivel de empleo informal en la región.

Con esta breve descripción de las características naturales, sociales y económicas de la región se proporciona una clara idea de sus condiciones actuales y el contexto en que se ubica la infraestructura de la zona.

Sin duda, un factor determinante para mejorar las condiciones actuales es desarrollar y fortalecer la infraestructura de transporte y logística, vinculada *i)* al movimiento de mercancías tanto del sector productivo nacional y regional, como del comercio internacional y *ii)* al flujo de personas, considerando los flujos migratorios laborales (diarios y temporales). Por lo tanto, resulta fundamental conocer la situación actual de la infraestructura de transporte y logística para aportar elementos de análisis que puedan ser útiles en la formulación de alternativas que impulsen su desarrollo, con la finalidad de dotar a la región de una infraestructura adecuada y de calidad, con la capacidad y el equipamiento requerido para atender la demanda actual y futura, que reduzca los costos de transporte, mejore la eficiencia de los procesos tanto del flujo comercial como de personas, fomente la creación de nuevas áreas de oportunidad para el mercado regional y de exportación, y que permita disminuir los impactos sociales y ambientales incorporando variables de ordenamiento territorial.

En el particular caso de la zona que nos ocupa, la desconexión a las dinámicas nacionales tanto del estado de Chiapas con la república mexicana, como de la franja fronteriza de Guatemala con el resto del país, además de responder a criterios de desarrollo económico globales, responde a limitantes geográficas,

pues son zonas de densa vegetación y accidentada topografía, lo que ha ocasionado atrasos en la distribución y mantenimiento de la infraestructura.

Chiapas, al igual que Oaxaca y Guerrero, continúa representando la región con menor inversión y, por lo tanto, menor nivel de competitividad de México, pero con un intercambio continuo de personas y mercancías en una región con escasa inversión y competitividad. Por ello se considera que el diagnóstico de la infraestructura de transporte y logística puede mostrar no solo su repercusión en la desigualdad económica, sino también en la social, porque conduce a la segregación territorial, ambiental y de atención institucional para resolver las divergencias.

Para la consecución del objetivo planteado, este trabajo consta de cinco capítulos: en el primero se analiza la infraestructura como elemento clave en una región fronteriza desde el posdesarrollo y los marcos analíticos del desarrollo regional y el enfoque sistémico; en el segundo se presenta el diagnóstico de la situación actual de la infraestructura de transporte y logística; en el tercero se revisa la normatividad y regulación para el intercambio comercial y migratorio entre México y Guatemala; en el cuarto, se analiza la política pública en materia de infraestructura de transporte y logística y se señalan algunos retos en la materia; finalmente, en el quinto y último capítulo se presentan las conclusiones.

Capítulo 1

Infraestructura como elemento clave para el desarrollo regional en una zona de frontera, sustento teórico y metodológico

México presenta las dos caras de la moneda en sus fronteras, una elevada comercialización en el norte y una menor en el sur, aunque tanto en el norte como en el sur sus fronteras mantienen una continuidad geográfica de regiones con diferencias estructurales, observadas en los cambios de moneda, salarios, condiciones socioeconómicas, políticas, culturales, ambientales y hasta tecnológicas.

En ambas fronteras existen procesos históricos de configuración e interacción social y comercial que se refuerzan con el tiempo, incluso si se marca una línea fronteriza con diferencias políticas, las personas continúan su movilidad transfronteriza para satisfacer sus necesidades (Bustamante, 1991). Por lo tanto, se reconoce que lo transfronterizo supera las transacciones económicas para abarcar otras prácticas cotidianas (Odgers, 2006), así se genera una identidad fronteriza con sus connacionales donde el intercambio sociocultural es dinámico y necesario para continuar las relaciones sociales y comerciales.

El grado de interacción, de intercambios simbólicos y materiales, la frecuencia y la direccional de cruces establece lo que Iglesias (2010) llama grado de transfronteridad, incluyendo conflictos, luchas de poder, estigmas persistentes y nuevas formas de nacionalismo (Grimson, 2000). Por lo tanto, lo transfronterizo se redefine continuamente por los procesos de interacción, tensión, conflicto, actores, quienes hacen la frontera (Andrade, 2010). Particularmente, entre México y Guatemala la frontera tiene un proceso transfronterizo histórico que proviene desde los tiempos prehispánicos, cuando era una gran región maya asentada en la península de Yucatán, México, hasta Guatemala.

En derecho internacional, el término *frontera* se define como la línea que marca el límite exterior del territorio de un Estado, es decir, la línea que determina el ámbito espacial donde un Estado ejerce su soberanía con exclusión de otros. Rhi-Sausi y Oddone sostienen que las fronteras establecen “en buena medida espacios marginales, débilmente integrados a las economías y sociedades nacionales y son el reflejo de los grandes desequilibrios regionales” (2012, p. 11). Mientras que Ponce señala que las fronteras “no son solo el punto de encuentro de dos o más Estados, sino también una zona de flujos trasfronterizos que opera como puerto o plataforma internacional de integración” (2013, p. 13).

Para Bustamante (1991) existe la frontera límite que es la línea divisoria entre dos territorios nacionales, existiendo una colindancia de diferencias estructurales. También se define la frontera permisiva, donde hay tolerancia de los Estados nación concediendo coyunturas políticas y económicas en sus zonas de frontera, como sucede entre México y Guatemala. Esta frontera permite espacios dinámicos y flexibles llamados grados de anuencia, y se entiende como interacción transfronteriza.

Entre México y Guatemala se reconoce a Ciudad Hidalgo y Tecún Umán como un área conurbada dividida por el río Suchiate, donde existe un intercambio de comercio formal e informal y donde las diferencias estructurales son notorias y dinámicas en el tiempo. Por ejemplo, hace una década el sueldo y el valor de la moneda de Guatemala era menor al peso mexicano, hoy es lo contrario, por lo que beneficia en mayor medida la entrada de los guatemaltecos que vienen a consumir productos mexicanos en cantidades elevadas, lo cual ha permitido la continuidad del mercado mexicano.

Otros sitios de la frontera donde existe flujo de bienes y personas son El Limón, Los Rojos, El Palenque, El Cascajo, El Coyote y Las Hamacas (Ruíz y Martínez, 2015). A pesar de que en cada cruce existe un rango elevado de comercio informal, se observa una organización y reglamentos propios, por ejemplo, Los Rojos y El Palenque son cruces que permiten unos días de trabajo para mexicanos y otros días para que los guatemaltecos lo hagan. Existen turnos y una instancia que regula conflictos, tienen una caja de ahorro y se prestan

dinero con intereses moratorios, y con ello logran pagar situaciones extraordinarias, entre ellas accidentes laborales y su atención médica. También permiten una organización que aumenta la reproducción social de la organización.

En El Limón existe un mando único liderado por una mujer con 15 cámaras, que sirven como balsas; existen trabajadores de ambas nacionalidades que trabajan cinco o seis días a la semana en distintos horarios y también hay turnos de sábados y domingos. La mayoría de los balseros o camareros que usan grandes cámaras de llantas para transportar bienes y personas son de origen guatemalteco (91%) y muy pocos de origen mexicano (9%) (Ruiz y Martínez, 2015).

Como se observa, las fronteras son espacios simbólicos para los gobiernos donde su demarcación finaliza y pueden ser regiones aprovechables para el intercambio de mercancías, sin embargo, también son espacios porosos, dinámicos, apropiados y adaptados a las necesidades de quienes cotidianamente viven o pasan cierto tiempo de su vida en ellos.

México ya fue refugio de comunidades guatemaltecas que huían del conflicto armado, es la frontera porosa, un lugar de abrigo. En 2013 se recibieron cerca de 60 700 inmigrantes permanentes y se creó el programa Frontera sur, donde se detuvo a 48% del total de personas que inmigraron sin documentación. Ahora los países centroamericanos acusan a México de limitar y obstaculizar el flujo migratorio, señalando que lo hacen como un servicio para Estados Unidos (De la Cuesta, 2006).

A partir de los problemas de inseguridad social, económicos, sociales, migratorios (Kauffer, 2003) y ambientales (Kauffer, 2018 y 2014), Estados Unidos señala la frontera sur de México como el punto de ingreso para el narcotráfico, tráfico de personas, ingreso de personas con antecedentes criminales, entre otros problemas, y esta visión tal vez ha permeado en nuestro país, que, a través de acuerdos internacionales con el vecino del norte, decidió ampliar las medidas de seguridad a fin de continuar una relación estable económicamente. Sin embargo, existen tratados internacionales firmados por México que le obligan a garantizar la seguridad a los transmigrantes que solicitan apoyo y refugio debido a las condiciones de violencia en su país de origen.

Las características generales referidas en los párrafos anteriores en relación con la frontera a primera vista podrían hacer pensar que a lo largo de la misma línea divisoria entre México y Guatemala todo el territorio y sus circunstancias sociales, ambientales, económicas y culturales son homogéneas, pero definitivamente no es así. Si bien se comparten rasgos fundamentales de frontera como es el intercambio de bienes y personas y el rezago con respecto al resto de cada país en varios rubros, lo cierto es que a lo largo de la misma existen varias regiones con características particulares.

En este trabajo se eligió la frontera Chiapas-Guatemala para presentar un análisis desde los enfoques de desarrollo regional y sistémico, de la infraestructura de transporte y logística bajo la consideración de que la infraestructura como tal puede vertebrar el desarrollo regional de la zona de estudio, y para un estudio más detallado se realizó un acercamiento a través de observación no participante y entrevistas a actores clave en los sitios con mayor actividad de interacción y gestión relacionadas con el tema de la infraestructura. Dichos sitios son Puerto Chiapas, el río Suchiate, los centros urbanos de Tuxtla Gutiérrez, Ciudad Hidalgo y Tapachula, en el estado de Chiapas, y para Guatemala fue su ciudad capital del mismo nombre.

Aspectos fundamentales para el desarrollo regional

Los principales referentes teóricos que sustentan esta propuesta son desarrollo regional y enfoque sistémico. En cuanto al desarrollo regional hay diferentes teorías que se pueden agrupar en dos grandes categorías, de acuerdo con Salguero (2006), una que integra las teorías que consideran que los determinantes del desarrollo de una región son de origen externo y la segunda que considera que son factores de tipo interno. A continuación, se hace referencia a algunas de las teorías dentro de cada categoría de acuerdo con este autor. En la primera categoría se encuentra la teoría de los procesos de desarrollo socioeconómico (Hermansen), la teoría del crecimiento desequilibrado (Hirshman y Fritz Voight) y la teoría de las causalidades acumulativas (Myrdal) (Bruckman, 2016).

En la segunda categoría sobre las condiciones internas o endógenas los principales enfoques teóricos son: teoría sobre el uso del suelo (Von Thünen), teoría de la localización industrial (Weber), teoría de los lugares centrales o actividades terciarias (Christaller), teoría de la base de exportación (Nort Douglas), teoría de los polos de crecimiento (François Perroux, Boudeville), teoría de las etapas de desarrollo (Rostow), teoría relativa a la estructura industrial regional (Richardson), teoría del insumo-producto-mercado (Richardson) y la teoría de la acumulación flexible (Michael Piore y Charles Sabel).

Hay otras corrientes como la de los geógrafos estadounidenses, ley Zipf (Zipf), multiplicador de la base-exportación (Friedman), potencial de mercado (Harris), y la teoría de localización y economía espacial (Isard). Estas son solamente algunas de las corrientes teóricas sobre el desarrollo regional, lo cierto es que no hay una sola teoría.

Siguiendo la teoría del posdesarrollo (Sachs, 1996), en esta investigación se pretende incorporar al análisis para el desarrollo regional las vertientes espacial y funcional y su confluencia en un territorio específico desde un enfoque sistémico, buscando identificar y proponer elementos que contribuyan a propuestas para impulsar el desarrollo integral de la zona de estudio, de manera que incorpore no solo lo económico, sino también lo social y normativo.

En su reflexión teórica, Sachs examina la compleja relación entre geografía y crecimiento económico. Desde la geografía, el análisis espacial y funcional de una subregión se hace a través de observarla como un sistema complejo. El planteamiento que se hace en esta investigación del desarrollo regional de un territorio desde un enfoque sistémico parte de considerar que todo proceso socioeconómico diferenciado tiene una expresión y configuración territorial propia, lo que posibilita la delimitación de subregiones a partir de su geografía, de elementos comunes y la identificación de conexiones, funciones y redes.

De acuerdo con Moncayo (2001, p. 26), “históricamente ya está demostrado que las “regiones que ganan” son aquellas en donde los valores y las instituciones y en general la “atmósfera socio-cultural refuerzan el potencial tecnoeconómico del desarrollo local”. Uno de los factores predominantes de la competitividad comercial para el desarrollo de una región es la movilidad de bienes y personas,

así como la eficiencia y eficacia de su funcionamiento y su desempeño logístico.

En las ciudades es relevante considerar que la infraestructura y la capacitación operativa de la red conducen a que exista la demanda, accesibilidad, servicios, recursos físicos y humanos, haciéndola más competitiva. Los indicadores destacados para evaluar si la competitividad en la movilidad de bienes y personas cumple sus objetivos son: costos, capacidad, eficiencia, fiabilidad y velocidad.

Las regiones fronterizas serán, la mayoría del tiempo, regiones aptas para la competitividad de un país, ya que abren el comercio a otras naciones y, en el caso de México, se tienen dos fronteras distintas, pero con altas posibilidades competitivas. La frontera norte con Estados Unidos ha propiciado desde la década de los noventa una serie de cambios estructurales en nuestro país, cambios de leyes federales sobre comunicaciones y transportes, ordenamiento territorial, condiciones laborales, inversiones extranjeras y extracción de recursos naturales (Zamora y Pedraza, 2013). Por el otro lado está la frontera con Centroamérica, que da oportunidad de comparar e identificar barreras para impulsar un desarrollo comercial competitivo en la región.

En la frontera con Guatemala se observa que durante el proceso de comercialización de los productos, que incluso se trasladan del norte de México, se buscan las oportunidades de competitividad con factores de riesgo poco resueltos, por ejemplo, el paso por aduanas muy lentas, procesos de carga y descarga, servicios de transporte y servicios logísticos (Zamora y Pedraza, 2013), lo cual, desde Chiapas como gran región, significa escasa atención y mínimo impulso comercial de avance tecnológico para movilizar las mercancías. Además, la red de infraestructura es mínima y se requiere de un presupuesto semestral para su mantenimiento, ya que el clima de la región de Chiapas es selvático, por lo tanto, la intensidad de las lluvias acaba con la infraestructura de transporte.

Existen trabajos (Yasui, 2012) sobre los factores clave del comercio internacional de mercancías y transporte que mencionan la necesidad de enfocarse en establecer las reglas fronterizas entre las dos naciones, acompañadas de acuerdos firmados a fin de que se lleven a cabo las prácticas de negocios y reforzamiento de aduanas. Se deben considerar los volúmenes totales de importación y exportación, las facilidades al comercio y aduana, como seguridad y propiedad intelectual.

Para Garaviz (2009) es importante establecer cerca de la frontera un clúster de corredor logístico nacional e internacional, que permita acceder a las mercancías para lograr una mejor administración de la frontera y construcción, ampliación y mantenimiento de la infraestructura de comunicación y transporte.

Mientras, el Banco Mundial en su estudio titulado “Connecting to Compete 2012 Trade Logistic in the Global Economy” hace uso de factores como el tiempo, documentos de importación y exportación, retrasos y confiabilidad en los servicios de entrega. Además, agrega que conocer la penetración del mercado foráneo y los fondos de inversión del gobierno aumentan la posibilidad de competitividad comercial internacional (Arvis *et al.*, 2012).

Con lo anterior, es relevante el estudio del transporte internacional como clave en el comercio exterior, ya que garantiza la movilidad de las mercancías, el desplazamiento físico del producto desde su lugar de origen, hasta el mercado donde los consumidores lo adquieren. Para Yu (2011) existen tres elementos que influyen en la competitividad logística: la calidad de los procesos, el costo y los tiempos de entrega. Lo mismo mencionan Carter y sus colegas (1997) de su estudio entre el comercio de Estados Unidos con China, donde el transporte, almacén de aduanas, servicios de importación y exportación y costos frenan las oportunidades generadas.

En escasos estudios se han mencionado factores como los que se ubican en Chiapas y Guatemala, la falta de acuerdos, la geografía del lugar, la falta de impulso económico a la región desde México y las condiciones sociales y ambientales. Estos componentes han restringido en gran medida la movilidad de bienes y personas entre ambas naciones. Es una frontera escasamente estimulada (cuadro I.1).

Cuadro 1.1. Factores relevantes para el transporte internacional y nacional

Factores para el transporte internacional	Otros factores para el transporte en América Latina y el Caribe
Distancias y costos en el transporte internacional	Condiciones sociodemográficas de dispersión y falta de redes viales de comunicación
Plazos de ejecución en el transporte internacional	Condiciones de seguridad social
Calidad y transporte internacional	Falta de acuerdos y geografía física del lugar
Competitividad en el transporte marítimo y carretero internacional	Desigualdad social, económica y cultural entre las naciones fronterizas
Competitividad en el transporte férreo y aéreo internacional	Condiciones climáticas
Servicios de transporte internacional y su participación en la balanza de pagos	Fenómenos de origen natural (sismos, huracanes y temperaturas extremas)

Fuente: elaboración propia con base en Zamora y Pedraza (2013, p. 15) y trabajo de campo.

Fronteras geográficas y desarrollo regional

Una frontera internacional se reconoce como componente importante de la organización político-territorial a nivel nacional, estatal y local, que debe estar normativizada por una división político-administrativa interna y un límite con otra nación. García (2006) menciona que son un constructo social, abierto y contingente donde existen prácticas sociales históricas, y hay un espacio definido, un poder establecido, un código de seguridad y formas de ingreso que cada país determina. Así, a pesar de la división por límites internacionales, siempre hay un espacio fronterizo binacional donde se comparten actitudes, aptitudes, cultura y una serie de actividades sociales que se desarrollan sin considerar la franja divisoria.

Algunos autores mencionan que las fronteras en América Latina y el Caribe se consolidaron durante el siglo xx y establecieron el inicio de ciertas discontinuidades espaciales y continuidades transversales, por lo que se crea la reproducción social a partir de la relación entre lugares, con trayectorias espacio-temporales complejas, que durante periodos históricos se van tensionando. Algunas discontinuidades espaciales pueden transformarse en fuente de riqueza, factor de conflictividad, lugar de intercambio, espacio de contacto. Así, las asimetrías estructurales y coyunturales se trasmudan en recurso y su cruce en estrategia de reproducción (Benedetti, 2011).

La situación de la movilidad en el espacio abarca transportes, flujos, migraciones, viajes, desplazamientos y circulación. Asimismo se han desarrollado en los espacios binacionales ciudades binacionales, que comparten cotidianamente el flujo de personas que desarrollan actividades laborales, escolares o de servicios públicos en el otro lado de la frontera, a lo cual se le llama urbanizaciones transfronterizas, y cuando llegan a ser continuidades urbanas se les llama ciudades gemelas. A nivel de escalas se reconocen cuatro modelos que relacionan frontera y movilidad: “hacia”, “desde”, “a través” y “en” (Benedetti, 2011).

Las regiones fronterizas por lo general se desarrollan lejos del centro, que es donde se ubica la capital de los países, solo Paraguay tiene su capital en la franja de frontera. Las fronteras son solo el paso de un camino más largo, sobre todo cuando se visitan otras ciudades del país, donde la división y revisión de seguridad para ingresar es solo un trámite, una escala en el viaje, por ello son realidades heterogéneas con sociabilidad en permanente transformación. Ya que por ellas se viaja hacia otros lugares del país vecino y se tienen redes de comercio, industria y servicio, es importante incentivar la movilidad de bienes y personas, por esto en el estudio de las fronteras el tema de transportes es notable, ya que la frontera no solo es destino, sino el paso o es una zona intermedia (Benedetti, 2011).

Existen varias fronteras que son porosas ya que la historia y lo cotidiano marcan la posibilidad de hacer intercambios continuos, sin embargo, se reconoce que estos pasos son indocumentados, no legales y, por lo tanto, son situaciones que pueden generar un proceso de inseguridad en las comunidades cercanas a las franjas fronterizas.

A finales de la década de 1970 en América Latina y el Caribe las dictaduras propiciaron una apertura neoliberal que daba origen al paso de mercancías desde Estados Unidos a los países de destino, esto abrió las puertas al establecimiento de movi­lidades comerciales multinacionales, impulsando la construcción de infraestructura multimodal multinacional y promovió la creación y modificación de legislaturas y normatividades que beneficiaban los intercambios comerciales en las regiones fronterizas, con exención de imposiciones aduaneras, principalmente en el sur de América Latina.

La oportunidad que se presentó en diversos países fue la creación de tratados de comercio. Para México la posibilidad de firmar con Canadá y Estados Unidos abrió las puertas a ser considerado como territorio liberado de diversas imposiciones donde la inversión es valiosa, no solo por la mano de obra barata, sino por la posibilidad de un crecimiento de infraestructura y opciones de movilidad para los bienes y servicios creados en territorio mexicano y consumidos en el mundo. La Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa, en su estudio titulado “Global Supply Chains, Transport and Competitiveness” (2009) reflexiona sobre las fuerzas motoras del crecimiento económico y regional, lo que implica que se requiera un mayor número de estudios sobre la eficiencia del transporte para diagnosticar y proponer políticas públicas que lo favorezcan.

Asimismo, la situación social resalta en cuanto a capacidad, desempeño y ambiente. Estos últimos son aspectos que se han consolidado en los cambios de la legislación nacional y local, así como en los esquemas de educación media básica y profesional, ya que hay regiones que han ganado debido a las inversiones de empresas transnacionales y a la generación de universidades y carreras enfocadas a las necesidades de la industria, comercio y servicios de la región. Por ejemplo, en el bajío y norte de México se aprecia la formación de ingenieros en diversas áreas específicas, incluso en nanotecnología, y en el sureste destacan las licenciaturas sobre turismo y administración.

Se observan regiones que pierden, como la región de la frontera con Guatemala, debido a una menor inversión e impulso en infraestructura que atraiga inversiones y permita un mayor desarrollo regional, sin embargo, el modelo económico de la región escasamente se ha diversificado (Dávila *et al.*, 2002).

Otros ejemplos de este tipo de cambios son el ingreso de la lengua inglesa en la educación pública y privada, así como la inversión en carreteras, puertos, aeropuertos y rutas específicas de vías férreas que comunican hasta Kansas City, Estados Unidos, pasando por diversas ciudades del norte y centro de México, más no por el sureste.

Para Villafuerte (2004) la frontera México-Guatemala era el territorio olvidado, con escasa perspectiva de crecimiento social, económico y cultural, hasta que la globalización económica y la política estadounidense modificaron actitudes hacia dicha región, pues se consideró que era el filtro para la atracción de problemas sociales y económicos para Estados Unidos.

El paso fronterizo en el sur de mayor importancia con respecto al turismo internacional y personas que viajan por negocios o motivos familiares es el paso por Talismán. Mientras que El Carmen es un paso que se ocupa para el mercado laboral de Tapachula y Ciudad Hidalgo, por plantaciones de café y plátanos (*idem*). A partir de 2000 el aprovechamiento de los recursos naturales de la región impulsó diversas actividades, entre ellas el turismo alternativo o de naturaleza (Bringas y Ojeda, 2000). Por su parte, Kieffer (2006) señala al ecoturismo en Chiapas como una prioridad del gobierno local, ya que puede resolver los problemas económicos, siempre que se impulse la capacitación de quienes ofrezcan el servicio y se logre la inversión de infraestructura adecuada para el manejo de la unidad económica y la preservación del medio ambiente. La oportunidad que ofrece la diversidad de climas, flora y fauna en Chiapas ha permitido desarrollar pequeños proyectos sobre pesca, agroecoturismo, turismo rural y turismo de aventura.

Entre las más reconocidas flexibilidades mexicanas en su frontera sur se encuentran las relaciones ancestrales entre comunidades de Chiapas y Guatemala, donde se comparten lazos familiares y culturas étnicas, por ello, las redes de intercambio de bienes de tipo ganadero, agrícola, maderero, electrónica, calzado y artesanal continúan por pasos distintos a los aduaneros, por lo que se considera que es comercio de tipo contrabando con productos agrícolas, ganado vacuno, madera, aparatos eléctricos, calzado y enseres domésticos, que se benefician de la falta de control aduanero (Hernández, Suárez y López, 2015).

Históricamente México ha puesto menor atención al mercado con Centroamérica, pues perfilaba sus esfuerzos hacia Estados Unidos, pero en la década de los noventa se observa un flujo comercial creciente entre México y países de América central. A partir de 2005 se observa que el presidente Clinton pone esmero en vigilar lo que sucede en el sur de México mencionando que, junto con el Caribe, México es una región clave para desarrollar un área de libre comercio. Sin embargo, solo era un enunciado llamativo cuando la intención era abrir espacios para intervenir en asuntos de seguridad, migración, política y narcotráfico. Para el año 2000 los salvadoreños, hondureños y nicaragüenses veían complicada la entrada a México, por lo que se quedaron en Guatemala, llamándolo “el sueño guatemalteco” ya que decidían no avanzar hacia México por la inseguridad divulgada (Villafuerte, 2004).

Actualmente la movilidad transfronteriza va cambiando y expandiéndose por los servicios complementarios requeridos por la producción agrícola comercial para exportación, además, se presenta un nuevo tipo de desplazamiento laboral hacia los entornos urbanos, a fin de incorporarse en el comercio, construcción y servicios. Resalta la ocupación de las mujeres en el servicio doméstico, el comercio ambulante; mientras que para los hombres sus principales nichos son los bares, restaurantes, sector de la construcción, talleres mecánicos y herrería, entre otros (Castillo, 2017).

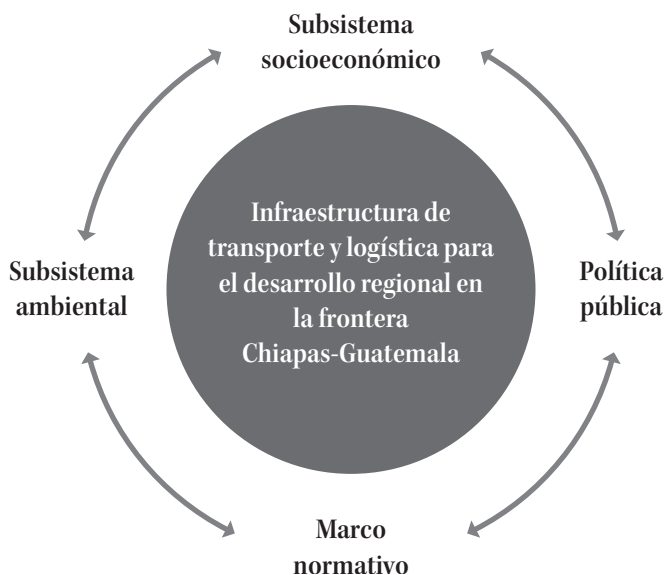
Es así que la zona de estudio Chiapas-Guatemala, y en general su marco geográfico que es la región transfronteriza México-Guatemala, presenta grandes desafíos, particularmente en el tema central de este libro, que es la infraestructura de transporte y logística como eje articulador para la movilidad de bienes y personas con impacto directo en la competitividad económica para el desarrollo regional.

Metodología

La metodología empleada se fundamenta en los referentes teóricos expuestos en el apartado anterior, que son desarrollo regional y enfoque sistémico; estos permiten plantear el objeto de estudio como un sistema complejo delimitado por la relación entre la infraestructura de logística y transportes en la frontera

Chiapas-Guatemala y el desarrollo regional. El objeto de estudio tiene interacción con los subsistemas socioeconómico, ambiental, normativo y con la política pública y, a su vez, estos son también mantienen intercambios entre sí y son dimensiones indispensables para el desarrollo regional¹ (figura I.1).

Figura I.1. Esquema metodológico



Fuente: elaboración propia.

¹ Se reconoce que hay otras dimensiones importantes para el desarrollo regional, tales como la cultura, pero en este trabajo no se incluye porque no es parte del objetivo central y porque en el equipo de trabajo no se incorporó ningún experto en la materia. Es de decirse que, por la relevancia de la dimensión cultural, en otros equipos de trabajo sí fue abordado este tema dentro del proyecto marco RTMG.

Desde este planteamiento sistémico, de inicio se elaboró un diagnóstico sobre la infraestructura para conocer qué hay, en dónde se localiza y en qué condiciones se encuentra. Se consideró que la infraestructura no está aislada de su contexto geográfico, por el contrario, su creación y desarrollo se relacionan con los ámbitos socioeconómico y ambiental, por lo que se trató de mostrar la relación de los principales elementos de estos ámbitos al ir dando cuenta en el diagnóstico de los rubros abordados, y estos son: infraestructura terrestre, marítima, aeroportuaria, de logística y portuaria; también se hizo una integración de la información sobre transporte de mercancías y personas a través de los datos sobre comercio exterior, flujos y volúmenes de carga, aduanas fronterizas, movilidad de personas, flujos de transporte particular y de pasajeros.

Una vez obtenido el diagnóstico sobre el tema se procedió a revisar la normatividad tanto de México como de Guatemala, debido a que este marco regula la infraestructura y la manera en que se utiliza para transporte y logística; ello permitió identificar elementos viables para la agenda de política en la materia. De igual forma, la revisión de la legislación en ambos lados de la frontera permitió observar si hay congruencia entre los marcos legales de los dos países en relación con la infraestructura.

En lo referente a la política pública se hizo un análisis de las directrices de la misma sobre el tema en cuestión, y los proyectos propuestos para identificar su impacto en la zona de estudio y analizar su pertinencia para el desarrollo regional. Todo esto fue complementado con la percepción y opinión de actores clave que participan en la gestión de la infraestructura de transporte y logística.

El objeto de estudio planteado como un sistema complejo hizo necesaria la aplicación de un enfoque mixto que integra investigación utilizando instrumentos de tipo cuantitativo y cualitativo. Primero se hizo una revisión y sistematización de información documental y bases de datos en fuentes secundarias para realizar análisis estadístico sobre el tema de infraestructura de logística, transporte y movilidad de bienes y personas en la zona de estudio. Se buscó que la información procediera de fuentes oficiales, como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Secretaría de Economía y la Secretaría de Relaciones Exteriores del lado

mexicano; y para el caso de Guatemala, de instituciones como la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (Segeplan), la Dirección General de Caminos y la Dirección General de Transportes. También, para la normatividad se consultaron las leyes publicadas en la Cámara Federal de Diputados (México) y el *Diario de Centroamérica*, que es el órgano oficial de la República de Guatemala.

De igual manera se recurrió a fuentes primarias de información a partir de observación no participante, que permitió prestar atención a lo que ocurre en distintos puntos de la frontera del estado de Chiapas con Guatemala, el paso continuo de bienes y de personas que desarrollan actividades de comercio, servicio y transporte. Se realizaron recorridos a puntos estratégicos de la movilidad de bienes y personas, estos son: Puerto Chiapas, el paso fronterizo y la aduana, el río Suchiate, los centros urbanos de Ciudad Hidalgo y Tapachula, el agroparque industrial junto al puerto y diversos caminos, carreteras y caminos saca-cosecha, donde se tomaron algunas fotografías para el registro y se pudieron visualizar las condiciones del contexto actual. Con esto se llevó a cabo un diario de campo, donde fotografías y comentarios de los investigadores se plasmaron para contextualizar el trabajo.

Se aplicaron entrevistas semiestructuradas a actores clave en la región y se realizaron las transcripciones correspondientes para su análisis posterior. Para ello se construyó previamente un mapa de actores clave de los sectores gubernamental, privado, académico y social en ambos lados de la frontera. Para identificar y seleccionar a los actores clave, el criterio principal utilizado es elegir aquellos que por su trabajo o actividad principal tienen relación con la competitividad económica, la infraestructura de transporte y logística, y la movilidad de bienes y personas en la zona de estudio, y el objetivo central fue conocer su opinión y percepción sobre lo que sucede en la región con respecto a la movilidad de bienes.

En cuanto a la aplicación de entrevistas, se eligieron actores en tres ciudades del lado mexicano y una del lado guatemalteco, por ser estos sitios donde se concentran aquellos que gestionan o desarrollan labores relacionadas con el tema central del libro y por cuestiones de seguridad. El total de entrevistados

fue de 16 actores clave de distintas organizaciones públicas y privadas. Los sitios donde se aplicaron las entrevistas fueron Tapachula, Ciudad Hidalgo y Tuxtla Gutiérrez, en Chiapas, y Guatemala capital (cuadro I.2).

No se pretende de ninguna manera elaborar conclusiones para toda la región transfronteriza México-Guatemala a partir del análisis de la interacción en la frontera Chiapas-Guatemala y en particular de los sitios de acercamiento donde se aplicaron los instrumentos de orden cualitativo, sin embargo, sí se considera que la zona de estudio seleccionada puede mostrar elementos importantes y actuales de lo que ocurre en una zona considerada como la de mayor interacción en dicha región transfronteriza, de tal manera que los hallazgos puedan contribuir a identificar elementos para la agenda de política pública sobre el tema de infraestructura en la región.

Cuadro I.2. Mapa de actores clave entrevistados

CHIAPAS	
Tuxtla Gutiérrez	
DEPENDENCIA	CARGO
Secretaría de Obras Públicas del gobierno estatal de Chiapas	Secretario
Subsecretaría de Desarrollo Industrial y Atracción de Inversiones del gobierno estatal de Chiapas	Director de Promoción de Inversiones y Proyectos Estratégicos
Secretaría de Movilidad y Transporte del gobierno estatal de Chiapas	Asesora de la Secretaría
Comisión de Caminos e Infraestructura Hidráulica del gobierno estatal de Chiapas	Particular del director general Asesor del director general

Tapachula	
DEPENDENCIA/INSTITUCIÓN	CARGO
Secretaría de Infraestructura	Secretario
Secretaría de Economía	Subdelegado Federal
Coparmex Costa Chiapas	Director
API Puerto Chiapas	Director
Canaco Servytur	Director
Canacintra Tapachula	Vicepresidente

Ciudad Hidalgo	
DEPENDENCIA/INSTITUCIÓN	CARGO
Asociación de Agentes Aduanales de Ciudad Hidalgo	Coordinador
Municipio	Secretario

GUATEMALA	
DEPENDENCIA	CARGO
Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (Segeplan)	Subsecretario de Planificación y Ordenamiento Territorial
Dirección General de Caminos	Coordinador de División de Planificación y Estudios
Dirección General de Transportes	Subdirector general
Compañía Desarrolladora Ferrovías (Cofede)	Exadministrador único y representante legal

Fuente: elaboración propia.

A partir de las entrevistas se logró:

1. Explorar la situación de infraestructura para la movilidad de bienes y personas, y los proyectos en desarrollo y a futuro para mejorar la misma.
2. Entender las relaciones de responsabilidad entre instituciones federales, estatales y locales para invertir en el mantenimiento y desarrollo de obras de infraestructura.
3. Conocer la opinión de los funcionarios y de los empresarios con respecto a las necesidades de infraestructura para el transporte y movilidad para personas y bienes.
4. Indagar sobre la percepción acerca de problemáticas como la permeabilidad de la frontera en cuanto al cruce de mercancías y personas, y sobre la cooperación entre instituciones para regular el tránsito de personas y bienes.
5. Conocer los proyectos o acciones que los gobiernos realizan o pretenden emprender y aquellos que se quedaron en el tintero por el cambio de administración gubernamental en los tres órdenes de gobierno ocurrido en el año 2018.

Capítulo 2

Infraestructura de transporte y logística para el flujo de bienes y personas

En el presente capítulo se describe la capacidad de la infraestructura de transporte y logística existente en la región de la frontera de México con Guatemala como marco relacional para entender este tema en el contexto particular de Chiapas en su frontera con el país vecino. Los rubros que se abordan son: infraestructura carretera, ferroviaria, portuaria y aeroportuaria, así como los puertos fronterizos; también se presenta el flujo de mercancías y personas que circula a través de la frontera, estos rubros pueden verse favorecidos o limitados no solo por la cantidad y calidad de la infraestructura, sino también por su contexto socioeconómico y ambiental, que en conjunto constituyen elementos para el desarrollo de esta región, por lo que se señalan algunos elementos principales de dicho contexto.

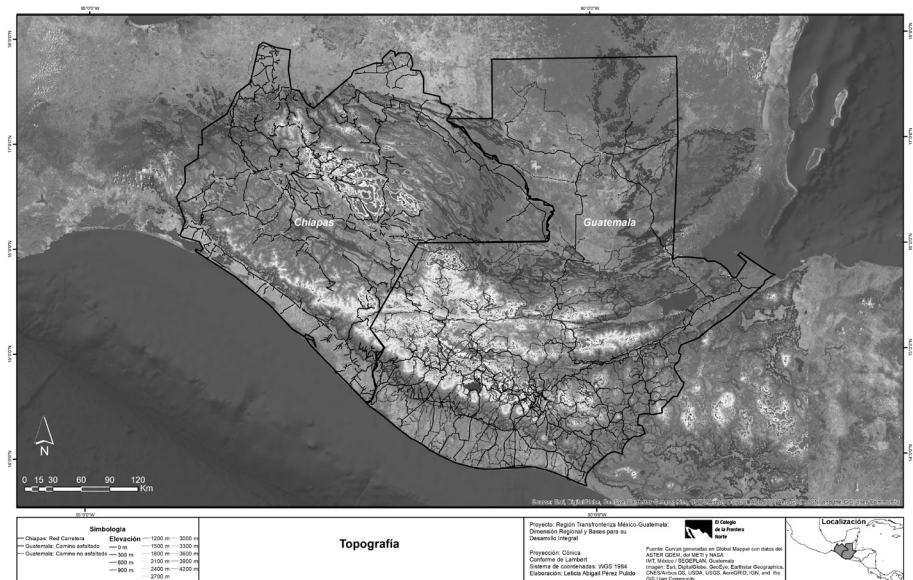
Diagnóstico de la infraestructura de transporte y logística

Infraestructura terrestre

Respecto a la red carretera, de acuerdo con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT, s/f.), en el estado de Chiapas la red de caminos está integrada por ocho ejes carreteros que corresponden a vías federales de dos y cuatro carriles; si bien las carreteras federales atraviesan 14 de las 15 regiones socioeconómicas en las que se divide la entidad, el acceso a las localidades en estas regiones se realiza a través de la red carretera estatal, la cual está conformada

en su totalidad por vialidades de dos carriles, y a diferencia de la red federal de carreteras, la red estatal describe un patrón radicular limitado, entre otras causas por la topografía de la entidad (figura II.1).

Figura II.1. Topografía y red de caminos



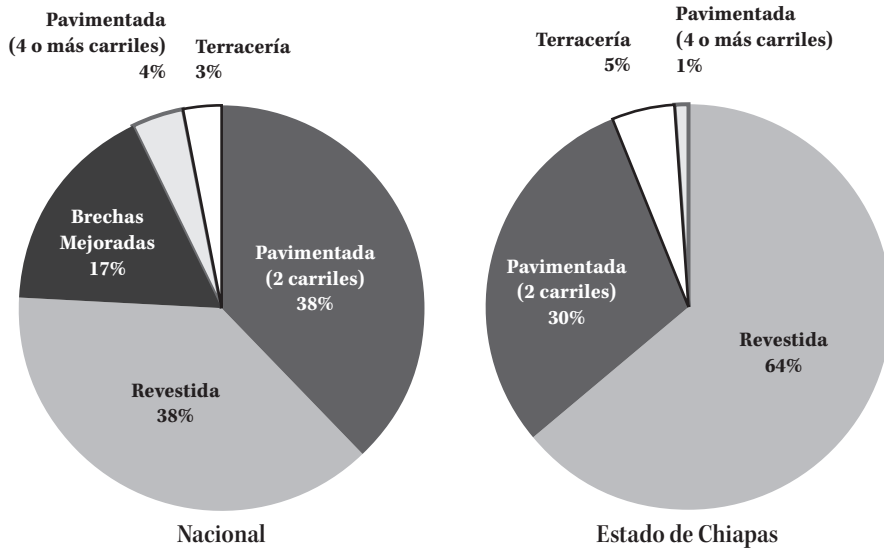
Fuente: elaboración propia a partir de curvas topográficas en Global Mapper con datos de ASTER GDEM, del METI y la NASA. Datos vectoriales para México del Instituto Mexicano de Transporte (IMT) y para Guatemala de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República de Guatemala (Segeplan).

La red carretera alimentadora en el estado de Chiapas se conforma principalmente por vialidades de dos carriles, las cuales se incrementaron entre 2010 y 2015 en 44%, sin embargo, en 2016 disminuyó en 22%, pasando de 4 797 km a 3 741. De igual forma, la red de caminos rurales está conformada sobre todo por vialidades pavimentadas de dos carriles, la cual ha decrecido 809 km entre 2010 y 2016.

Por otro lado, desde 2008 a 2015 la red carretera de Guatemala se ha incrementado 10%, pasando de 15 465 km a 16 951. En 2015 la red estaba compuesta en 42% por asfalto, 30% terracería, 26% caminos rurales, y solo 2% pavimento. La longitud de la red vial en los departamentos colindantes con México suman cerca de 31% de la longitud de la red carretera nacional. En 2015 destacó el departamento de Petén con 1 756 km, seguido por el departamento de Huehuetenango con 1 224. Respecto al crecimiento en la longitud de la red carretera entre 2012 y 2015, los departamentos con las tasas más importantes fueron Quiché (12%) y Petén (9%).

En general las características de la red carretera en ambos lados de la frontera se encuentran limitadas por el tiempo de los recorridos, los cuales pueden aumentar drásticamente cuando se presentan fenómenos meteorológicos dada la pobre calidad del pavimento y la escasez de rutas alternas, además de presentarse zonas con alta incidencia delictiva en los tramos que conectan Chiapas con Guatemala. En el estado de Chiapas se observa que entre 2010 y 2016 la red carretera pavimentada de dos carriles pasó de 5 426 a 6 816 km, lo que implica un crecimiento de 26%. Sin embargo, aún prevalecen las vialidades revestidas, las cuales en 2016 representaban 64% del total, mientras que a nivel nacional este porcentaje es de 38% (figura II.2).

Figura II.2. Porcentaje según tipo de superficie de rodamiento a nivel nacional y estado de Chiapas (2016)



Fuente: anuarios estadísticos (SCT, S/F).

La red carretera alimentadora y la red de caminos rurales son elementos que “en materia de infraestructura carretera se constituyen como uno de los factores de mayor relevancia, ya que a través de ellos es posible la comunicación permanente entre los centros de población con los polos regionales de desarrollo, centros de consumo y de producción en el medio rural; el acceso de amplios grupos de población campesina a servicios básicos de salud y educación; así como tener mayores oportunidades de empleo y desarrollo general” (SCT, 2015).

Respecto a la infraestructura ferroviaria, en Chiapas se circunscribe básicamente a dos tramos, correspondientes al ferrocarril regional Chiapas-Mayab: *i*) la línea Mayab, cuyo trazo pasa por el norte del estado (en colindancia con el estado de Tabasco), y *ii*) la línea Chiapas que atraviesa el estado desde el Istmo de Tehuantepec hasta la frontera con Guatemala. Del total de kilómetros de vías correspondientes a la concesión Chiapas-Mayab aproximadamente 30% se localiza dentro del estado de Chiapas.

A diferencia de la línea Mayab que no tiene un impacto económico relevante para el estado, la línea Chiapas es estratégica, ya que tiene la capacidad de atender los flujos de comercio regional y nacional, así como el comercio internacional de México con Centroamérica a través del puerto fronterizo de Ciudad Hidalgo. A pesar de su relevancia para múltiples cadenas logísticas, el funcionamiento integral de esta vía costera ha enfrentado diversos problemas, tanto los causados por el huracán *Stan* en 2005, cuando el tramo ferroviario desde la ciudad de Arriaga hasta la zona fronteriza de Ciudad Hidalgo quedó destruido, como los registrados por la empresa concesionaria que la operaba (estado de Chiapas, 2013a).

Por su parte, el sistema ferroviario de Guatemala, y en particular de la empresa Ferrocarriles de Guatemala (Fegua), ha tenido a lo largo de su historia una serie de problemáticas que han impedido su adecuada operación. En marzo de 1996, por falta de recursos financieros para la inversión y debido al mal estado de la línea férrea, el servicio de transporte ferroviario tanto de carga como de pasajeros fue suspendido (Fegua, 2016).

En la actualidad la administración de la empresa orienta sus esfuerzos en la rehabilitación de servicios ferroviarios según un plan maestro de desarrollo que permita en un corto plazo rehabilitar la vía férrea que tiene a su cargo, de acuerdo al contrato de concesión original que sigue vigente hasta el año 2047. Además de la prestación del servicio de arrastre de carga entre los puertos del caribe guatemalteco hasta la localidad de Morales Izabal, se busca la instalación de un centro de intercambio multimodal.

Lamentablemente tanto el sistema ferroviario de Chiapas como de Guatemala (cada uno por condiciones específicas) no está en operación, esto a su vez ha impedido el desarrollo de la infraestructura ferroviaria intermodal, en particular de Terminales Intermodales de Ferrocarril.

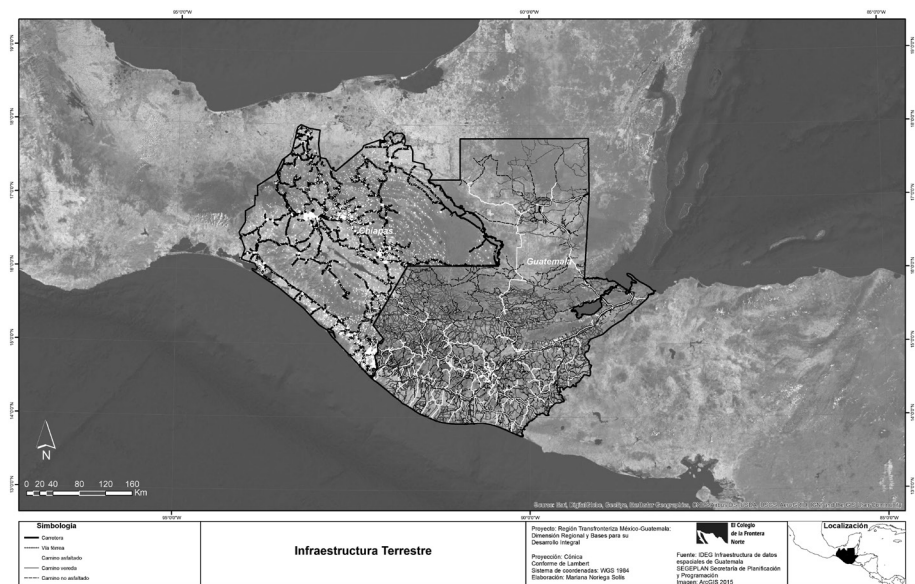
En el caso de Chiapas desde antes de 2005, año en que sucedió el huracán que terminó por destruir importantes tramos de la vía, la Terminal Ferroviaria de Ciudad Hidalgo no contaba con las condiciones adecuadas de operación, y por lo general eran los propios agentes de carga quienes se encargaban de la operación de la carga y descarga transportada por ferrocarril, incluyendo la construcción de espuelas de ferrocarril propias. Actualmente, al no existir una

operación ferroviaria, estas son instalaciones abandonadas o han tenido que ser reconvertidas para otros fines.

Sin embargo, aun atendiendo estas problemáticas es importante destacar que las características técnicas de las vías guatemaltecas no permitirían la circulación del ferrocarril mexicano. Aunque sí el paso a patios de intercambio, como se realizaba hasta antes de 2005.

Por estas razones, en el ámbito terrestre la única infraestructura utilizada actualmente en la región es la carretera, sin embargo, como ya se señaló, esta se encuentra limitada por la topografía y los desastres naturales, aunado a esto los pocos recursos económicos del estado y la escasa planeación han generado insuficientes vías principales con limitado mantenimiento. Todo lo anterior queda resumido en la figura II.3, donde se puede observar la infraestructura terrestre de la región, incluidas las proliferaciones de terracerías en Guatemala.

Figura II.3. Infraestructura terrestre

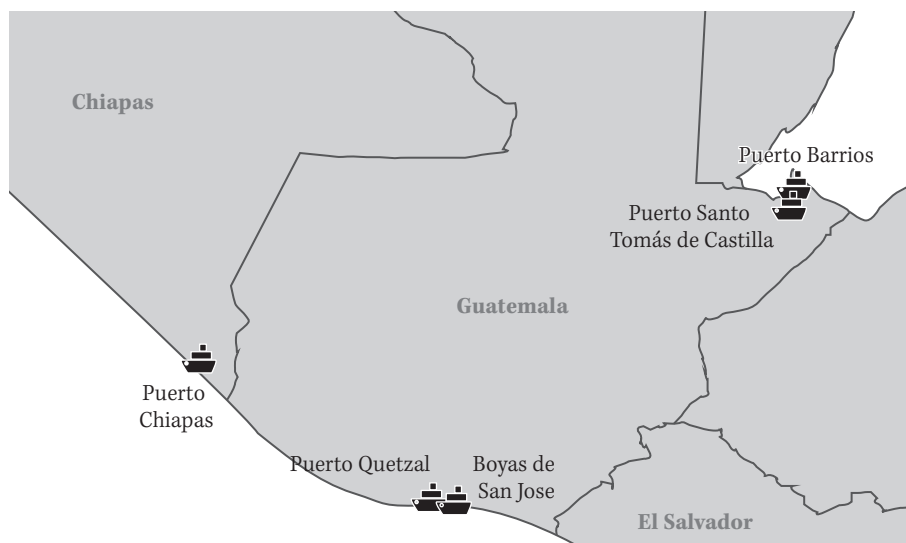


Fuente: elaboración propia con datos vectoriales para México del INEGI y para Guatemala de Infraestructura de datos espaciales de Guatemala (IDEG) y la Segeplan.

Infraestructura marítima en la región

La infraestructura de transporte que presenta mayores avances en la región es la marítima, tanto Puerto Chiapas en México como los puertos Quetzal, Santo Tomás de Castilla y Barrios, así como la terminal especializada en Guatemala, que son piezas clave en las relaciones comerciales (figura II.4).

Figura II.4. Ubicación de los puertos en el área de estudio



Fuente: elaboración a partir de imagen satelital de Google Earth.

En resumen, sus características principales son las siguientes: Puerto Chiapas, en México, se ubica a 27 km de la ciudad de Tapachula, a 10 km del Aeropuerto Internacional de Tapachula, y a 50 km de uno de los puertos fronterizos entre México y Guatemala. Es operado por la Administración Portuaria Integral de Puerto Madero (API Puerto Madero), la cual es una entidad federal encargada de administrar las instalaciones portuarias, brindando el servicio de infraestructura para el intercambio de mercancías de comercio exterior y servicios turísticos (API, 2012).

Según datos del Programa Maestro de Desarrollo Portuario de Puerto Chiapas (API, 2012) 2012-2017, entre 1994 y 2001 la inversión pública federal en el puerto ha significado el ejercicio de casi 275 millones de pesos, fundamentalmente en dragado de mantenimiento. Esta inversión ha permitido a su vez que la iniciativa privada haya realizado erogaciones de poco más de 690 millones de pesos, específicamente en el desarrollo y ampliación de la planta industrial pesquera. En 2003 y 2004 el puerto no tuvo movimiento comercial, sin embargo, en 2004, de manera conjunta con el gobierno del estado, se dio inicio a la construcción de obras de infraestructura, que representaron una inversión cercana a los 300 millones de pesos. Con estas obras se generó una nueva perspectiva para el puerto: el mercado de los cruceros internacionales. Se inició la rehabilitación de la infraestructura portuaria a través de los trabajos de prolongación de la escollera oriente en 450 metros, la construcción de un muelle de 250 metros, y en 2005 la construcción del centro de cruceros.

Durante el periodo de 2007 a 2010 se realizaron obras complementarias para detonar a Puerto Chiapas como un puerto multipropósito. Entre las obras destacan la habilitación de la terminal de contenedores con instalaciones para el manejo de carga perecedera, la construcción de un nuevo acceso vial, obras de dragado de construcción y mantenimiento, entre otras. En 2010 se reactivó la actividad comercial del puerto, con la operación de productos como maíz, fertilizante y banano (API, 2012).

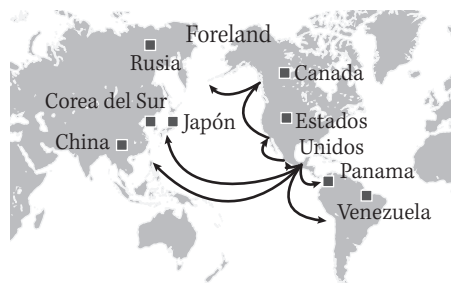
Pese a las problemáticas de azolve que implican altos costos de dragado, ha tenido un desarrollo importante en instalaciones para el manejo de carga, así como para el turismo. Estas instalaciones le permiten al puerto atender los volúmenes de carga actuales, sin embargo, a medida que estos se incrementen, requerirá de instalaciones adecuadas para el manejo de las mercancías, incluyendo almacenamiento y áreas de carga y descarga. Además de significar un hito para el estado de Chiapas, pues se destaca la importancia del puerto en las labores de socorro posteriores al huracán en 2005. En 2004, de manera conjunta con el gobierno del estado, se dio inicio a la construcción de obras de infraestructura, que representaron una inversión cercana a los 300 millones de pesos. Tanto el *hinterland* como el *foreland* de Puerto Chiapas se muestran en el cuadro II.1.

Cuadro II.1. *Hinterland* y *foreland* de Puerto Chiapas

Hinterland estatal: municipios del Soconusco, integrada por Mapastepec, Acapetahua, Acacoyagua, Escuintla, Villa Comaltitlán, Huixtla, Tuzantán, Huehuetán, Mazatán, Tapachula, Cacahoatán, Tuxtla Chico, Metapa, Frontera Hidalgo, Suchiate y Unión Juárez

Hinterland nacional: comprende los estados del suroeste de la república: Campeche, Yucatán, Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Quintana Roo y con el vecino país de Guatemala

Foreland: costas de Estados Unidos, Canadá, Centro América y Sudamérica, así como las costas de China, Corea del Sur y Japón



Fuente: elaboración a partir de datos e imágenes de API, 2012.

Con respecto a su infraestructura, existen tres terminales especializadas, muelles de pesca, suministradora de combustible e ifo, el Centro Integral de Atención a Cruceros y espuela de ferrocarril hasta la terminal marítima.

Como se mencionó anteriormente, Puerto Chiapas cuenta con terminales especializadas para el sector comercial (terminales de usos múltiples, de contenedores y de granel agrícola) y para el sector turístico (Centro Integral de Atención a Cruceros), las cuales se detallan a continuación (API, 2012):

- ◆ Terminal de usos múltiples: el muelle de usos múltiples posee 150 metros lineales, en los que se mueven principalmente atún, plátano, maíz, trigo, fluidos, mineral, desguace, entre otros.
- ◆ Terminal de contenedores: el muelle de contenedores cuenta con 250 metros lineales. Actualmente el puerto promueve la operación y desarrollo de la terminal especializada en la recepción, almacenaje, tránsito y trasbordo de contenedores, contando con un recinto fiscalizado administrado por la entidad, con capacidad de 1 800 contenedores a estibas de cuatro y 160 contenedores refrigerados.
- ◆ Terminal de granel agrícola: es la primera terminal de inversión privada¹ destinada al manejo de granel agrícola y carga general no contenerizada, desarrollada en un área de 102 500 m². La terminal cuenta con una capacidad de 26 000 toneladas, distribuida en cuatro silos de 6 500 toneladas, así como báscula, bodega y 10 000 m² de patios de maniobra.
- ◆ Terminal especializada de cruceros: permite atender embarcaciones turísticas de hasta 311 metros de eslora y 15 000 TRB en un muelle de 225 metros lineales. En cuanto a la atención de veleros y yates, en 2008 se iniciaron las obras de construcción de la Marina Turística, para la cual se realizan las gestiones para ser incorporada al recinto portuario, operada por la iniciativa privada.

En Guatemala, Puerto Quetzal se encuentra ubicado en el municipio de San José, departamento de Escuintla a 100 km de la Ciudad de Guatemala. Su construcción se inició en 1980, y en 1983 se comenzaron a prestar los primeros servicios portuarios, a pesar de no estar totalmente concluido. Finalmente, en noviembre de 1985 se ultima la primera fase constructiva del puerto, con lo cual se inaugura el Puerto Quetzal y se crea la Empresa Portuaria Quetzal (EPQ) para su gestión y administración. En la actualidad el puerto presta servicios principalmente a la cuenca del Pacífico y la costa oeste del Continente Americano. Puerto Quetzal posee una superficie total de 8.34 millones de m² dividida en 10 zonas, más 791 000 m² de dársena.

¹ Inversión realizada por la empresa Gramosa Agroalimentos, contemplando a futuro la construcción de un muelle de 250 m lineales de frente de agua (sct, s/f).

Se cuenta con un muelle comercial tipo marginal con un ancho de 810 metros de longitud y una profundidad de 11 metros (bajo cero hidrográfico) dividido en cuatro atracaderos: dos para carga general sólida/líquida y dos para manipular carga general y una rampa multipropósitos, además un muelle de servicios y uno auxiliar, que pueden atender buques desde gráneles sólidos, contenedores, carga general, entre otros. Asimismo, tiene “una terminal de carbón y combustible, una terminal de cruceros y una terminal de gas” (Comisión Portuaria Nacional, s/f a).

Con respecto a sus áreas de operación, la superficie de atención a buques es de 38 700 m², la de almacenaje es de 437 623 m², y cuenta con una superficie de circulación de transporte de 108 592 m². Por otra parte, el patio de contenedores tiene una superficie de 21 280 m² y el patio de carga general, 8 800 m²; su área para operaciones de roll-on/roll-off es de 2 133 m², y su patio para vehículos tiene una superficie de 16 400 m². Cuenta además con bodega de consolidación de 5 600 m² y bodega de carga general de 8 000 m² (Comisión Portuaria Nacional, s/f c).

La terminal especializada Boyas de San José, Guatemala, se localiza en la costa del Pacífico, a siete kilómetros de Puerto Quetzal, aproximadamente. Es “una terminal de gráneles líquidos que funciona con boyas de amarre en alta mar, para el amarre de los buques que trabajan con conexión de mangueras de desembarque y embarque, hacia y desde depósitos en tierra” (Comisión Portuaria Nacional, s/f a).

La terminal ferroviaria Puerto Barrios, Guatemala, se encuentra ubicada en el departamento de Izabal, Bahía de Amatique, región nororiental a 295 km de la ciudad capital. Actualmente es operada por Chiquita Guatemala, cuyo contrato termina en 2048, junto a Puerto Santo Tomás de Castilla. (Comisión Portuaria Nacional, s/f b).

En 2015 el puerto contaba con una capacidad estática de almacenaje para 3 078 contenedores, y movilizó cerca de 432 000 TEU (Twenty-foot Equivalent Unit, por sus siglas en inglés, o unidad equivalente a veinte pies). En 2016 se elaboró el plan maestro, y en 2017 se inició con la ejecución de la fase 1 de dicho plan, con lo cual se busca movilizar 630 000 TEU. Se tiene planificado finalizar las fases 2 y 3 del plan maestro entre 2025 y 2035 para un millón de TEU

(Terminal Ferroviaria Puerto Barrios, s/f). Según se indica, “su canal de acceso tiene un ancho de 90 metros y una longitud de 10 700 metros con 11 metros de profundidad y un área de dársena de 677 640 m². El muelle es de tipo espigón orientado de Este-Oeste de 295 metros de longitud, en el lado sur dividido en dos puestos de atraque de 144 metros cada uno, una barcaza que mide 91.50 metros de largo por 27.50 metros de ancho y 6 metros de alto. Se realizó una ampliación en el lado norte de la plataforma con un acceso de 72 metros de largo y 10.60 metros de ancho y se encuentra con un sitio de atraque de 175 metros de longitud y 21.50 metros de ancho” (Comisión Portuaria Nacional, s/f b).

Con respecto a su operación, se registra el trayecto de exportaciones de productos perecederos a través de este puerto, lo que tiene un impacto positivo en la creación de empleos en el país, llegando a contribuir directamente al pib mediante su operación en un 0.9% y con la suma del impacto indirecto hasta 1.3% (De León, 2016). El Puerto Santo Tomás de Castilla, también en Guatemala, está “ubicado en el departamento de Izabal, Bahía de Amatique, región nororiental, a 295 km de la Ciudad Capital” (Empresa Portuaria Nacional Puerto Santo Tomás de Castilla, s/f).

En 1946 surgió la iniciativa de crear el Puerto de Santo Tomás de Castilla en vista de las condiciones que prevalecían en Puerto Barrios. El puerto fue inaugurado el 13 de septiembre de 1955. Como parte del acuerdo de inauguración se formó una empresa semiautónoma para dirigir las operaciones de importación y exportación a la que se denominó Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla. El 16 de mayo de 1958 la empresa tomó el nombre de Dirección General de Puertos (DGP) hasta 1962. En 1963 la Dirección General de Puertos se transformó en Empresa Portuaria Nacional Matías de Gálvez, sin embargo, cuando fue inaugurada la segunda etapa de las instalaciones portuarias, en 1969, fue restituido su nombre original como Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla.

Desde 1991 el puerto ha crecido físicamente más de 67% en cuanto a superficie, no así en plataforma de muelle, por lo que se tiene planificada la ampliación con la construcción de cuatro nuevas terminales portuarias, lo que implicará una inversión aproximada de 300 millones de dólares. Su canal de acceso tiene un ancho de 90 metros y una longitud de 10 700 metros con 11 metros de

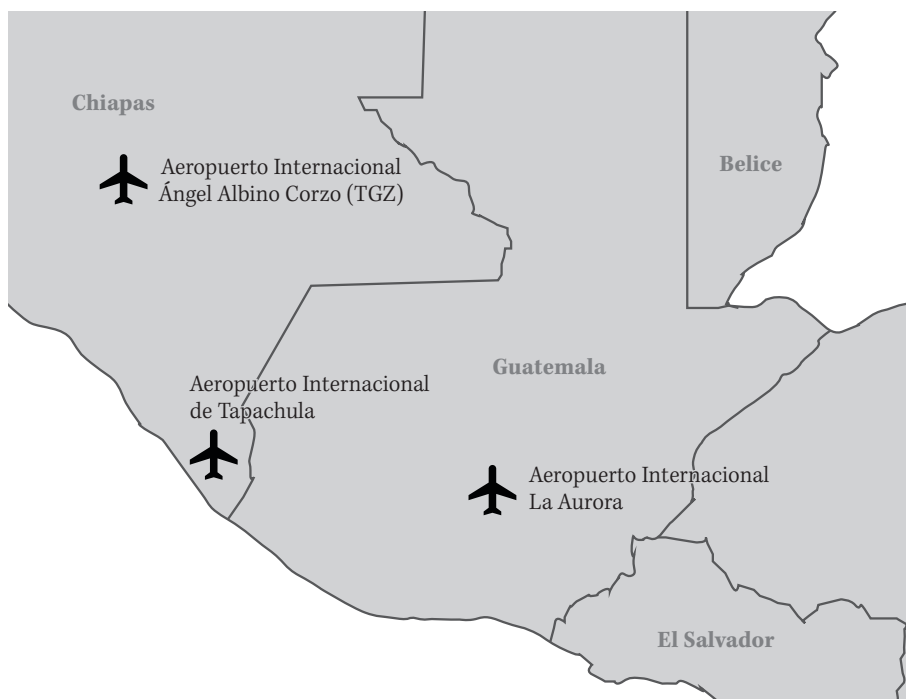
profundidad, y un área de dársena de 677 640 m². Su muelle comercial es de “tipo marginal con un ancho de longitud de 914.52 metros dividida en 6 atracaderos de 152.42 metros, uno especializado para gráneles líquidos y también carga en general, 4 atracaderos para carga sólida/líquida y carga general y otro para cruceros y también carga general y en contenedores” (Empresa Portuaria Nacional Puerto Santo Tomás de Castilla, s/f).

Los puertos son el enclave de la región a la dinámica internacional dadas las carencias en el área terrestre. Solo ahora se utiliza para movilizar mercancías industriales pequeñas y flores exóticas, pero pudiese ser una vía de comunicación continua y segura, sobre todo para los inversionistas centroamericanos, sin embargo, hasta ahora ese mercado sigue sin ser explotado según sus capacidades. Es menester mejorar las condiciones de conectividad de la región pues de esto depende la mejora en la economía de la frontera sur de México.

Infraestructura aeroportuaria en la región

La infraestructura aeroportuaria cuenta con una menor atención al considerar más económicas otras opciones para el transporte de bienes y personas entre la frontera. Sin embargo, se encuentra presente en la zona y es importante destacar los puntos sobresalientes de este tipo de infraestructura en la región trasfronteriza de México-Guatemala.

La figura II.5 muestra la ubicación de los aeropuertos en el área de estudio correspondiente a Chiapas-Guatemala, localizando al Aeropuerto Internacional Ángel Albino Corzo en el estado de Chiapas y a los aeropuertos internacionales de Tapachula y La Aurora en Guatemala.

Figura II.5. Ubicación de los aeropuertos en el área de estudio

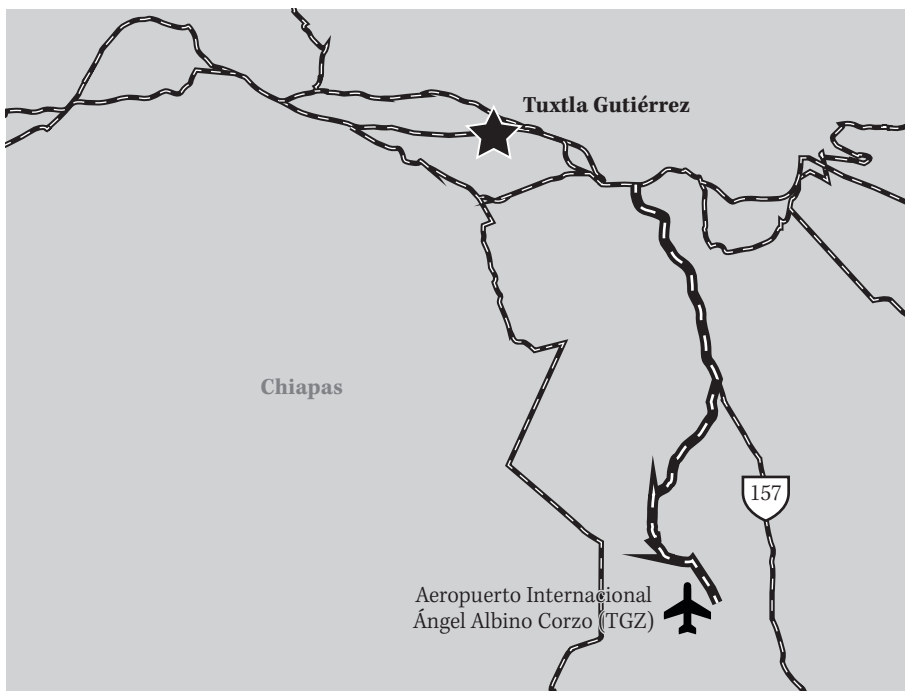
Fuente: elaboración a partir de imagen satelital de Google Earth.

El Aeropuerto Internacional Ángel Albino Corzo se localiza en el municipio de Chiapa de Corzo, Chiapas, a 30 km del centro de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez (figura II.6), fue inaugurado el 27 de junio de 2006, con lo cual el aeropuerto Llano San Juan cerró sus operaciones a la aviación comercial y civil, y la base aérea de Terán regresó a su función como base aérea militar.

El aeropuerto maneja los flujos aéreos nacionales e internacionales de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, así como del centro del estado de Chiapas; cuenta con una superficie total de 736.32 hectáreas y una capacidad para atender 350 operaciones aéreas diarias y 800 000 pasajeros al año (Gobierno del estado de Chiapas, 2013a).

Como estrategia para la mejora de la conectividad del aeropuerto con la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, el gobierno del estado construyó una vialidad de acceso de 12 km de longitud que conecta con la carretera MEX-190 (Tuxtla Gutiérrez-Angostura), que a su vez entronca con el acceso de la carretera panamericana al sureste de la ciudad, y que permite conectarse con los libramientos norte y sur, así como con la vía principal Ángel Albino Corzo.

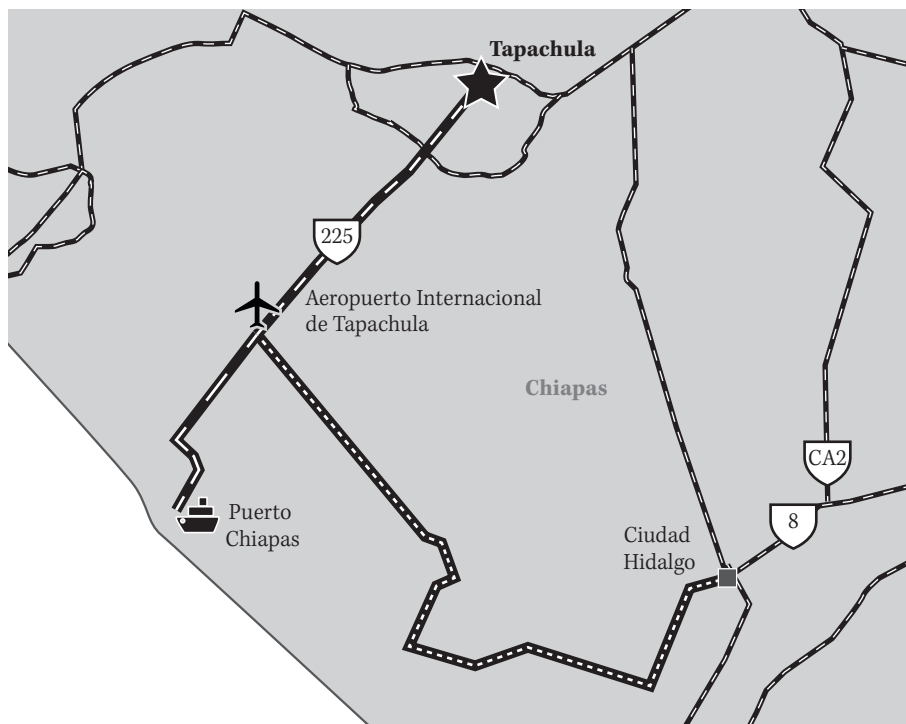
Figura II.6. Aeropuerto Internacional Ángel Albino Corzo



Fuente: elaboración a partir de imagen satelital de Google Earth.

El Aeropuerto Internacional de Tapachula se localiza a 10 km de Puerto Chipas, a 20 km de la ciudad de Tapachula y a 40 km de Ciudad Hidalgo (figura II.7). Se ocupa del tráfico aéreo nacional, y en ocasiones internacional, de la ciudad de Tapachula y la región del Soconusco. A pesar de su infraestructura, se considera subutilizado por la baja densidad de vuelos y el escaso movimiento de carga y pasajeros (Gobierno del estado de Chiapas, 2013a).

Figura II.7. Aeropuerto Internacional de Tapachula



Fuente: elaboración a partir de imagen satelital de Google Earth.

El Aeropuerto Internacional La Aurora (AILA) se localiza en la ciudad de Guatemala, dentro de la zona 13, a seis km del centro (figura II.8). El aeropuerto cuenta con:

- ◆ Dieciocho posiciones de estacionamiento en su plataforma norte, para vuelos comerciales y uno para vuelos cargueros.
- ◆ Área remota en el área noroeste.
- ◆ Una plataforma sur en donde se posicionan aeronaves privadas y comerciales de pequeña envergadura (DGAC, S/F).

Figura II.8. Aeropuerto Internacional La Aurora



Fuente: elaboración a partir de imagen satelital de Google Earth.

Cabe destacar que en la actualidad se encuentra en proceso el estudio de factibilidad “Modernización, eficiencia y seguridad del Aeropuerto Internacional La Aurora”, cuyos objetivos son (MCIV, S/F):

- a.) Modernizar y mejorar la infraestructura y los servicios del AILA para dinamizar la competitividad de Guatemala.
- b.) Ofrecer los más altos niveles de calidad de servicio y estándares de seguridad para pasajeros, acompañantes, operadores y el público en general.
- c.) Modernizar la infraestructura del AILA para brindar las condiciones que permitan mayor conectividad con el mundo y con las oportunidades de negocio.
- d.) Convertir el aeropuerto en un hub de pasajeros y carga a nivel regional, con un conjunto ordenado de normas y procedimientos que consideren las conexiones domésticas a los principales destinos del país con atractivo relevante de tipo turístico y económico.

Terminales intermodales con ferrocarril

Como se describió anteriormente, tanto el sistema ferroviario de Chiapas como el de Guatemala (cada uno por condiciones y situación específicas) no están en operación, esto a su vez ha impedido el desarrollo de la infraestructura ferroviaria intermodal, en particular de terminales intermodales con ferrocarril.

En el caso de Chiapas, antes de 2005 la terminal ferroviaria de Ciudad Hidalgo no contaba con las condiciones adecuadas de operación, y por lo general eran los propios agentes de carga quienes se encargaban de la operación de la carga y descarga transportada por ferrocarril. Actualmente, al no existir una operación ferroviaria, estas instalaciones están abandonadas o han tenido que ser reconvertidas para otros fines.

Infraestructura logística

La infraestructura logística se concentra en dos zonas principalmente: el libramiento sur de Tapachula y Ciudad Hidalgo. El nodo logístico principal que estuvo siendo impulsado a través de estrategias de política pública, incluyendo

las suprimidas zonas económicas especiales, es Puerto Chiapas, y en particular el parque industrial Puerto Chiapas, que lamentablemente es el único nodo industrial destacado en la zona, pues del lado guatemalteco los parques industriales importantes más próximos se encuentran en la Ciudad de Guatemala.

Parque industrial Puerto Chiapas

Se localiza junto al recinto portuario y cuenta con enlaces hacia el mercado centroamericano por carretera y ferrocarril y con países del oriente de Asia, Oceanía, Norte y Sudamérica a través de las rutas de navegación del puerto.

Dentro del parque industrial Puerto Chiapas existe un recinto fiscalizado estratégico, el cual es habilitado por la Administración General de Aduanas exclusivamente para la introducción por tiempo limitado de mercancías extranjeras, nacionales o nacionalizadas, bajo el régimen de recinto fiscalizado estratégico, que consiste en manejo, almacenaje, custodia, exhibición, venta, distribución, elaboración, transformación y reparación.

Con respecto a Chiapas, el nodo logístico que estuvo siendo impulsado a través de estrategias de política pública, incluyendo las Zonas Económicas Especiales (ZEE) hasta que se canceló este programa, es Puerto Chiapas, y en particular el parque industrial Puerto Chiapas. Esta zona industrial se localiza junto al recinto portuario y cuenta con enlaces hacia el mercado centroamericano por carretera y ferrocarril y con países del oriente de Asia, Oceanía, Norte y Sudamérica a través de las rutas de navegación del puerto, el cual “cuenta con 301 hectáreas, con un polígono urbanizado y lotes de 5 000 a 10 000 m², para el desarrollo industrial, comercial y de servicio. Asimismo, cuenta con 37 hectáreas urbanizadas, con una extensa infraestructura logística de apoyo a las actividades industriales y comerciales, con acceso al RFE (recinto fiscalizado estratégico) de Puerto Chiapas a través de un puente fiscal (API, 2012). Por otra parte, se dispone de 100 hectáreas para el establecimiento de nuevas industrias y empresas que requieran de servicios portuarios en el parque industrial Puerto Chiapas” (Puerto Chiapas, 2019), pese a que existe una alta demanda de instalaciones logísticas en la zona que cumplan con los requerimientos necesarios para el manejo adecuado de la carga: naves logísticas clase A, andenes de carga y descarga, instalaciones para mantener cadena de frío, patio de

maniobras, estacionamientos para autotransporte, etcétera. Esta solicitud ha sido atendida por iniciativas privadas de manera desordenada dada la falta de un ordenamiento integral del territorio promovido por parte de las autoridades locales y estatales. En este contexto, impulsar el desarrollo de un centro logístico en Ciudad Hidalgo permitiría ordenar el crecimiento de instalaciones logísticas en la zona, concentrando estas actividades en áreas con la infraestructura necesaria para el movimiento de la carga y mejorando la gestión de los flujos del transporte de carga.

Exploración de parques industriales y clúster de actividades logísticas

Con base en una primera exploración, se identificaron algunos nodos relevantes con infraestructura industrial y logística, las cuales se presentan en el cuadro II.2.

Cuadro II.2. Parques industriales identificados

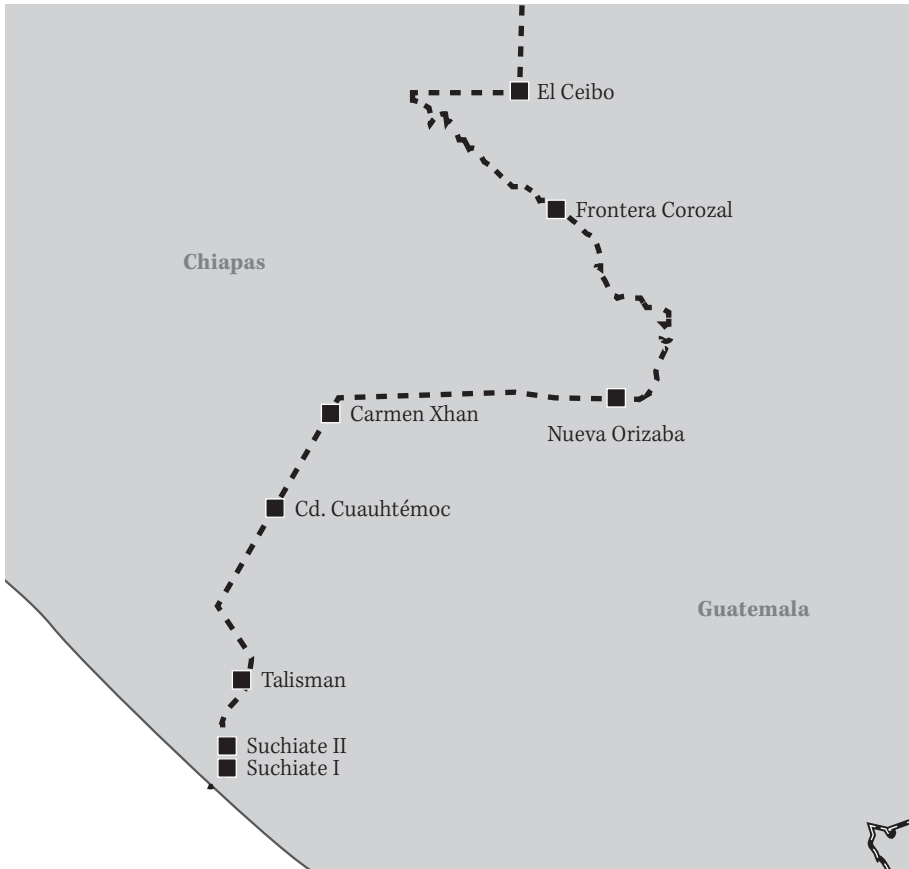
Nodos relevantes identificados	Parque industrial
Zona de Tuxtla Gutiérrez	Parque industrial al Pie del Cañón
Zona del Soconusco	Parque industrial Puerto Chiapas
Zona Ciudad de Guatemala	Parque industrial Sur Parque industrial Zeta la Unión Parque industrial Mixco Norte

Fuente: elaboración propia con información de actores clave y Google Maps.

Infraestructura portuaria

La frontera terrestre con Guatemala tiene una extensión total de 573 km; en México 22 municipios colindan con la línea divisoria internacional: Chiapas (18), Tabasco (2) y Campeche (2), mientras que en Guatemala son 23 los municipios colindantes: San Marcos (6), Huehuetenango (9), Quiché (1), Alta Verapaz (1) y Petén (6). En total existen ocho cruces fronterizos formales (figura II.9), siete colindantes con Chiapas.

Figura II.9. Ubicación de los cruces fronterizos en la frontera de México con Guatemala



Fuente: elaboración a partir de imagen satelital de Google Earth.

A continuación se caracteriza cada uno de los cruces fronterizos formales con base en la información publicada por la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE, 2013) y la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Guatemala en su sección mexicana (CILA Mex-Gua, 2016) (cuadros II.3, II.4, II.5, II.6, II.7, II.8 y II.9).

Cuadro II.3. Cruce fronterizo frontera Corozal-Bethel

Nombre	Cruce fronterizo frontera Corozal-Bethel	
Tipo	Cruce fronterizo fluvial formal	
Localización	Márgenes del río internacional Usumacinta.	
Información general	Formalizado mediante canje de notas de fecha 12 de mayo de 2003, ratificado por el presidente de la República de Guatemala el 22 de mayo de 2003.	
México	Estado	Chiapas
	Municipio	Ocosingo
Guatemala	Departamento	Petén
	Municipio	La Libertad
Autoridades en la zona	Solamente migratorias tanto en México como en Guatemala.	
Aforo vehicular	De 20 a 120 personas diarias, dependiendo de la época del año.	

Fuente: elaboración con base en la información de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE, 2013) y la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Guatemala (CILA Mex-Gua, 2016).

Cuadro II.4. Cruce fronterizo Nuevo Orizaba-Ingenieros

Nombre	Cruce fronterizo Nuevo Orizaba-Ingenieros	
Tipo	Cruce fronterizo vehicular formal	
Localización	En el primer paralelo de la línea divisoria internacional terrestre, entre los monumentos limítrofes internacionales intermedios números 61-E y 61-F, a 20.10 m y 18.40 m de cada uno de estos, respectivamente.	
Información general	Propuesta de formalización del gobierno de Guatemala mediante nota de fecha 27 de junio de 2003, aceptada por el gobierno de México en nota del 16 de julio de 2003. El canje de notas fue ratificado por el presidente de la República de Guatemala el 23 de abril de 2004.	
México	Estado	Chiapas
	Municipio	Benemérito de las Américas
Guatemala	Departamento	Quiché
	Municipio	Cantabal
Autoridades en la zona	Migratorias y sanitarias en territorio mexicano; ninguna en territorio guatemalteco.	
Aforo vehicular	El tránsito entre ambos países se estima de 20 a 30 vehículos diarios.	

Fuente: elaboración con base en la información de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE, 2013) y la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Guatemala (CILA Mex-Gua, 2016).

Cuadro II.5. Cruce fronterizo Carmen Xhán-Gracias a Dios

Nombre	Cruce fronterizo Carmen Xhán-Gracias a Dios	
Tipo	Cruce fronterizo vehicular formal	
Localización	En la segunda línea geodésica de la línea divisoria internacional terrestre, entre los monumentos limítrofes internacionales intermedios números 28-A y 28-B, a 12.87 m y 17.59 m de cada uno de estos, respectivamente.	
Información general	Formalizado mediante canje de notas de fecha 12 de mayo de 2003, ratificado por el presidente de la República de Guatemala el 22 de mayo de 2003.	
México	Estado	Chiapas
	Municipio	La Trinitaria
Guatemala	Departamento	Huehuetenango
	Municipio	Nentón
Autoridades en la zona	Migratorias, hacendarias y sanitarias en territorio mexicano; migratorias en territorio guatemalteco.	
Aforo vehicular	El tránsito vehicular es continuo, estimándose de 20 a 30 unidades diarias.	

Fuente: elaboración con base en la información de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE, 2013) y la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Guatemala (CILA Mex-Gua, 2016).

Cuadro II.6. Cruce fronterizo Ciudad Cuauhtémoc-La Mesilla

Nombre	Cruce fronterizo Ciudad Cuauhtémoc-La Mesilla	
Tipo	Cruce fronterizo vehicular formal	
Localización	Segunda línea geodésica, entre los monumentos limítrofes internacionales intermedios números 19-V Mesilla I y 19-W Mesilla II, a 23.30 y 19.86 m, respectivamente.	
Información general	Enlaza a la carretera panamericana de México con la carretera interamericana de Guatemala. Cuenta con instalaciones de revisión provisionales, carece de patios fiscales y la invasión del derecho de vía en Guatemala impide el tránsito vehicular fluido durante tres días de la semana. En sus inmediaciones se observa un importante tránsito ilegal de mercancías.	
México	Estado	Chiapas
	Municipio	Frontera Comalapa
Guatemala	Departamento	Huehuetenango
	Municipio	La Democracia
Autoridades en la zona	Hacendaria, migratorias, sanitarias y otras coadyuvantes, establecidas tanto en México como en Guatemala.	
Aforo vehicular	El tránsito peatonal entre ambos países es fluido y permanente, en tanto que el mecanizado es menos frecuente, no obstante que dentro del mismo se contempla el transporte desde unidades automotrices tipo turismo, hasta unidades de alto tonelaje.	

Fuente: elaboración con base en la información de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE, 2013) y la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Guatemala (CILA Mex-Gua, 2016).

Cuadro II.7. Cruce fronterizo Talismán-El Carmen

Nombre	Cruce fronterizo Talismán-El Carmen	
Tipo	Cruce fronterizo vehicular formal	
Localización	Se localiza sobre el río internacional Suchiate y comunica a las poblaciones y los puertos fronterizos de Talismán, Chiapas y El Carmen, San Marcos.	
Información general	Une a la población de Talismán, del lado mexicano, y El Carmen, del lado guatemalteco. De acuerdo a las autoridades del municipio de Suchiate, es ahora un paso de menor importancia, donde es mayor la afluencia de personas transmigrantes, ya que las autoridades han disminuido la vigilancia de este paso (funcionario Suchiate, entrevista, 2019).	
México	Estado	Chiapas
Guatemala	Departamento	San Marcos
Autoridades en la zona	Hacendarias, migratorias, sanitarias y otras coadyuvantes, establecidas tanto en México como en Guatemala.	

Fuente: elaboración con base en la información de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE, 2013) y la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Guatemala (CILA Mex-Gua, 2016).

Cuadro II.8. Suchiate II (Ciudad Hidalgo-Ciudad Tecún Umán)

Nombre	Suchiate II (Ciudad Hidalgo-Ciudad Tecún Umán)	
Tipo	Cruce fronterizo vehicular formal	
Localización	Se localiza sobre el río internacional Suchiate y comunica al puerto fronterizo mexicano Suchiate II con el puerto fronterizo guatemalteco Ing. Juan Luis Lizarralde Arrillaga.	
Información general	El cruce fronterizo vehicular formal Puente Ing. Luis Cabrera une a la población Ciudad Hidalgo, del lado mexicano, y Tecún Umán, del lado guatemalteco. Por este puente internacional cruza prácticamente la totalidad de la carga que por vía terrestre transita entre México y Centroamérica.	
México	Estado	Chiapas
Guatemala	Departamento	San Marcos
Autoridades en la zona	Hacendarias, migratorias, sanitarias y otras coadyuvantes, establecidas tanto en México como en Guatemala.	

Fuente: elaboración con base en la información de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE, 2013) y la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Guatemala (CILA Mex-Gua, 2016).

Cuadro II.9. Suchiate I (Ciudad Hidalgo-Ciudad Tecún Umán)

Nombre	Suchiate I (Ciudad Hidalgo-Ciudad Tecún Umán)	
Tipo	Cruce fronterizo vehicular formal	
Localización	Se localiza sobre el río internacional Suchiate y comunica a las poblaciones y los puertos fronterizos de Ciudad Hidalgo (Chiapas) y Tecún Umán (San Marcos).	
Información general	<p>El puente Dr. Rodolfo Robles permite el intercambio continuo de personas y vehículos de transporte. Algunos de los productos con mayor paso son: leña, abarrotes, granos y cemento. Sin embargo, el paso de 60% de las mercancías se genera por debajo del puente de manera informal, a través de las balsas que pasan en promedio, la carga de seis camiones de redilas al día. A pesar de que pueden observarse desde el cruce fronterizo, ninguna autoridad impide la actividad informal.</p> <p>Tras el paso de <i>Stan</i> en 2005 la corriente del río disminuyó considerablemente, por lo que las autoridades en ambos lados trabajaron en drenar el río y construir zanjas, que actualmente permiten un flujo mayor para deslizar las balsas, con personas y bienes (funcionario Aduanas, entrevista, 2019).</p>	
México	Estado	Chiapas
Guatemala	Departamento	San Marcos
Autoridades en la zona	Hacendarias, migratorias, sanitarias y otras coadyuvantes, establecidas tanto en México como en Guatemala.	

Fuente: elaboración con base en la información de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE, 2013) y la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Guatemala (CILA Mex-Gua, 2016).

Cruces fronterizos informales

En el Diagnóstico General de la Frontera entre México y Guatemala (SRE, 2013) se señala que, en 2012, se registraron 56 cruces fronterizos vehiculares informales; ante la imposibilidad de describir los 56, en esta sección se presenta una breve descripción de los dos más representativos, uno terrestre y uno fluvial. El terrestre, Santa Teresa Llano Grande-Guailá (figura II.10), se ubica a 6.5 km del cruce fronterizo Ciudad Cuauhtémoc-La Mesilla, el cual desde de 1990 comenzó a tener un tránsito considerable de vehículos de carga que transportan principalmente huevo, pollo en pie, granos y cemento, entre otros.

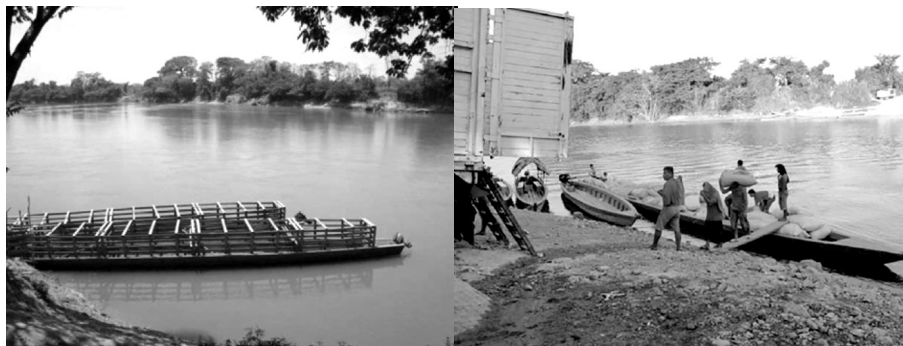
Figura II.10. Cruce informal Santa Teresa Llano Grande-Guailá



Fuente: Secretaría de Relaciones Exteriores (2013).

En el caso de cruces fronterizos fluviales informales, uno muy transitado es el Benemérito de las Américas-Santa Rosita (figura II.11), donde existe un tránsito constante de personas y mercancías mediante pequeñas embarcaciones por el río Usumacinta.

Figura II.11. Cruce informal Benemérito de las Américas-Santa Rosita



Fuente: Secretaría de Relaciones Exteriores (2013).

Caracterización de la aduana fronteriza Ciudad Hidalgo (Suchiate II)

La aduana fronteriza Suchiate II (aduana de Ciudad Hidalgo)² se ubica en el kilómetro 24 + 400 de la carretera federal 200 en Ciudad Hidalgo, municipio de Suchiate. Cuenta con una superficie de 26 hectáreas, con una superficie construida de 8 017 m².

El cruce fronterizo vehicular Ing. Luis Cabrera fue inaugurado en 2002, se localiza sobre el río internacional Suchiate y comunica la aduana fronteriza Suchiate II (aduana de Ciudad Hidalgo) con el puerto fronterizo Guatemalteco Ing. Juan Luis Lizarralde Arrillaga (aduana Tecún Umán II). Actualmente existe una ruta fiscal para transportistas establecida desde Puerto Chiapas a la aduana de Ciudad Hidalgo para las mercancías que no están destinadas a permanecer dentro del país. La ruta fiscal se encuentra amparada en el Artículo 132 de la ley aduanera, “ofreciendo mediante el pedimento

² Dependen de esta aduana las secciones aduaneras de Ciudad Talismán, en el municipio de Tuxtla Chico; Tapachula y Puerto Chiapas en el municipio de Tapachula; Ciudad Cuauhtémoc en el municipio de Frontera Comalapa, el puente internacional Dr. Rodolfo Robles Valverde en el municipio de Suchiate, y el aeropuerto internacional de la ciudad de Tapachula, denominado Tapachula, en el estado de Chiapas (Nava, 2007).

pertinente, el tránsito de la mercancía por el interior del país siguiendo una ruta planeada y preestablecida para llegar a la aduana de salida” (API, 2012). Dicho permiso es otorgado por un periodo de “10 días hábiles para transporte desde la Frontera Norte a la Frontera Sur y viceversa, y 25 días hábiles para transporte por Ferrocarril” (API, 2012).

En suma, la infraestructura de transporte y logística en la frontera sur de México evidencia la premisa general de que las zonas fronterizas se encuentran típicamente relegadas de las dinámicas nacionales, de ahí que sea clave incentivar la integración transnacional en la búsqueda del desarrollo económico y social. Para que esto sea posible es necesario invertir en la creación y estructuración de los elementos fundamentales para el desarrollo e intercambio de bienes, servicios y población.

A este respecto, en la frontera sur de México se realizaron esfuerzos a nivel de política pública al establecer una Zona Económica Especial (ZEE) en Chiapas, la cual pretendió el desarrollo de las actividades económicas a través de inversiones en los rubros más dinámicos, como lo son el transporte y servicios básicos, principalmente. En Puerto Chiapas se delimitó el programa de inversión para mantenimiento de las vías en la ruta de Chiapas y Mayab, en la ciudad fronteriza de Hidalgo, Chiapas.

Durante el proceso de investigación para generar este documento la presidencia anunció el fin de las zee, por considerar que el proyecto no había cumplido con los beneficios de fomento económico al sureste del país. La vocería del gobierno de la república precisó que, como parte del plan económico de la actual administración, se priorizarán proyectos de desarrollo regional, como el Tren Maya, la refinería de Dos Bocas y el Corredor Transísmico.

Guatemala también ha realizado esfuerzos al destinar fondos para el análisis de sus fortalezas en las áreas de transporte terrestre, marítimo y aéreo, así como al desarrollo de mejoras en términos de logística, formación institucional y formulación de política pública. Sin embargo, los mayores avances en términos de objetivos de colaboración México-Guatemala se han realizado a través de la cooperación internacional en proyectos que los unen con otros países de América Latina.

En las carreteras, un punto importante es el estudio de los suelos y de las rutas para hacer eficiente su instalación, pues la continua presencia de lluvias, la amenaza de huracanes y de mareas de tormenta expone a los caminos a rupturas y desgastes, sumando además el paso constante de camiones de carga. Hasta ahora, la infraestructura carretera requiere de una inversión ininterrumpida, no nada más para su mantenimiento, sino para la expansión hacia comunidades del sur que cuentan solo con caminos que en cada lluvia impiden la movilidad de las personas que deben ir a laborar, la entrada y salida de vigilancia, ambulancias y otros servicios públicos que requiere la población.

Por su parte, la red carretera en Guatemala requiere una mayor inversión y mejora en los departamentos fronterizos, donde se distingue la proliferación de terracerías, lo que dificulta el manejo y traslado de bienes con México a lo largo de la frontera, así como el control y la seguridad vial. A este respecto, el uso de la red ferroviaria sería la opción más viable para el traslado de bienes a gran escala vía terrestre, sin embargo, al igual que en el lado mexicano, la falta de acuerdos en la activación la mantiene cerrada. Un aspecto importante para impulsar este tipo de transporte es la construcción de una terminal multimodal que permita gestionar de mejor manera las operaciones de almacenaje e inventarios, la carga y descarga, y el traspaso de las mercancías entre el ferrocarril y el autotransporte, operaciones que son necesarias dadas las condiciones físicas de las vías ferroviarias en Guatemala que harían necesario bajar la carga del ferrocarril y continuar en autotransporte.

La infraestructura de transporte que presenta mayores avances en la región es la marítima, los puertos son el enclave de la región a la dinámica internacional dadas las carencias en el área terrestre, pues el transporte aéreo también sufre debido al escaso movimiento de carga y pasajeros. Sin embargo, se utiliza para movilizar mercancías industriales pequeñas y flores exóticas hacia el centro del país, cuando pudiera ser una vía de comunicación continua y segura, sobre todo para los inversionistas centroamericanos. De ahí que sea menester mejorar las condiciones de conectividad de la región, pues de esto depende el avance en la economía y el desarrollo.

Respecto a la infraestructura vinculada a los puertos de entrada, se determinó la urgencia de realizar una demarcación permanente de los límites y cruces a lo largo de la frontera, ya que esto ha ocasionado problemas en la determinación de la propiedad de las tierras de poblaciones aledañas, llevándolas incluso a enfrentamientos violentos. Los cruces fronterizos formales existentes carecen en general de instalaciones adecuadas y de autoridades migratorias, hacendarias y sanitarias fijas de ambas naciones, lo cual es un obstáculo para la atención a la creciente demanda.

En cuanto al cruce fronterizo de Suchiate II (Ciudad Hidalgo-Ciudad Tecún Umán), existen dos problemáticas centrales en su operación: 1) la baja capacidad del puente, pues solo cuenta con un carril por sentido, lo que ocasiona cuellos de botella, y 2) el impacto que tiene en las vialidades aledañas en horas de alta demanda, donde se llegan a generar colas de vehículos de carga de hasta seis kilómetros. Para resolver esta última situación se han buscado mecanismos para eficientar la operación de la aduana, incluyendo acuerdos con la aduana guatemalteca, y se ha impulsado desde el gobierno del estado la construcción de un patio regulador de tráfico, que permita hacer más eficiente la gestión del flujo del transporte de carga hacia y desde la aduana.

Finalmente, la infraestructura logística se concentra en dos zonas principales: el libramiento sur de Tapachula y Ciudad Hidalgo. Es claro que existe una alta demanda de instalaciones logísticas en la zona, que cumplan con los requerimientos necesarios para el manejo adecuado de la carga: naves logísticas clase A, andenes de carga y descarga, instalaciones para mantener cadena de frío, patio de maniobras, estacionamientos para autotransporte, etc. Esta demanda ha sido atendida por iniciativas privadas, de manera desordenada dada la falta de un ordenamiento integral del territorio promovido por parte de las autoridades locales y estatales. En este contexto, impulsar el desarrollo de un centro logístico en Ciudad Hidalgo permitiría ordenar el crecimiento de instalaciones logísticas en la zona, concentrando estas actividades en áreas con la infraestructura necesaria para el movimiento de la carga y mejorando la gestión de los flujos del transporte de carga.

Como se puede observar, lo anterior deja márgenes de mejora en ambos lados de la frontera mexicana, en particular en su colindancia Chiapas-Guatemala, pues la infraestructura sienta las bases para el desarrollo económico y social de una región aislada de las dinámicas nacionales y permite identificar necesidades compartidas que, como se verá más adelante, son señaladas por funcionarios de todos niveles, empresarios y miembros de cámaras industriales y comerciales.

Flujos de mercancías y movilidad de personas

Flujo de mercancías

Ciudad Hidalgo cuenta con diversos cruces pluviales situados en el río Suchiate,³ por los cuales entran los migrantes guatemaltecos, así como el resto de los centroamericanos a México, por diversos motivos, entre los que destacan la visita a familiares, asistencia médica, actividades laborales y comerciales (Ruiz, 2013). A través de estos cruces los camareros⁴ ofrecen el servicio de transporte de personas, mercancía y de lo que se desee pasar de Guatemala a México o en sentido contrario (figura II.12).

³ Estos cruces son: El Cascajo, Las Hamacas, Los Rojos, El Limón, El Palenque y El Coyote.

⁴ Forma en que se les conoce a las personas que prestan el servicio de transporte de Guatemala a México y de México a Guatemala. Este servicio se realiza a través de una cámara y se puede transportar tanto como puedan llevar los pasajeros, que no sobrepase los 900 kg.

Figura II.12. Camareros en servicio de transporte de mercancías

Fuente: trabajo de campo, febrero de 2019.

Comercio exterior

La tasa de crecimiento promedio anual del valor de las exportaciones entre México y Guatemala ha sido de 3%, incluyendo periodos con tasas negativas: 2012-2013 (-5%), 2015-2016 (-6%). Por su parte, la tasa de crecimiento promedio anual del valor de las importaciones ha sido de 2%, derivada de las tasas negativas en los periodos 2012-2013 (-14%), 2013-2014 (-7%), y 2014-2015 (-6%). Con respecto al comercio total (valor de las exportaciones más valor de las importaciones), entre 2010 y 2012 se presentó un incremento de 19%, y una disminución de 8% entre 2012 y 2017.

En exportaciones destacan, además de la energía eléctrica, productos electrónicos (pantallas), productos de cobre y perfumes, es decir, en general son productos asociados al sector secundario. Mientras que en importaciones los productos son principalmente aceites, caucho, látex y productos de algodón.

Puertos y volúmenes de carga

En este apartado se presentan los volúmenes de carga transportados vía marítima entre México y Guatemala, considerando las estadísticas de comercio exterior de los principales puertos del país, que son: Altamira, Lázaro Cárdenas, Manzanillo, Mazatlán, Topolobampo, Veracruz y Puerto Chiapas.

General

Durante el periodo 2012-2016 los volúmenes de las exportaciones vía marítima han sido superiores a las importaciones, principalmente en 2014 y 2016. Para este último las exportaciones fueron el 56.75% del total de la carga movilizada, un valor similar al promedio sostenido a lo largo del periodo indicado (cuadro II.10).

Cuadro II.10. Exportaciones e importaciones vía marítima entre México y Guatemala

Año	Exportaciones (ton)	Importaciones (ton)	Total (ton)
2012	476 709	413 114	889 823
2013	320 964	238 486	559 450
2014	369 273	233 708	602 981
2015	429 307	359 826	789 133
2016	461 294	351 531	812 825

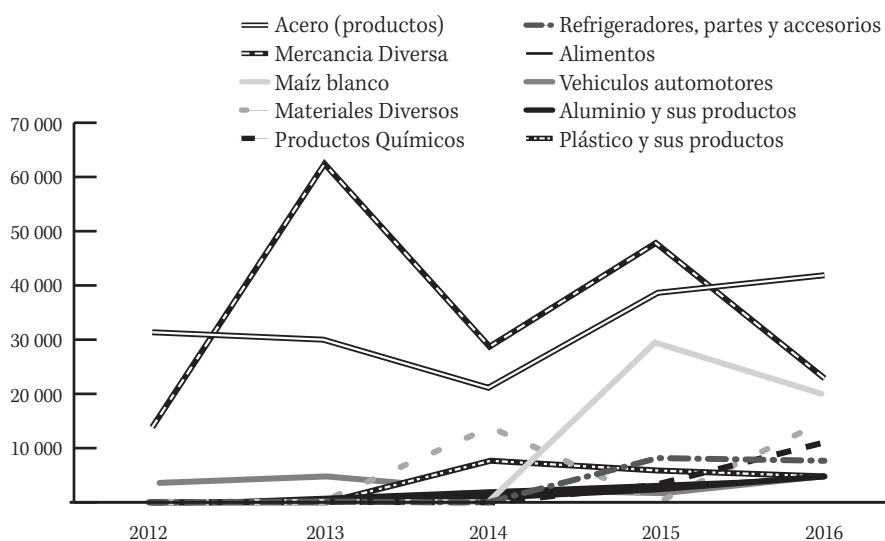
Fuente: elaboración propia a partir de la información contenida en los Anuarios Estadísticos del Transporte Marítimo (SCT-DGMM, 2016).

Exportaciones de México a Guatemala vía marítima

Las exportaciones hacia Guatemala presentaron un incremento importante en 2014 en relación con las importaciones realizadas, pues si bien solo fueron 369 273 toneladas, en el resto de los años analizados se mantuvieron por debajo de 58%, a diferencia de ese año donde las exportaciones alcanzaron 61.24% del total comercializado vía marítima. En 2012 se puede apreciar el mayor número de toneladas exportadas. Durante ese año los principales tipos de carga movilizados fueron la carga contenerizada (5 655.10%) y suelta, y la carga a granel mineral (4 433.75%), entre 2013 y 2014; además de que la carga contenerizada resulta la

más comercializada (más de 50% para 2013 y más de 76% para 2014). En 2014 la carga a granel agrícola desaparece de las exportaciones contenerizada (80%) y suelta (14%), y se transportó el granel mineral (7%). Durante 2015 desaparecen las exportaciones de fluidos, hasta 2016; en ambos años se vuelve a incorporar en las exportaciones el granel agrícola (figura II.13).

Figura II.13. Principales productos exportados vía marítima de México a Guatemala



Fuente: Anuarios Estadísticos del Transporte Marítimo (SCT-DGMM, 2016).

Importaciones entre México y Guatemala vía marítima

El mayor volumen de carga se presentó en 2012 con 413 114 toneladas, destacando la carga contenerizada (71.51%). Entre 2013 y 2014 las importaciones disminuyeron de 238 486 a 233 708 toneladas, y estas se concentraron exclusivamente en carga contenerizada (con 59.56% y 75.17%, respectivamente) y otros fluidos (con 20.01% y 11.5%, respectivamente); cabe destacar que en 2014 se realizó la

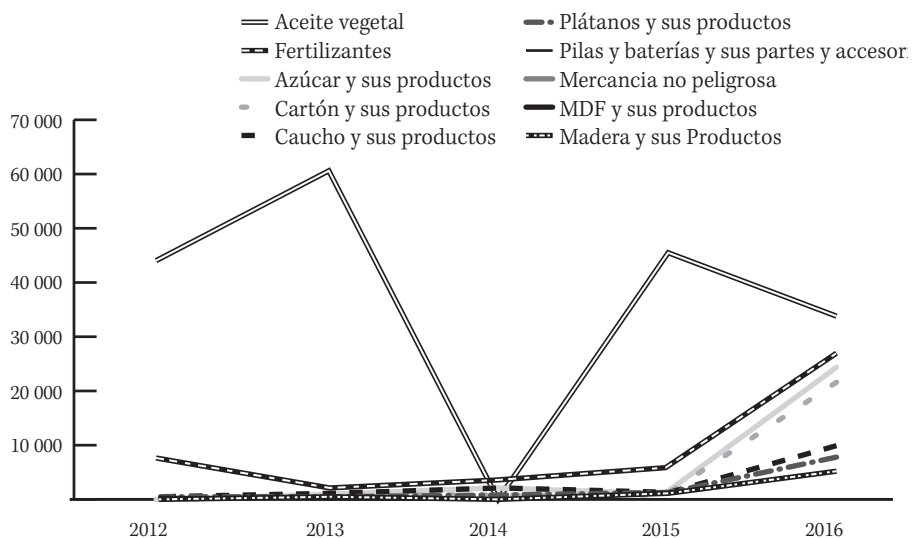
importación de petróleo y derivados (4.13%). Los volúmenes de carga de importación se incrementaron entre 2015 y 2016, llegando a las 359 826 y 351 531 toneladas, respectivamente, se elimina el granel agrícola en los dos periodos y se incluyen petróleo y derivados durante 2016 (cuadro II.11).

Cuadro II.11. Importaciones vía marítima a México desde Guatemala por tipo de carga

Año	Importaciones						Total
	Carga general	Contenerizada	Granel mineral	Granel agrícola	Fluidos	Petróleo y derivados	
2012	5 211	295 452	30 850	47 200	47 200	0	413 114
2013	6 396	142 059	42 300	0	47 731	0	238 486
2014	608	175 679	20 750	0	27 018	9 653	233 708
2015	59 742	159 793	72 075	0	68 216	0	359 826
2016	13 756	161 883	108 770	0	50 597	16 525	351 531

Fuente: Anuarios Estadísticos del Transporte Marítimo (SCT-DGMM, 2016).

Los principales productos importados a México desde Guatemala vía marítima son aceite vegetal, fertilizantes, azúcar y sus derivados, y cartón y sus productos (figura II.14).

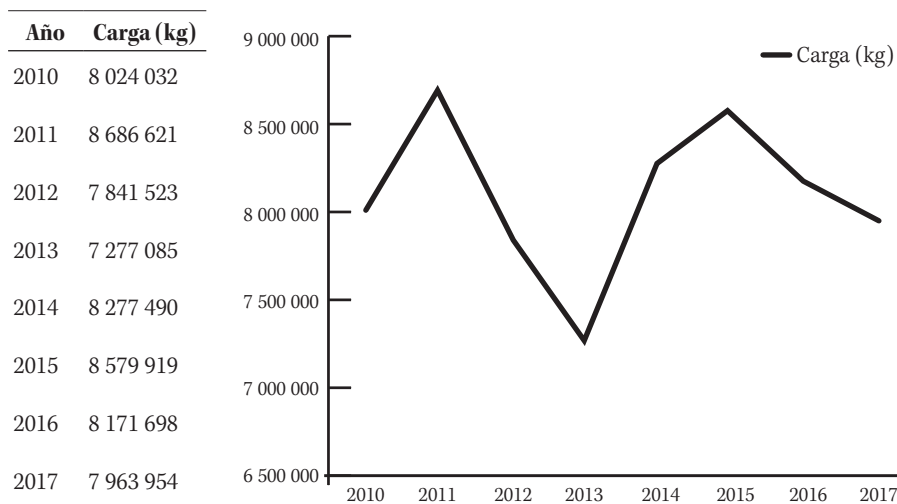
Figura II.14. Principales productos importados vía marítima de México a Guatemala

Fuente: Anuarios Estadísticos del Transporte Marítimo (SCT-DGMM, 2016).

Movimiento de carga aérea

Respecto a las operaciones relacionadas con el modo aéreo, en este apartado se detallan las tendencias entre 2010 y 2017 sobre los volúmenes de carga. El flujo de personas no es significativo en comparación con los otros medios de transporte.

Los volúmenes de carga aérea entre México y Guatemala no han sido sostenidos durante el periodo analizado, como se puede observar en la figura II.15.

Figura II.15. Carga aérea por año entre México y Guatemala

Fuente: Estadística Operacional de Aeropuertos (SCT, 2017).

Aduanas fronterizas

De acuerdo con datos del Servicio de Administración Tributaria (SAT) y de la Ventanilla Única, Ciudad Hidalgo, durante el periodo 2012-2018, presentó un total de 131 138 y 822 655 operaciones a las importaciones y exportaciones,⁵ respectivamente (cuadro II.12) (Estadísticas comercio internacional, s/f). El valor de las importaciones se puede observar en la figura II.16.

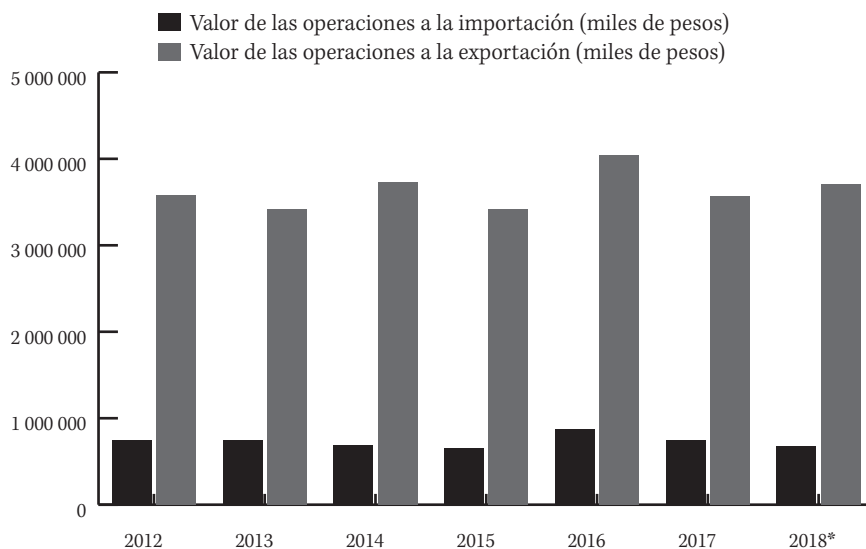
⁵ Pedimentos Modulados a la importación y exportación.

Cuadro II.12. Operaciones a las importaciones y exportaciones, Ciudad Hidalgo (2012-2018)

Año	Operaciones a la importación	Operaciones a la exportación
2012	1 650	10 597
2013	25 054	143 877
2014	23 061	147 454
2015	23 356	151 861
2016	23 937	153 507
2017	23 013	151 281
2018*	11 067	64 078
Total	131 138	822 655

Fuente: elaboración propia a partir de datos del sat y de la Ventanilla Única (Estadísticas comercio internacional, s/f).

* 2018 presenta datos hasta mayo.

Figura II.16. Valor de importaciones y exportaciones, Ciudad Hidalgo (2012-2018)

Fuente: elaboración propia a partir de datos del sat y de la Ventanilla Única (Estadísticas comercio internacional, s/f).

* 2018 presenta datos hasta mayo.

Flujos de transporte de carga en la franja fronteriza del lado mexicano

Para el análisis de los flujos de transporte de carga en la franja fronteriza se utilizó la información del tránsito diario promedio anual (TDPA) publicada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en los Datos Viales de Chiapas 2010 a 2017, considerando nueve puntos de aforo cercanos a la frontera con Guatemala (figura II.17): Ciudad Hidalgo (Suchiate I), Ciudad Hidalgo (Suchiate II), Frontera Hidalgo, Talismán, El Jocote, Montebello, Benemérito de las Américas, frontera Corozal y Reforma de Ocampo.

Figura II.17. Puntos de aforo considerados

Fuente: elaboración a partir de imagen satelital de Google Earth.

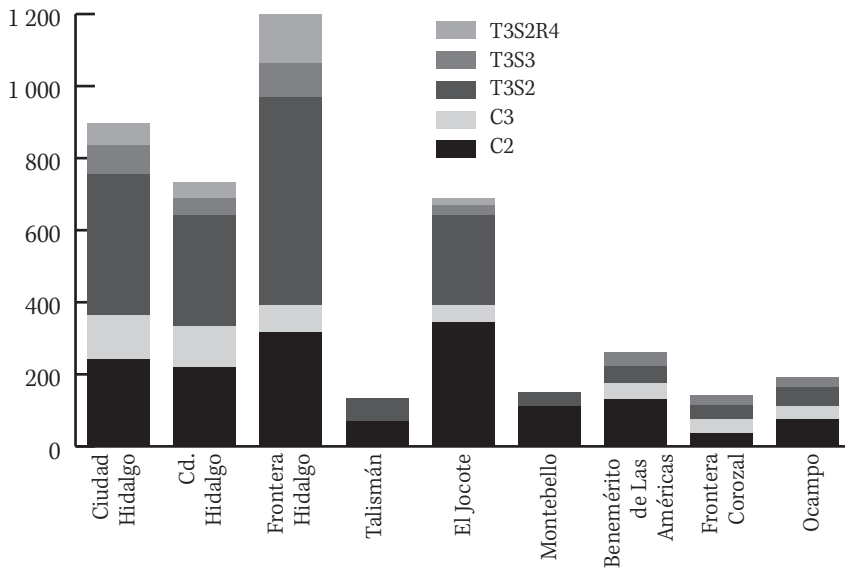
Tránsito diario promedio anual (TDPA), transporte de carga

A continuación se detallan, para cada uno de los puntos de aforo, las estadísticas del TDPA entre 2010 y 2017 considerando únicamente vehículos de carga.⁶

⁶ Según la tipología: C2: camión unitario de dos ejes; C3: camión unitario de tres ejes; T3S2: tractor de tres ejes con semirremolque de dos ejes; T3S3: tractor de tres ejes con semirremolque de tres ejes y, T3S2R4: tractor de tres ejes con semirremolque de dos ejes y remolque de cuatro ejes (DOF, 2014).

En la figura II.18 se agrupa, para cada uno de los puntos de aforo, el TDPA de carga de 2017. En términos generales el flujo de vehículos de carga se concentra en Ciudad Hidalgo, y en Frontera Hidalgo, ambos puntos de aforo asociados a la aduana Suchiate II (Ciudad Hidalgo-Ciudad Tecún Umán). Asimismo, destaca el punto de aforo El Jocote, vinculado al cruce fronterizo Ciudad Cuauhtémoc-La Mesilla.

Figura II.18. TDPA, transporte de carga por punto de aforo (2017)



Fuente: SCT, s/f.

Movilidad de personas

La frontera sur de México, además de ser un lugar de paso para migrantes de diversas nacionalidades, se ha convertido en un lugar de destino, ya que muchas familias llegan en busca de mejores condiciones de vida en los municipios fronterizos de Chiapas (Fernández, 2012; Porraz, 2020), caracterizando a esta zona fronteriza como un espacio de intenso intercambio migratorio, comercial y laboral. Sin embargo, pese a la dinámica laboral de la zona, esta también es una de las franjas con mayor pobreza⁷ y marginación de ambos países.

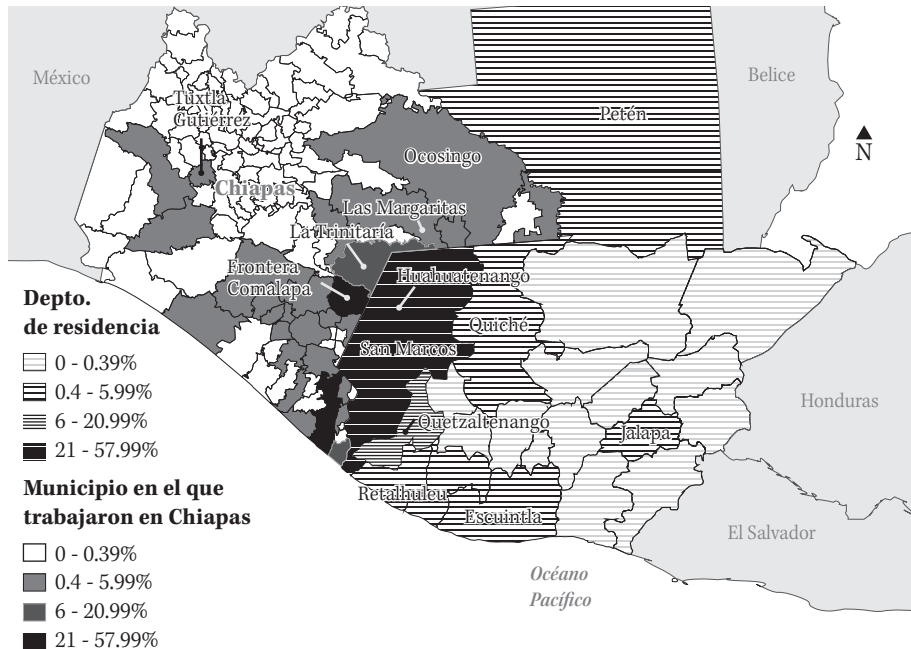
De los siete cruces peatonales con presencia de agentes federales en Chiapas, hay dos que destacan por su importancia al ocurrir “casi el 60 por ciento de la movilidad poblacional y migratoria entre México y Guatemala” (Nájera, 2013, p. 2), estos son el cruce Suchiate I (Ciudad Hidalgo-Tecún Umán) y Talismán-El Carmen. Los flujos migratorios laborales existentes se pueden dividir en dos tipos, los diarios y los temporales, en el último se encuentran quienes trabajan principalmente del lado mexicano pero que viajan a sus lugares de origen en Guatemala para las festividades, los trabajadores agrícolas que laboran por temporadas en la cosecha de café en la región del Soconusco y todos aquellos que se establecen por un periodo determinado mayor a siete días (Nájera, 2013). Según tabulados de la Encuesta sobre Migración en las Fronteras Norte y Sur de México (EMIF), para el año 2018, el principal flujo de migrantes según los encuestados se establece entre los habitantes de los departamentos fronterizos de Guatemala (97.6%) establecidos en zonas no urbanas (72.6 %).

La migración procedente de Guatemala está compuesta generalmente por población masculina con una “edad promedio de 32 años” (El Colef, 2015, p. 1). Se estima que “la mitad de cruces trasfronterizos [...] son movimientos migratorios donde las y los trabajadores cruzan a Chiapas por la mañana y vuelven a

⁷ Como dato más reciente disponible, para el año 2011, 68.5% de la población del departamento de San Marcos se encontraba en situación de pobreza, del cual 15.2% estaba en pobreza extrema (INE Guatemala, 2014, p. 25). Por su parte, según la información más actual para Chiapas, 77.1% de la población en el estado está en situación de pobreza y 28.1% de estos está en pobreza extrema (Coneval, 2016).

Guatemala por la tarde” (Nájera, 2013, p. 3), esto debido a que la mayor parte de los migrantes guatemaltecos ha establecido su lugar de residencia en los departamentos fronterizos (El Colef, 2014), como se puede observar en la figura II.19.

Figura II.19. Residencia de trabajadores transnacionales México-Guatemala



Fuente: El Colef, 2014.

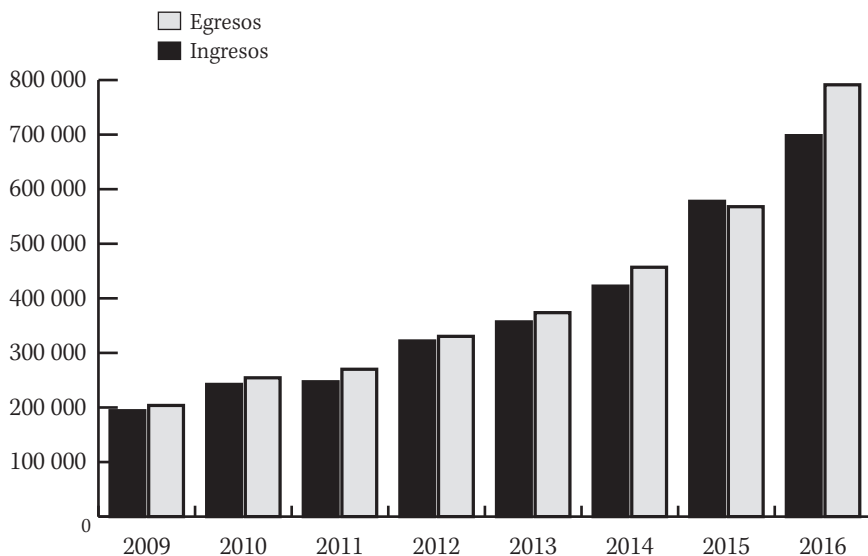
Los migrantes que trabajan en actividades no relacionadas a la agricultura se ocupan principalmente en 1) el área comercial tanto formal como informal, 2) la construcción y 3) el servicio doméstico (El Colef, 2014), esta última desempeñada principalmente por mujeres jóvenes guatemaltecas. Dichas tareas, al igual que el trabajo agrícola, carecen de seguridad laboral, pues pese a las

relativas facilidades para la legalización del estatus migratorio por parte del gobierno mexicano,⁸ no existe mucha diferencia en las condiciones laborales con los empleados indocumentados, ya que en todas las áreas mencionadas existen problemas relacionados con jornadas extenuantes, explotación laboral a menores, discriminación o maltrato (Rojas y Ángeles, 2003).

Entre las razones para su movilización, según un estudio, la población señaló “1) la cercanía fronteriza, en tiempo, distancia y costos de traslado desde el lugar de origen hasta el destino, 2) el fácil acceso en el cruce de la frontera Guatemala-México, que puede ser documentado o indocumentado, y 3) la continua demanda de mano de obra en diferentes espacios rurales o urbanos” (Nájera, 2013, p. 7).

A pesar de que el mayor flujo de migrantes por la frontera sur de México se da de manera irregular, es importante subrayar que a través de los cruces fronterizos oficiales también ocurre una amplia movilidad de personas en ambos sentidos (figura II.20).

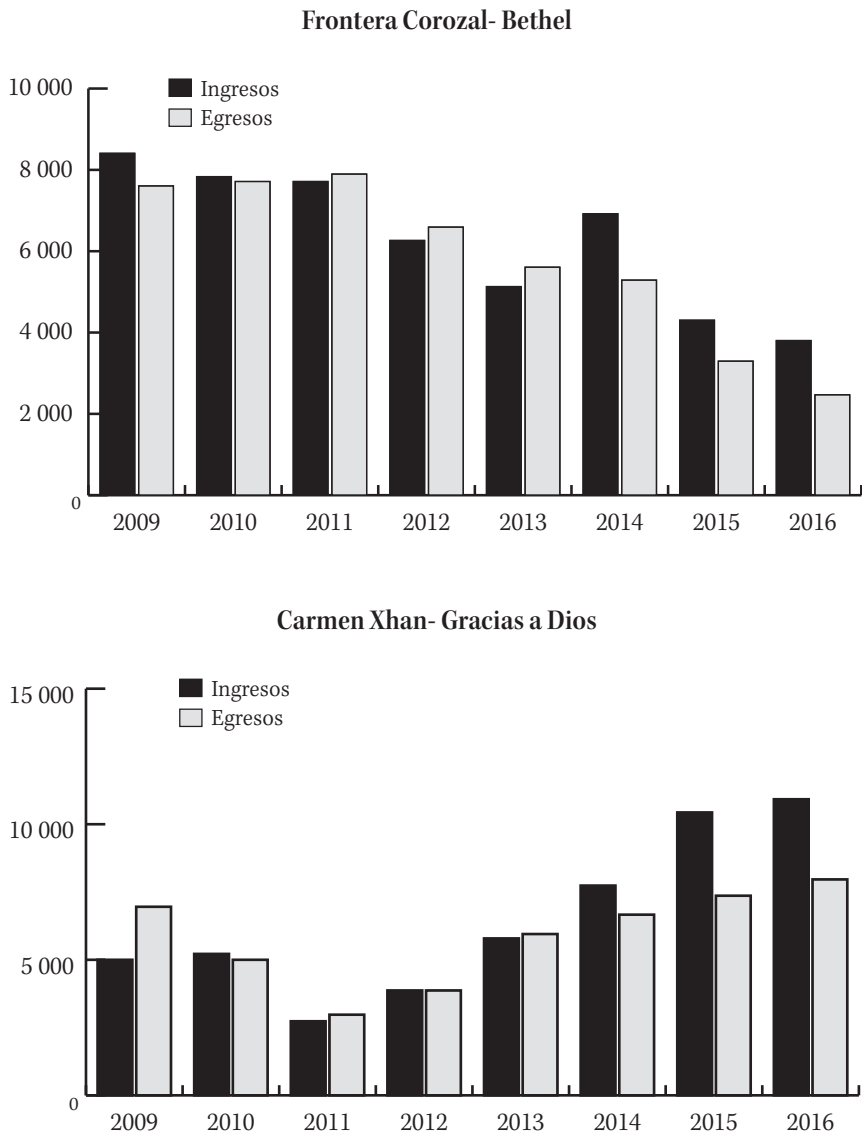
⁸ La Tarjeta de Visitante Trabajador Fronterizo (TVTF) está disponible desde 2012 para los guatemaltecos y beliceños mayores de 16 años con una oferta de empleo en los estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo y Tabasco (INM, 2013). Otra opción utilizada es la Tarjeta de Visitante Regional (TVR), la cual permite ingresar hasta por siete días consecutivos a la frontera sur del país por una vigencia de cinco años, pero no acepta la realización de actividades económicas en México (SRE, s/f).

Figura II.20. Movilidad de personas por los cruces fronterizos

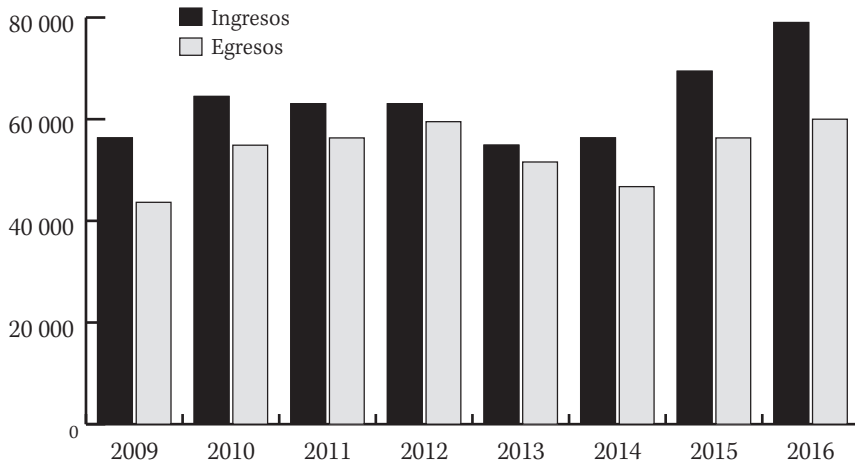
Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Migración de Guatemala (DGM Guatemala, s/f).

El puente de Tecún Umán, con un movimiento de 73 328 personas en promedio de 2009 a 2016, es el cruce que presenta mayor movilidad de personas en la frontera con el estado de Chiapas (figura II.21).

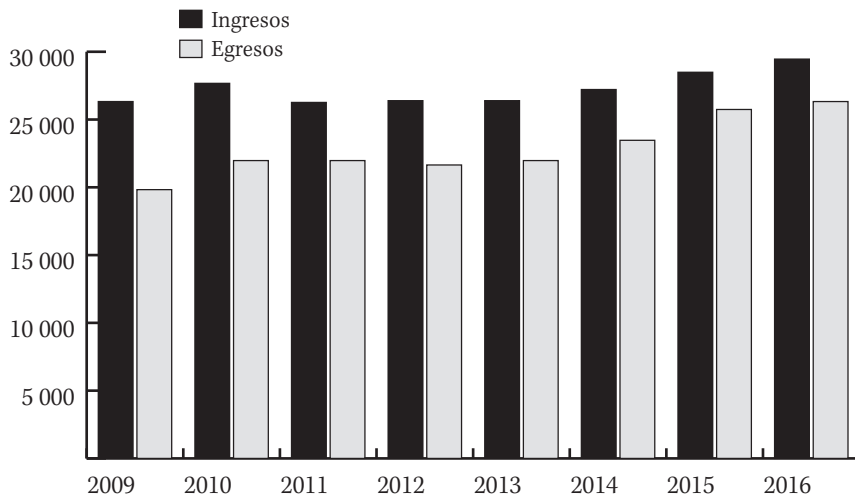
Figura II.21. Cruces fronterizos frontera México-Guatemala



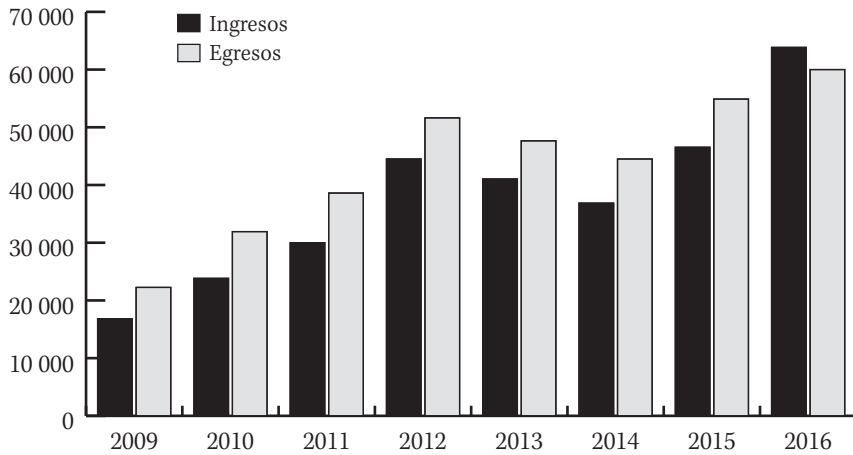
Talismán - El Carmen



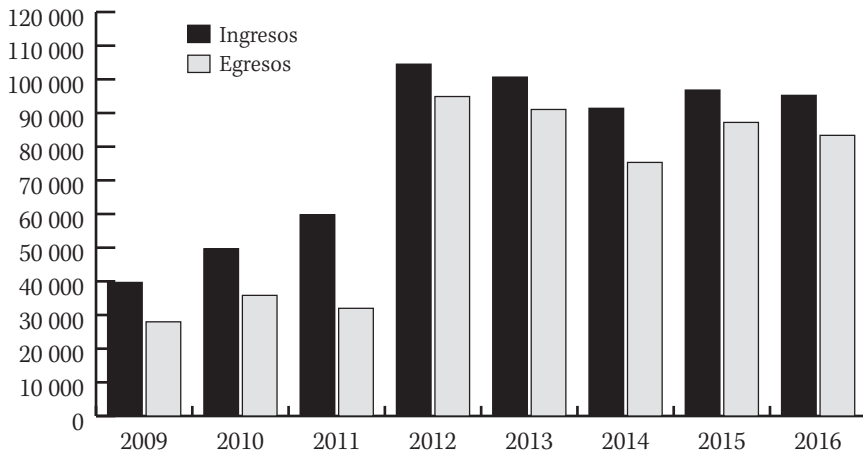
Ciudad de Cuauhtémoc - La Mesilla



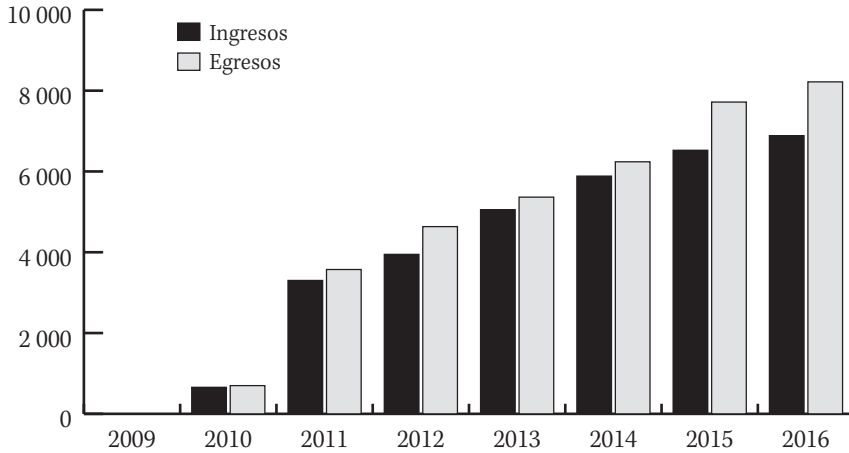
Tecun Umán I



Tecun Umán II



El Ceibo



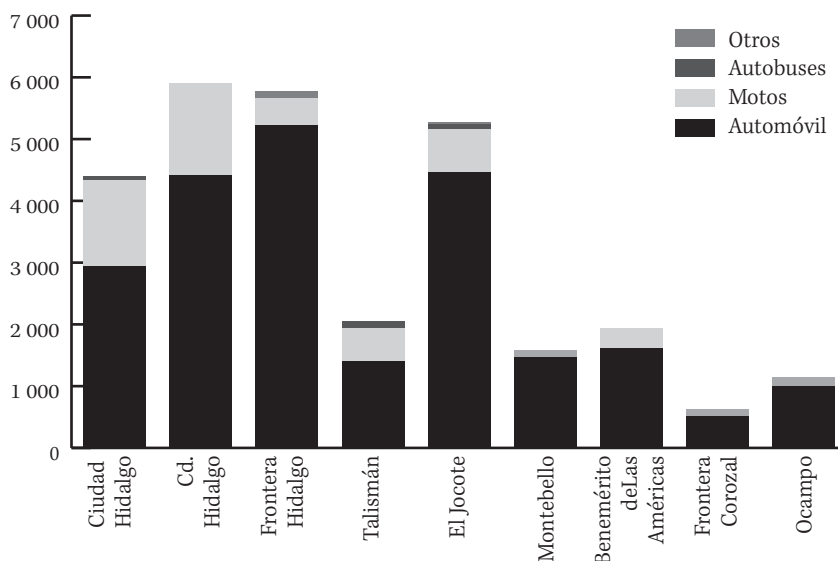
Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Migración de Guatemala (DGM Guatemala, s/f).

Análisis de los flujos de transporte particular y de pasajeros en la zona fronteriza del lado mexicano

Tránsito diario promedio anual (TDPA), transporte privado

A continuación se detallan las estadísticas del TDPA entre 2010 y 2017, considerando los vehículos particulares⁹ para los puntos de aforo señalados en el punto 0. Los puntos de aforo con mayor movimiento de vehículos particulares se encuentran señalados en la figura II.22, y corresponden principalmente a la zona de Ciudad Hidalgo.

⁹ Automóviles, motocicletas, autobuses y otros.

Figura II.22. TDPA, transporte de privado por punto de aforo, 2017

Fuente: SCT, S/F.

En suma, el flujo de mercancías en la frontera se realiza vía terrestre, principalmente por autotransporte, siendo la aduana de Suchiate II (Ciudad Hidalgo) el cruce más relevante en toda la frontera, donde se estima que cruza la mayoría de las mercancías entre México y Centroamérica.

Puntualmente el flujo de vehículos en Ciudad Hidalgo representa cerca de 40% del total de la frontera. Otra tendencia que muestran las estadísticas de los datos viales de la SCT es el incremento en el movimiento de vehículos de carga tipo T3S3 en gran parte de la frontera, lo cual tiene una serie de repercusiones sobre la infraestructura carretera, dadas las dimensiones de estas unidades, así como del volumen promedio que transportan (entre 40 y 54 toneladas), situación que implica mayores inversiones para el mantenimiento de las carreteras, como para el monitoreo y control de la seguridad en las mismas.

Por su parte, antes del huracán *Stan* en 2005 el transporte ferroviario era otro modo de transporte que manejaba un importante volumen de carga hacia

la frontera. Se espera que con el otorgamiento al Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec (FIT) de la concesión del Chiapas Mayab y la rehabilitación de las vías se inicie un proceso de implementación de estrategias para reactivar el uso del ferrocarril, y con ello se impulse el desarrollo de infraestructura ferroviaria como una terminal multimodal.

En cuanto al aeropuerto, no se identifica actualmente una demanda del sector productivo de la región que requiera del uso de servicios de carga aérea más allá de la paquetería y de la floricultura. Sin embargo, en medida que se impulse el sector industrial de la región con la puesta en marcha de iniciativas, los requerimientos de las cadenas de suministro y de distribución asociadas a este sector, se puede generar una demanda creciente de servicios de carga aérea, resultando en la necesidad de desarrollar infraestructura adecuada en el aeropuerto para este tipo de operaciones.

Sobre al flujo de mercancías en el cruce fronterizo de Suchiate II (Ciudad Hidalgo-Ciudad Tecún Umán), por lo general existen problemáticas en horas de alta demanda, las cuales, como se mencionó en el apartado de la infraestructura, se han disminuido mediante los acuerdos con la aduana de Guatemala, así como con la implementación de estrategias para atender las contingencias que se presentan. Tras este análisis se puede concluir que el nivel de competitividad actual de la frontera queda limitado por el grado de inversión realizada en términos de infraestructura y logística, pues a la fecha se comprende como una frontera de segundo orden al quedar relegada la inversión tanto pública como privada, lo que se traduce en carencias en personal migratorio para los puentes, falta de formalidad en la frontera y escasez de desarrollo en carreteras y ferrocarriles. Si bien se han realizado algunos esfuerzos por sacar a flote la zona a través de los puertos y las áreas industriales en Chiapas, en términos generales permanece limitada ante el abanico de posibilidades que otros estados del país presentan.

De ahí que sea clave trabajar con las oportunidades que brinda esta región transnacional respecto al intercambio de materias primas y el fomento a la industria de transformación de los materiales producidos en la región a inmediaciones de la franja fronteriza, lo cual puede incentivar el desarrollo económico y la generación de empleos. Invertir en el desarrollo de la franja fronteriza permitirá ofrecer opciones de mejora a la población local y migrante.

Capítulo 3

Normatividad y regulación para intercambio comercial y migratorio

Al incorporar acuerdos internacionales a las políticas públicas de un país se deben considerar aspectos importantes para que se respeten y las metas se cumplan. Para Henderson (2001) es imperante coordinar el ordenamiento jurídico internacional con el ordenamiento jurídico interno, para lo cual debe existir una transformación legislativa, una versión reescrita conteniendo la ley internacional, sin dejar de lado la máxima carta de un Estado, que es su constitución política.

Algunos países en América Latina y el Caribe han adoptado el formato monista, que consiste en que ambos ordenamientos jurídicos, el interno y el nacional, se interconectan y se constituyen en un único sistema jurídico estrechamente relacionado, incorporando automáticamente lo internacional, ratificado por los Estados y de aplicación inmediata.

En los casos de México y Guatemala los acuerdos internacionales se han reflejado en cambios sobre la legislación a nivel nacional, considerando principalmente los derechos humanos, la democracia y la situación socioeconómica del país. A continuación, se detallan algunas de las leyes que forman parte del marco jurídico relacionado con el tema de infraestructura de transporte y logística en México y Guatemala.

Normatividad mexicana

En cuanto a los acuerdos que México ha elaborado, tanto para la competitividad del comercio con la frontera norte, como con la frontera sur, los cambios más observados y criticados han sido las modificaciones a las leyes, sobre todo

porque se considera que hay artículos que van más a modo de las necesidades de los inversionistas extranjeros, que a las necesidades del país para elevar su competitividad regional y económica.

Hay también leyes que no tienen como materia directamente el tema de la infraestructura, pero se relacionan con él. Por ejemplo, las leyes sobre asentamientos humanos y protección al ambiente, que abordan temas como la integración de tierras ejidales a la mancha urbana, la deforestación para cambios de uso de suelo, como puede ser la instalación de proyectos de infraestructura y logística, o bien, el peligro por transportar y almacenar sustancias químicas, entre otros.

La UNAM¹⁰ comenzó en 2009 un estudio sobre la peligrosidad del manejo de sustancias químicas por carretera, que registraba números elevados de accidentes, un ejemplo fue que en 12 meses se presentaron 700 percances con el transporte de químicos o sustancias tóxicas, también la ruptura de tuberías y los ductos rotos. Entre los estados que ya estaban en el análisis se incluyó a Chiapas.

La Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) de México define un material peligroso como “aquel elemento, sustancia, compuesto, residuo o mezcla de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas”. A pesar de contar con una legislación y normatividad sobre el manejo de las sustancias, en carreteras, autopistas, áreas urbanas y rurales, existe el factor del error humano que lamentablemente incide en la competitividad económica y de transporte, así como en las condiciones que afectan diversas comunidades en los países donde circulan las mercancías.

Este problema, se menciona escasamente en los trabajos sobre la movilidad de bienes y personas, y mucho menos se analiza en zonas donde se presentan las inversiones nacionales e internacionales sobre industria, comercio y servicios.

La LGEEPA cuenta con reportes recabados por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) o el Sistema de Emergencia en Transporte

¹⁰ Véase <https://www.jornada.com.mx/2009/02/09/index.php?section=sociedad&article=040n2soc>, consultado el 24 de junio de 2019.

para la Industria Química (SETIQ), mismos que ahora han perdido capacidad de influencia y revisión, siendo sustituidos por Protección Civil y el Cuerpo de Bomberos, sin embargo, ambas dependencias mencionan la necesidad de revisar y actualizar la legislación y normatividad vigentes, debido a la necesidad de contar con información sobre “desarrollar y establecer estrategias y programas enfocados a identificar el tipo de eventos que se presentan, las causas que los originan, el lugar y frecuencia con que suceden, así como las consecuencias que provocan, con el fin de desarrollar medidas de prevención y acciones de atención adecuadas en tiempo y forma para reducir los efectos que puedan presentarse, además de fortalecer el marco normativo existente” (Alcántara y Ramírez, 2012).

Para ilustrar lo señalado, en la figura III.1, elaborada por Alcántara y Ramírez (2012), se muestran los accidentes ocurridos en Tapachula, siendo los de mayor frecuencia los accidentes químicos (55.5%) y los incendios (23.3%), que son atendidos únicamente por el Cuerpo de Bomberos y Protección Civil, por lo tanto es obvio que falta vigilar este tipo de situaciones para mejorar la legislación y normatividad en cuanto al manejo de sustancias en las carreteras, ya que los autores del estudio mencionan que tras estos siniestros existió destrucción total o parcial de instalaciones industriales, comerciales, escuelas, viviendas, vehículos y, por supuesto, caminos. Además de las intoxicaciones de la población en radios diversos, sin que exista un servicio médico suficiente para todos los afectados.

Figura III.1. Distribución de eventos totales y químicos atendidos por el H. Cuerpo de Bomberos en Tapachula (2002-2010)

Año	Eventos							
	Totales	Químicos	Incendio n (%)	Fuga n (%)	Derrame n (%)	Explosión n (%)	Comb. n (%)	Otros n (%)
2002	1090	197	104 (52.8)	36 (18.3)	37 (18.8)	1 (0.5)	7 (3.6)	12 (6.1)
2003	1155	112	63 (56.3)	21 (18.8)	23 (20.5)	0 (0.0)	1 (0.9)	4 (3.6)
2004	1019	139	74 (53.2)	35 (25.2)	23 (16.5)	1 (0.7)	2 (1.4)	4 (2.9)
2005	1011	202	124 (61.4)	43 (21.3)	27 (13.4)	0 (0.0)	3 (1.5)	5 (2.5)
2006	783	140	86 (61.4)	31 (22.1)	22 (15.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)
2007	800	114	65 (57.0)	20 (17.5)	21 (18.4)	0 (0.0)	4 (3.5)	4 (3.5)
2008	666	102	50 (49.0)	33 (32.4)	15 (14.7)	0 (0.0)	1 (1.0)	3 (2.9)
2009	926	73	29 (39.7)	34 (46.6)	6 (8.2)	0 (0.0)	2 (2.7)	2 (2.7)
2010	515	164	95 (57.9)	37 (22.6)	25 (15.2)	0 (0.0)	5 (3.0)	2 (1.2)
Total	7965	1243	690 (55.5)	290 (23.3)	199 (16.0)	2 (0.2)	25 (2.0)	37 (3.0)
Prom. anual	885.0	138.11	76.67	32.22	22.11	0.22	2.77	4.11
± IC 95%	161.45	33.31	22.28	5.71	6.47	0.33	1.71	2.47
Límite								
inferior	723.55	104.79	54.38	26.51	15.64	0.0	1.06	1.63
superior	1046.45	171.43	98.95	37.93	28.58	0.56	4.48	6.58

En la Tabla 1 se observa que ocurrió una disminución del 52.75% en el número total de eventos atendidos de 2002 (n=1090) a 2010 (n=515); sin embargo, en caso de accidentes químicos, la reducción es de 16.75% (n=197 en 2002, y n=164 en 2010) lo que indica que durante el periodo de estudio, la población no ha aplicado sistemáticamente acciones de prevención para disminuir este tipo de eventos, lo cual puede deberse a una falta de conocimiento para evitar las causas que los provocan así como la impericia en el manejo de los materiales y procesos involucrados.

Fuente: Alcántara y Ramírez, 2012.

Los derrames de hidrocarburos en vías terrestres, además de la obstrucción de la vía mientras esto es limpiado, también son una afectación al ambiente, al suelo, al aire, al agua y a la salud de las personas (Alcántara y Ramírez, 2012).

Todo lo anterior es materia de la SCT, que debe supervisar la ejecución de las obras de infraestructura del transporte, a pesar de que sean licitadas.

A continuación se presenta un recuento de la normativa relacionada con la infraestructura de transporte y logística¹¹ (cuadros III.1, III.2 y III.3).

Cuadro III.1. Leyes relacionadas con la infraestructura de transporte y logística

Ley o reglamento	Objetivo	Elementos de relación
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (DOF 28-11-2016)	Fijar los criterios para que, en el ámbito de sus respectivas competencias exista una efectiva congruencia, coordinación y participación entre la Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales para la planeación de la Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, consolidación y Conservación de los Centros de Población y Asentamientos Humanos garantizando el acceso inclusivo. Determina las áreas que integran y delimitan un territorio; sus aprovechamientos predominantes y las Reservas, Usos de suelo y Destinos, así como la delimitación de las áreas de Crecimiento, Conservación, Consolidación y Mejoramiento.	Fijar las normas básicas e instrumentos de gestión de observancia general, para ordenar el uso del Territorio, en este caso, resalta la infraestructura vial a nivel internacional. A cargo de la Sedatu.

¹¹ Nota: en el recuento de la normatividad pertinente al tema, al incluirse el objetivo de cada ley o reglamento se agrega su descripción literal por ser términos legales y así deben ser referidos.

Ley o reglamento	Objetivo	Elementos de relación
Ley de Caminos, Puentes y Auto-transporte Federal (última reforma: DOF 25-06-2018)	Regular la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes, los cuales constituyen vías generales de comunicación; así como los servicios de autotransporte federal que en ellos operan, sus servicios auxiliares y el tránsito en dichas vías.	Planear, formular y conducir las políticas y programas para el desarrollo de los caminos, puentes, servicios de autotransporte federal y sus servicios auxiliares. Establecer las bases generales de regulación tarifaria. Otorgar las concesiones y permisos a que se refiere esta Ley; vigilar su cumplimiento y resolver sobre su revocación o terminación en su caso. Vigilar, verificar e inspeccionar que los caminos y puentes, así como los servicios de autotransporte y sus servicios auxiliares, cumplan con los aspectos técnicos y normativos correspondientes. A cargo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
Ley de Expropiación (última reforma: DOF 27-01-2012)	Ejecutar expropiaciones por causas de utilidad pública, por ejemplo, apertura, ampliación o alineamiento de calles, la construcción de calzadas, puentes, caminos y túneles para facilitar el tránsito urbano y suburbano. La construcción de obras de infraestructura pública y la prestación de servicios públicos, que requieran de bienes inmuebles y sus mejoras, derivada de concesión, de contrato o de cualquier acto jurídico celebrado en términos de las disposiciones legales aplicables.	La causa de utilidad pública se acreditará con base en los dictámenes técnicos correspondientes. La declaratoria de utilidad pública se publicará en el Diario Oficial de la Federación y, en su caso, en un diario de la localidad de que se trate, y se notificará personalmente a los titulares de los bienes y derechos que resultarían afectados. A cargo de la Secretaría de Estado competente.

Ley o reglamento	Objetivo	Elementos de relación
<p>Ley de Puertos (última reforma: DOF 19-12-2016)</p>	<p>Regular los puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias, su construcción, uso, aprovechamiento, explotación, operación, protección y formas de administración, así como la prestación de los servicios portuarios.</p> <p>Los puertos, terminales e instalaciones portuarias de carácter militar, destinados por el Ejecutivo Federal a la Secretaría de Marina para uso de la Armada de México, se regirán por las disposiciones aplicables en la materia.</p>	<p>Las secretarías de Desarrollo Social y de Comunicaciones y Transportes, a propuesta de esta última, delimitarán y determinarán, mediante acuerdo conjunto, aquellos bienes del dominio público de la federación que constituirán los recintos portuarios de los puertos, terminales y marinas. A cargo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Secretaría de Marina.</p>
<p>Ley de Vías Generales de Comunicación (última reforma: DOF 15-06-2018)</p>	<p>Construir, establecer y explotar vías generales de comunicación, o cualquier clase de servicios conexos a estas. Las concesiones para la construcción, establecimiento o explotación de vías generales de comunicación, solo se otorgarán a ciudadanos mexicanos o a sociedades constituidas conforme a las leyes del país. Cuando se trate de sociedades, se establecerá en la escritura respectiva, que, para el caso de que tuvieran o llegaran a tener uno o varios socios extranjeros, estos se considerarán como nacionales respecto de la concesión, obligándose a no invocar, por lo que a ella se refiera, la protección de sus Gobiernos, bajo pena de perder, si lo hicieren, en beneficio de la Nación, todos los bienes que hubieran adquirido para construir, establecer o explotar la vía de comunicación, así como los demás derechos que les otorgue la concesión.</p>	<p>El Ejecutivo ejercitará sus facultades por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en los siguientes casos y sin perjuicio de las facultades expresas que otros ordenamientos legales concedan a otras Dependencias del Ejecutivo Federal: Construcción, mejoramiento, conservación y explotación de vías generales de comunicación, vigilancia, concesiones, contratos, permisos, expropiación, tarifas, infracciones, venta de las vías generales de comunicación y medio de transporte.</p>

Ley o reglamento	Objetivo	Elementos de relación
Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (última reforma: DOF 13-01-2016)	En materia de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, los titulares de las dependencias y los órganos de gobierno de las entidades serán los responsables de que, en la adopción e instrumentación de las acciones que deban llevar a cabo en cumplimiento de esta Ley, se observen criterios que promuevan la modernización y desarrollo administrativo, la descentralización de funciones y la efectiva delegación de facultades. Las asociadas a proyectos de infraestructura que impliquen inversión a largo plazo y amortización programada en los términos de esta Ley, en las cuales el contratista se obligue desde la ejecución de la obra, su puesta en marcha, mantenimiento y operación de la misma.	Se consideran obras públicas los trabajos que tengan por objeto construir, instalar, ampliar, adecuar, remodelar, restaurar, conservar, mantener, modificar y demoler bienes inmuebles. A cargo de la Secretaría de Economía y la Secretaría de la Función Pública.

Fuente: elaboración propia con base en las leyes federales publicadas por la Cámara Federal de Diputados, consultado el 8 de febrero de 2018, disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm><http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/>.

Cuadro III.2. Leyes relacionadas con la política económica exterior de México y con la infraestructura de transporte y logística

Ley o reglamento	Objetivo	Elementos de relación
Ley aduanera (última reforma: DOF 25-06-2018)	Regula los Impuestos Generales de Importación y Exportación, regulan la entrada al territorio nacional y la salida del mismo de mercancías y de los medios en que se transportan o conducen, el despacho aduanero y los hechos o actos que deriven de este o de dicha entrada o salida de mercancías. El Código Fiscal de la Federación se aplicará supletoriamente a lo dispuesto en esta Ley.	Impuestos generales de importación y exportación. Está a cargo de la Secretaría de Hacienda.
Ley de Comercio Exterior (última reforma: DOF 21-12-2006)	Incrementar la competitividad de la economía nacional, propiciar el uso eficiente de los recursos productivos del país, integrar adecuadamente la economía mexicana con la internacional, defender la planta productiva de prácticas desleales del comercio internacional y contribuir a la elevación del bienestar de la población.	Regula y promueve el comercio exterior. A cargo de la Secretaría de Economía y la Comisión de Comercio Exterior.
Ley Federal de Competencia Económica (última reforma: DOF 27-01-2017)	Prevenir, investigar, combatir, perseguir con eficacia, castigar severamente y eliminar los monopolios, las prácticas monopólicas, las concentraciones ilícitas, las barreras a la libre competencia y la competencia económica, y demás restricciones al funcionamiento eficiente de los mercados.	Promover, proteger y garantizar la libre competencia y la competencia económica. A cargo de la Comisión Federal de Competencia Económica.

Ley o reglamento	Objetivo	Elementos de relación
Ley para Impulsar el Incremento Sostenido de la Productividad y la Competitividad de la Economía Nacional (última reforma: DOF 17-05-2017)	Formulación e instrumentación de una política nacional de fomento económico, en concertación con los sectores privado y social, así como en coordinación con las entidades federativas, con la participación que corresponda a sus municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México y, en su caso, con los órganos autónomos, en el ámbito de sus respectivas competencias.	Promoción permanente de la competitividad, el incremento continuo de la productividad, y la implementación de una política nacional de fomento económico que impulse el desarrollo industrial que incluya vertientes sectoriales y regionales. A cargo de Comisiones Estatales de Productividad, Mipymes, Entidades, etc.
Ley Federal de Zonas Económicas Especiales (DOF 01-06-2016)	En las Zonas Económicas Especiales como Administradores Integrales o Inversionistas podrán recibir beneficios fiscales, aduanales y financieros, así como facilidades administrativas e infraestructura competitiva, entre otras condiciones especiales, en los términos de la presente Ley. Los beneficios e incentivos que se otorguen deberán fomentar la generación de empleos permanentes, el ascenso industrial, el crecimiento de la productividad del trabajo e inversiones productivas que impulsen el desarrollo económico de la Zona y su Área de influencia.	Regular la planeación, el establecimiento y la operación de Zonas Económicas Especiales para impulsar el crecimiento económico sostenible. Deriva de la Ley General de Bienes Nacionales. A cargo de Comisión Intersecretarial de Zonas Económicas Especiales, Consejo Técnico de la Zona y Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Fuente: elaboración propia con base en las leyes federales publicadas por la Cámara Federal de Diputados, consultado el 8 de febrero de 2018, disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm> consultada.

Cuadro III.3. Leyes sobre aspectos ambientales que tienen relación con la infraestructura de transporte y logística

Ley o reglamento	Objetivo	Elementos de relación
Ley General de Cambio Climático (última reforma: DOF 13-07-2018)	Garantizar el derecho a un medio ambiente sano y establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero.	<p>Establecer las bases para que México contribuya al cumplimiento del Acuerdo de París, que tiene entre sus objetivos mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2 °C, con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir con los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1.5 °C, con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático. A cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p> <p>El cumplimiento de esta norma brinda los elementos para observar que las grandes obras de infraestructura para el transporte y movilidad de personas no destruya áreas ambientalmente relevantes porque brindan servicios ecosistémicos que contribuyen a aminorar los impactos del cambio climático.</p>

Ley o reglamento	Objetivo	Elementos de relación
<p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (última reforma: DOF 05-06-2018)</p>	<p>Preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.</p>	<p>Observar y regular que el establecimiento de infraestructura para la movilidad tenga su documento de impacto ambiental y social, que no afecte o cruce áreas naturales protegidas, que el transporte de sustancias genéticas, material peligroso, químico o corrosivo no altere la vida animal y vegetal, ni altere los ecosistemas. A cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p>
<p>Ley Federal del Mar (DOF 08-01-1986)</p>	<p>Rige en las zonas marinas que forman parte del territorio nacional y, en lo aplicable, más allá de este en las zonas marinas donde la Nación ejerce derechos de soberanía, jurisdicciones y otros derechos. Sus disposiciones son de orden público, en el marco del sistema nacional de planeación democrática.</p>	<p>Los Estados extranjeros y sus nacionales, al realizar actividades en las zonas marinas, observarán las disposiciones que para cada una de ellas establece la presente Ley, con los derechos y obligaciones consecuentes. Corresponde al Poder Ejecutivo Federal la aplicación de esta Ley.</p>

Ley o reglamento	Objetivo	Elementos de relación
Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (DOF 07-06-2013)	Regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental.	El régimen de responsabilidad ambiental reconoce que el daño ocasionado al ambiente es independiente del daño patrimonial sufrido por los propietarios de los elementos y recursos naturales. Reconoce que el desarrollo nacional sustentable debe considerar los valores económicos, sociales y ambientales. A cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Servicios Ambientales. Esto debe ser observado en la política pública en materia de infraestructura para la movilidad de bienes y personas, y en la ejecución de los planes y proyectos contemplados para la creación y mejora de dicha infraestructura.

Fuente: elaboración propia con base en las leyes federales publicadas por la Cámara Federal de Diputados, consultado el 8 de febrero de 2018, disponible <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>

A partir de la revisión del marco normativo mexicano en materia de, o relacionado con infraestructura de transporte y logística, se observa que este es muy amplio, robusto y bien fundamentado, por lo que el problema no es falta de normatividad en la materia, y entonces habría que cuestionar la congruencia y complementariedad de las leyes revisadas, y esto ya es menester de un experto en leyes y no es el objetivo de este capítulo, sino que como se dijo al inicio, el

propósito es dar cuenta de la legislación existente tratando de que los elementos que se propongan para la agenda de política pública en la materia sean congruentes con la legislación y por lo tanto se amplíe su viabilidad.

Normatividad guatemalteca

En la legislación guatemalteca existen diversas leyes y reglamentos relacionados de manera directa o indirecta con la infraestructura de transporte, tales como el código de comercio que busca el desarrollo económico del país, una ley para los bosques que busca proveer madera y evitar la pérdida de suelos, la ley de infraestructura vial que busca destinar la recaudación del impuesto de petróleo a proyectos de infraestructura vial, la ley de protección al mejoramiento del medio ambiente y la ley de reservas territoriales. Otras que se relacionan con la construcción y mantenimiento de carreteras, tales como la ley de contrataciones, los acuerdos ministerial y gubernativo, ley para la circulación por carreteras, ley de expropiación, ley de la empresa de ferrocarriles (cuadro 3.4).

Cuadro III.4. Legislación guatemalteca en relación con la infraestructura del transporte y logística

Ley o reglamento	Objetivo	Elementos de relación
Código de Comercio (decreto núm. 18-2017. Última reforma: DCA ¹² 31-10-2017)	Criterio mercantil cuya flexibilidad y amplitud estimulará la libre empresa, facilitando su organización; y regulará sus operaciones, encuadrándolas dentro de limitaciones justas y necesarias, que permitan al Estado mantener la vigilancia de las mismas, como parte de su función coordinadora de la vida nacional.	Responde a las necesidades de desarrollo económico del país donde la infraestructura para movilidad de bienes y personas es fundamental.
Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques. Probosque. (Iniciativa 4812. Conoció Pleno: 24-04-2014)	Entre los principales beneficios ambientales que producirá Probosque se encuentran: <ul style="list-style-type: none"> • Creación de una oferta de 1.7 millones de toneladas de leña al año, provenientes de bosques energéticos y naturales. • Producción de 2.5 millones cúbicos anuales de madera para abastecer la demanda de pequeñas y medianas empresas. • Evitar la pérdida de 8.7 millones de toneladas de suelos.¹³ 	El cuidado en el uso sustentable del recurso deberá estar en congruencia con el desarrollo de obras de infraestructura para el transporte y logística.
Ley de Infraestructura Vial (Iniciativa 5431. Conoció Pleno: 17-04-2018)	Su objetivo es destinar casi la totalidad de la recaudación del Impuesto a la Distribución de Petróleo Crudo y Combustibles Derivados del Petróleo, a los proyectos de infraestructura vial.	El presupuesto para proyectos de infraestructura vial que debe servir para creación y mejora de la misma.

¹² Diario de Centroamérica, órgano oficial de la República de Guatemala.

¹³ Véase en <https://www.iucn.org/es/content/proyecto-de-ley-probosques-dar%C3%A1-m%C3%A1s-beneficios-m%C3%A1s-guatemaltecos>, consultada el 25 de marzo de 2018.

Ley o reglamento	Objetivo	Elementos de relación
<p>Ley de Contrataciones del Estado (decreto núm. 57-92. <i>DCA</i> 27-10-1992)</p>	<p>Las donaciones que a favor del Estado, sus dependencias, instituciones o municipalidades hagan personas, entidades, asociaciones u otros Estados o gobiernos extranjeros, se regirán únicamente por lo contenido entre las partes, pero si tales entidades o dependencias tienen que hacer alguna aportación, a excepción de las municipalidades, previamente irán al Ministerio de Finanzas Públicas.</p>	<p>La compra y venta y la contratación de bienes, suministros, obras y servicios que requieran los organismos del Estado, sus entidades descentralizadas y autónomas, unidades ejecutoras, las municipalidades y las empresas públicas estatales o municipales, se sujetan a la presente ley y su reglamento. Queda a salvo lo dispuesto en convenios y tratados internacionales de los cuales Guatemala sea parte.</p>
<p>Acuerdo Ministerial 1035-2001 (<i>DCA</i> 20-08-2001)</p>	<p>Aprobar las especificaciones generales para construcción de carreteras y puentes, elaborados por la empresa Ingenieros Consultores de Centroamérica, Sociedad Anónima.</p>	<p>Relacionado directamente con la construcción de infraestructura terrestre.</p>
<p>Acuerdo gubernativo 552-99 (<i>DCA</i> 29..1999)</p>	<p>Declara necesario y urgente para resolver una situación de interés nacional y de beneficio social, la contratación de las obras y servicios contemplados en la ejecución del Programa de Red Vial: Carreteras de la Oportunidad.</p>	<p>Relacionado directamente con la construcción de infraestructura terrestre.</p>
<p>Ley para la Circulación por Carreteras Libre de Cualquier Tipo de Obstáculos (decreto núm. 008-2014. <i>DCA</i> 14-03-2014)</p>	<p>Observar la no obstrucción de carreteras.</p>	<p>El cumplimiento de esta ley asegura la movilidad por vías terrestres.</p>

Ley o reglamento	Objetivo	Elementos de relación
Ley de Expropiación Forzosa (decreto núm. 0529. DCA 09-09-1948)	La expropiación debe limitarse a la porción necesaria para construir la obra pública o satisfacer la necesidad colectiva, salvo el caso de que, para su realización o su financiación, sea necesaria la expropiación de todo el bien o de una porción mayor, o de otro bien adyacente, extremos que deberán ser establecidos en la declaración respectiva.	Se entiende por “utilidad o necesidad públicas o interés social”, para los efectos de esta ley, todo lo que tienda a satisfacer una necesidad colectiva, bien sea de orden material o espiritual. Una obra de infraestructura que conecte distintos asentamientos humanos y contribuya como elemento de competitividad económica justifica la utilidad pública.
Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (decreto núm. 0068. DCA 19-12-1986)	La presente ley tiene por objeto establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales, asegurando su uso sostenible.	El desarrollo de proyectos de infraestructura deberá plantearse y ejecutarse en congruencia con esta ley.
Ley Reguladora de las Áreas de Reservas Territoriales del Estado de Guatemala (decreto núm. 126-97. DCA 30-12-1997)	Que es necesario que el procedimiento a emplearse debe contener mecanismos de coordinación, determinando las delimitaciones y los derechos del Estado y de los particulares, en cuanto a posesión, uso y aprovechamiento de las zonas, regulando la forma de contratación de las áreas de reserva, para el progreso y desarrollo de las mismas; así como la seguridad que el Estado promoverá el desenvolvimiento y desarrollo sostenible y sustentable en las referidas áreas.	Establece las reservas territoriales de dominio del Estado, sobre las áreas terrestres a lo largo de los océanos, en las orillas de los lagos, en las riberas de los ríos navegables y de las fuentes y manantiales donde nazcan las aguas que surtan a las poblaciones, lo cual requiere de una ley específica que regule el uso de las mismas.

Ley o reglamento	Objetivo	Elementos de relación
Ley Orgánica de la Empresa de Ferrocarriles de Guatemala (decreto núm. 60-72. DCA 4-10-1972)	Fegua tiene duración indefinida; su domicilio es la ciudad de Guatemala; puede establecer agencias en la República y fuera de ella cuando lo requiera el desenvolvimiento de sus actividades. Fegua tiene por objeto la prestación del servicio público de transporte ferroviario, servicios auxiliares, muellaje y demás operaciones portuarias a su cargo.	La empresa Ferrocarriles de Guatemala, cuyo nombre abreviado es Fegua, creado por Decreto Número 22-69 del Congreso de la República, es una entidad estatal descentralizada autónoma, con personalidad jurídica, patrimonio propio y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones.
No existe una ley portuaria, pero sí una Comisión Portuaria Nacional	La Comisión Portuaria Nacional (CPN) se define como una entidad del Estado con funciones orientadas a coadyuvar con los puertos y otras instituciones el funcionamiento eficiente de los procedimientos y operaciones de apoyo al comercio exterior del sector marítimo portuario.	El sistema portuario de Guatemala está compuesto por tres terminales marítimo portuarias principales, dos en el Atlántico: Terminal Ferroviaria Puerto Barrios y Empresa Portuaria Santo Tomás de Castilla, y una en el Pacífico: Empresa Portuaria Quetzal.

Fuente: elaboración propia con base en las leyes federales referidas en el cuadro, consultadas en *Diario de Centroamérica*, Órgano Oficial de la República de Guatemala, consultado el 25 de marzo de 2018.

El recuento realizado sobre la normatividad guatemalteca en el tema de investigación permite observar que el país cuenta con un marco amplio, pero antiguo la mayor parte. Se encontró una norma del año 1948, otras de las décadas de los setenta y ochenta, solo hay dos que se puede decir que son recientes, el Código de Comercio de 2017 y la Ley de Infraestructura Vial de 2018.

México y Guatemala comparten problemáticas estructurales en materia de infraestructura, pero las leyes entre ambos países, aunque comparten los títulos de algunas materias como en lo ambiental, no necesariamente su articulado es

compatible, por lo que, en un esquema de interacción transfronteriza, la norma de cada país, aun cuando sea en la misma materia, queda circunscrita a ese país, sin injerencia en el otro.

Asimismo, la gestión del territorio en ambos países a nivel local está a cargo de los municipios, sin embargo, se observan municipios que otorgan permisos en ocasiones sin respetar sus normativas asignadas para usos de suelo. Hasta ahora es complicado el control de la expansión urbana, los cambios radicales de usos de suelo, las vocaciones del suelo difícilmente respetadas, mínimo control sobre las áreas protegidas para evitar que se construyan proyectos y aumenten la fragilidad de los ecosistemas.

Esa interrelación entre todos los elementos de un sistema, incluyendo por supuesto la parte normativa, debe ser considerada al proponer proyectos sobre creación, mejoramiento y desarrollo de infraestructura para el transporte y movilidad de bienes y personas, la instalación de parques industriales, de nuevas redes de combustible, de puertos y aeropuertos y del trazo de ferrocarriles, entre otros. El trazado de una vía de comunicación o de un proyecto de logística puede modificar el territorio de tal manera que rompa el equilibrio del mismo con consecuencias como deslaves, inundaciones, erosión, pérdida de flora y fauna de una región, o viceversa, y el medio biofísico puede impactar las obras de infraestructura como ocurre cuando hay tormentas o huracanes.

Relación binacional

Entre México y Guatemala se han establecido diversos proyectos estratégicos relacionados con la política pública de ambos países.

Algunos de ellos en la frontera entre Chiapas-Guatemala son:

- ◆ Plan de Manejo de las Reservas de Biosfera del Área Fronteriza Trinacional (Belice-Guatemala-México).
- ◆ Proyecto de Manejo de la Cuenca del Río Nentón (Guatemala-México).

- ◆ Proyecto de Manejo de la Cuenca del Río Suchiate (Guatemala-México).
- ◆ Creación de las Comisiones de límites y aguas México-Guatemala como órgano desconcentrado de la Secretaría de Relaciones Exteriores, por el canje de notas diplomáticas de 1961, en 1962.
- ◆ Tratado para fortalecer la Comisión Internacional de Límites de Aguas entre México-Guatemala en 1990.
- ◆ Decreto número 54-2002 publicado en el diario oficial de Guatemala el 5 de marzo del año 2003, para fortalecer la Comisión Internacional de Límites y Aguas y los límites de ambas naciones derivados del tratado firmado el 17 de julio de 1990 (Olvera et al., 2011).

Si bien estos proyectos tienen que ver con recursos naturales, hay que señalar que innovaron y abrieron camino para otros temas, al crear mecanismos locales transfronterizos y redes territoriales, donde existe un consenso entre ambas naciones a diversas escalas y la dinámica de los actores locales públicos y privados con acuerdos para certificar su participación, aportación y corresponsabilidad, convirtiéndolos en políticas públicas transnacionales con perspectiva sostenible (Sela, 2013). Ambos países también comparten acuerdos sobre las cuencas hidrológicas compartidas en la frontera (Olvera, 2003; García y Kauffer, 2011).

Algunos problemas identificados con la movilidad del transporte en la región fronteriza del sur de México implican negociaciones para combinar esfuerzos y establecer algunas flexibilidades de ambos lados para lograr objetivos, por ejemplo, los transportistas de México no deben pasar la frontera con sus mercancías en un tráiler mexicano, tiene que ser transporte guatemalteco, así que se requiere de un nodo de carga y descarga para cambiar la mercancía de un tráiler a otro, no hay paso continuo. Esto requiere de diversos pactos e inversiones en la aduana para innovar tecnológicamente, ampliar el puente para un paso más fluido, negociaciones entre los costos y pagos de aduana.

Un estudio de Rebecca Galemba (2012) menciona que entre comunidades rurales existen carreteras clandestinas que cruzan la frontera México-Guatemala, con una red de peajes controlado por cada comunidad por donde pasa el contrabando transfronterizo, lo cual lleva a imaginar una nueva forma geográfica,

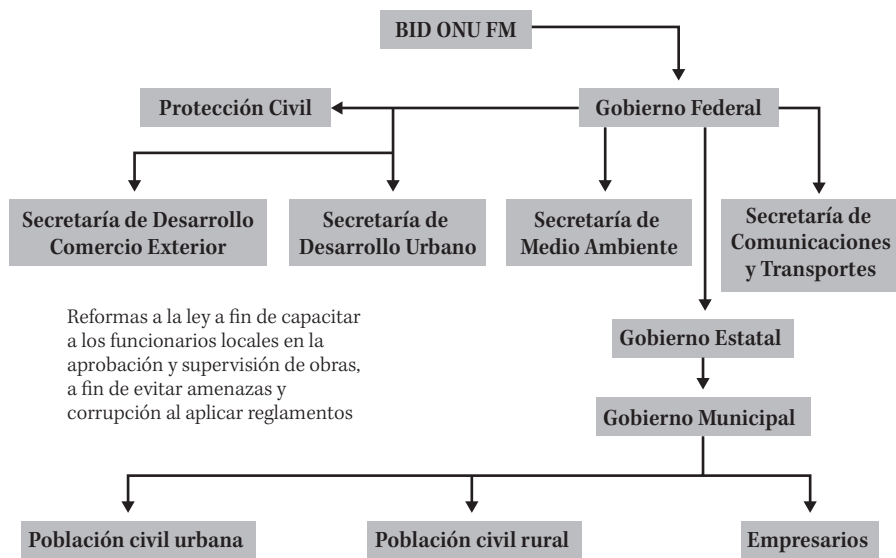
política, económica y cultural al instituir un sistema soberano local que influye en una moralidad y legitimidad local que reconfigura los significados del territorio fronterizo transnacional, donde está ausente la institucionalidad de ambos países.

La red carretera en Guatemala requiere una mayor inversión y mejora en los departamentos fronterizos, donde se distingue la proliferación de terracerías, lo que dificulta el manejo y traslado de bienes con México a lo largo de la frontera, así como el control y la seguridad vial. Esto puede ser un factor que repercute en el desarrollo económico del país, pues la falta de logística en el traslado de cargas restringe la atracción de inversión privada. A este respecto, el uso de la red ferroviaria sería la opción más viable para el traslado de bienes a gran escala vía terrestre, sin embargo, al igual que en el lado mexicano, la falta de acuerdos en la activación la mantiene cerrada.

La infraestructura ferroviaria resulta clave para mejorar la eficiencia de los flujos de carga vinculados principalmente al comercio exterior. Actualmente se tiene un avance significativo en la rehabilitación de las vías, sin embargo, aún se requieren de estrategias del actual concesionario para reactivar la operación ferroviaria de la zona. Otro aspecto importante para impulsar este modo de transporte es la construcción de una terminal multimodal que permita gestionar de mejor manera las operaciones de almacenaje e inventarios, la carga y descarga, y el traspaso de las mercancías entre el ferrocarril y el autotransporte, operaciones que son necesarias dadas las condiciones físicas de las vías ferroviarias en Guatemala, que hacen necesario bajar la carga del ferrocarril y continuar en autotransporte.

En México la reactivación del mismo requiere de una inversión considerable para instalar nuevos rieles y revisar toda la ruta. La movilidad por ferrocarril es una necesidad imperante en la región, ya que el ferrocarril puede ser trazado muy cerca de distintas áreas que pueden desarrollarse como nodos industriales para carga y descarga, sin necesidad de construir grandes centros de logística que pueden conducir al desuso. Además, la falta de activación de la red ferroviaria confina la conexión terrestre a medios inadecuados y frena el desarrollo del comercio internacional con Centroamérica, así como su conexión con otros medios de transporte, tales como el marítimo. En esta relación binacional hay dependencias y actores clave cuyo trabajo coordinado es fundamental (figura III.2).

Figura III.2. Actores clave en proyectos de infraestructura para la movilidad de bienes y personas; carreteras, trenes y puertos en Chiapas, México y Guatemala



Fuente: elaboración propia con base en las entrevistas a actores clave en trabajo de campo de 2017.

La infraestructura de transporte que presenta mayores avances en la región es la marítima, a este respecto todos los puertos de la frontera dan servicio al Pacífico, tanto Puerto Chiapas en México como los puertos Quetzal, Santo Tomás de Castilla y Barrios, así como la terminal especializada en Guatemala, que son piezas clave en las relaciones comerciales.

El incremento de puertos en Chiapas permite una conexión hacia América Latina y el Caribe, así como otros mercados, también la llegada de otras mercancías del norte o de Asia para comercializar o distribuir en el continente. En Chiapas, México y Guatemala esta infraestructura presenta mejores condiciones y relaciones de comercio que otros medios de transporte en la región.

Como se observa, las asimetrías y desigualdades no son solamente en lo social, económico y ambiental, sino también en materia legislativa, lo que limita

que existan acuerdos internacionales binacionales. Para Olvera *et al.* (2011) también inciden los factores que pueden desencadenar conflictos y frenar los esfuerzos, la falta de claridad de competencias de las instancias encargadas en cada país, la vida electoral, cuánto se respetarán los acuerdos y cómo serán considerados los cambios de personajes o gestores, los vacíos jurídicos que se presenten y los conflictos internos de cada país.

Capítulo 4

Política pública en materia de infraestructura de transporte y logística

En este capítulo se revisan los antecedentes de aplicación de la política pública (PP) a partir de un caso emblemático de infraestructura para el transporte como es el ferrocarril, este caso permite exponer la lógica de aplicación de la política pública en la materia de estudio. Posteriormente, se analiza la relación de la PP con la seguridad, que es un problema grave en la zona de estudio, de ahí que se decidiera incluirlo. Se presenta también un análisis de los proyectos estratégicos derivados de la parte programática de la acción gubernamental y se complementan estos temas con la percepción y opinión de los actores clave. De acuerdo con Kauffer (2002), las políticas públicas son el “conjunto de decisiones cuyo objeto es la distribución de determinados bienes o recursos. En este proceso se encuentran en juego bienes o recursos que pueden afectar o privilegiar a determinados individuos o grupos” (p. 2). Cuando se habla de política pública en materia de infraestructura, se refiere a la parte programática del ejercicio gubernamental sobre dicho tema, que en teoría tendría que buscar aplicar medidas, programas y proyectos para resolver una problemática.

Antecedentes

Algunos estudios, como el de Dávila, Kessel y Levy (2002), mencionan que el problema de aplicación de política pública en el sureste de México, y particularmente en Chiapas, tiene demasiado tiempo y se presenta desconectado del resto del territorio. El gasto social tiene defectos que han eliminado el propósito

inicial de los apoyos. Además, se deben resolver problemas estructurales que intervienen en observar un desarrollo económico autosostenido. Hasta ahora se han minimizado las acciones o políticas públicas que permitan aprovechar las ventajas comparativas naturales del sureste.

Para entender la política pública en materia de infraestructura de transporte y logística como eje estructurador para el desarrollo regional, es necesario entender su contexto desde el enfoque sistémico y revisar los principales problemas para el desarrollo económico del sureste, como son la geografía física del lugar, la dispersión y las inversiones localizadas, con ello se observa que, dentro de una región desfavorecida, existen aún divisiones de mayor segregación social. Por lo anterior, la pobreza es otro factor histórico que impide el crecimiento de actividades económicas favorables, así como el analfabetismo, la mortalidad infantil y la marginación social (Dávila, Kessel y Levy, 2002).

Cabe aclarar que la concentración territorial de la producción no es exclusiva de la geografía, sino que puede ser determinada por una política pública. Algunos lugares de Chiapas han sido testigos del abandono por una política pública que favorece la producción de bienes y servicios en un lugar de interés político o de otro coto de poder. La inversión en infraestructura se concentra en los sitios de producción que tienen un lugar importante en el comercio exterior, sobre todo en lugares cercanos a las fronteras.

Chiapas, como una economía de escala, muestra un mercado local menos importante que otros de México, además los costos de transporte en la localización productiva se elevan porque aún no se desarrollaba para mediados de 2000 un sistema de radicalidad o conectividad que tuviera una estrategia de accesibilidad para otras regiones o hacia la frontera. Aún en 2019 se observan viajes del norte de México hacia Chiapas, donde el paso obligado por la ciudad de México eleva los precios por intermediarios, uso de autopistas, peajes, accidentes, asaltos y combustible.

Un ejemplo importante en la materia en cuanto a proyectos puntuales que están desarticulados de la política pública general en la materia es el ferrocarril. En 1999 se optó por realizar una concesión a la Compañía de Ferrocarriles Chiapas-Mayab (CFCM) para la operación, explotación y conservación de las vías

cortas Chiapas y Mayab, incluyendo bienes del dominio público y la prestación del servicio público de transporte ferroviario de carga. En 2007 la compañía deja la concesión por no obtener la rentabilidad esperada, así que ese mismo año se impulsó la modalidad a Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec (FIT) para la operación, explotación y mantenimiento de las vías cortas Chiapas y Mayab y la prestación del servicio público de transporte ferroviario para garantizar la continuidad en la prestación del servicio público.

Se declara en 2016 el rescate de la concesión otorgada a Compañía de Ferrocarriles Chiapas-Mayab, tomando posesión, control y administración de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. En 2018 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes modifica el título de asignación otorgado en favor de FIT, a efecto de incorporarle la operación, mantenimiento y explotación, así como la prestación del servicio público de transporte ferroviario de carga en las vías Chiapas Mayab y en la vía Oaxaca.

Se observa que el gobierno ha dejado de invertir en algunas líneas de ferrocarril utilizando las figuras jurídicas de la concesión, operación, mantenimiento y explotación en la región del sureste, y deja la administración a la SCT, en espera de que las inversiones extranjeras impulsen la inversión y la creación de rutas perdidas con nuevas formas de servicio. El problema en los ferrocarriles de la región fronteriza sur es que por un tiempo fueron el transporte que movilizó personas de forma irregular, sin documentación legal, siendo comentado por las autoridades como un problema de seguridad nacional. Sin embargo, permitir que un tramo fronterizo dejara de funcionar no minimizó la situación de movilidad de personas, esto debido a las situaciones de inseguridad social, económica, alimentaria y ambiental de los países de Centroamérica, México inclusive, solo que este último es la antesala al destino final de la migración fuera del marco legal: Estados Unidos.

Hasta ahora la situación se complica y la extensión del tren o la activación en la zona fronteriza se ven lejanas, incrementando las desigualdades de ambos países, con procesos políticos de generación de acuerdos internacionales que dibujan nuevos imaginarios por la globalización, donde los intereses de los más poderosos estarán reflejados.

La región tuvo sus crisis iniciales en la década de 1970, por el régimen de acumulación capitalista flexible, haciendo una brecha más grande entre países desarrollados y en desarrollo. Estas divergencias se reflejan en la migración de las personas que buscan oportunidades laborales. El 95% de la población transmigrante o migrante en tránsito o migrante sin documentos legales proviene de Centroamérica, Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua. La utilización por transmigrantes del tren al que han llamado La Bestia presenta una serie de retos importantes. Este viaje puede ser de varios meses, ya que son detenidos en las estaciones migratorias para su deportación, y si ello no ocurre, entonces trabajan temporalmente en México, algunos captados por redes de trata de personas o por el narcotráfico (Bucci, 2017).

Es importante remarcar lo que mencionan Bucci (2017) y Castillo (2017) sobre la presencia de transmigrantes, la desigualdad generada por la globalización y, sobre todo, por los países beneficiados con estos procesos económicos: es la migración en busca de oportunidades vitales para la sobrevivencia; también se rompen las fronteras simbólicas históricas donde el paso continuo de personas y bienes requería solo de atravesar un río o puente. En 2019 México aceptó la Ley de Migración y su reglamento, donde se observa una insuficiencia por administrar la movilidad de migrantes, la seguridad social de las rutas y de los transmigrantes. Tal vez sean estos factores los que inciden en la segmentación de la aplicación de la política pública sobre la infraestructura férrea en la zona fronteriza del sur de México, evitando que siga siendo un vehículo para demostrar la incapacidad de controles estrictos. Aunque también es el reflejo de las incapacidades gubernamentales de los países expulsores para proveer a su población condiciones socioeconómicas adecuadas y dignas para permanecer en su lugar de origen.

Por su parte, Guatemala presenta un sistema ferroviario a través del manejo privado por la empresa Ferrocarriles de Guatemala (Fegua), que a lo largo de su historia presenta problemas en su manejo y dirección, ofreciendo un servicio inadecuado. En 1996 se suspendió el servicio debido a una serie de fallas que no pudieron ser subsanadas debido a la escasez de presupuesto (Fegua, 2016).

Por lo tanto, en 1998 el Estado guatemalteco licitó el manejo de los activos ferroviarios propiedad de Fegua bajo el esquema de licitación pública internacional y ofreció el usufructo oneroso por 50 años a Railroad Development Corporation (RDC), siendo la filial de inversión guatemalteca la Compañía Desarrolladora Ferroviaria (Codefe), conocida como Ferrovías Guatemala.

Meses después, el Estado licita el uso del equipo ferroviario también propiedad de Fegua, licitación que gana Ferrovías Guatemala, dando inicio así a una primera fase de operación de los servicios ferroviarios de acuerdo a lo que estipulaban los contratos de concesión. Sin embargo, en 2007 el gobierno de la República declara lesivo el contrato de uso del equipo ferroviario, por lo que en consecuencia RDC demandó en un arbitraje internacional por considerar que esta acción ponía en riesgo las inversiones realizadas, iniciándose así un periodo de inactividad en la prestación de los servicios ferroviarios que se extienden hasta la fecha.

El Estado de Guatemala debió pagar la cantidad de 146 millones de dólares a la empresa estadounidense RDC, y a su vez RDC debía trasladar 82% de las acciones en su poder a la Empresa Ferrovías Guatemala, de manera que el Estado de Guatemala se constituye en el mayor accionista de la empresa. Por su parte, la Empresa Ferrovías Guatemala es la única usufructuaria de los bienes de utilidad ferroviaria del país; cuenta con los derechos de explotación de más de 800 km de corredores ferroviarios (Fegua, 2016).

En la actualidad la administración de la empresa orienta sus esfuerzos a la rehabilitación de servicios ferroviarios de acuerdo con un plan maestro de desarrollo que permita en un corto plazo concreto rehabilitar la vía férrea que tiene a su cargo, según el contrato de concesión original que seguirá vigente hasta el año 2047. Se busca además la prestación del servicio de arrastre de carga entre los puertos del Caribe guatemalteco hasta la localidad de Morales Izabal y la instalación de un centro de intercambio multimodal.

A pesar de la identificación de los problemas en la frontera, escasamente se han realizado propuestas institucionales; han destacado los trabajos académicos principalmente relacionados con los recursos naturales, como el agua (Benez *et al.*, 2016 y 2010; García y Kauffer, 2011; Kauffer, 2014, 2017 y 2018; Kauffer y

Maganda, 2019; Kauffer y Villanueva, 2011; Olvera *et. al.*, 2011) y la inseguridad, que mencionan que en dicha región de México sucede un aumento alarmante de la violencia (considerando muertes de civiles, criminales y elementos de seguridad) derivado de actividades relacionadas con el manejo y tráfico de drogas, la extensión y práctica de la corrupción en los todos los órdenes de gobierno, la diversificación de actividades delictivas del crimen organizado, así como la violación y restricción a los derechos humanos (Armijo, 2011; Rioja, 2015; Villafuerte y García, 2007).

La operacionalización de toda política pública se diseña a través de la elaboración de planes sectoriales, y su posterior puesta en práctica. En materia de infraestructura, de 2014 a 2018 se supone que se aplicó el Programa Nacional de Infraestructura, iniciando con 6 058 millones de pesos que repararían las líneas ferroviarias y con ello se elevaría la conectividad y la velocidad de los trenes. La línea estaba trazada de Suchiate, avanzaba por Tapachula, Huehuetán, Huixtla, Tuzantán, Escuintla, Mapastepec, Pijjiapan, Tonalá y Arriaga, para después internarse en territorio oaxaqueño. Sin embargo no se realizó del todo, pues con una reactivación parcial de las líneas terminó por fragmentarse el proyecto en Chiapas. Al respecto, el presidente de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (Canacintra) en la frontera sur de México, Fidel Gómez López, señala que por años esta ha sido víctima de anomalías, entre las más comunes la desaparición de los recursos etiquetados en programas y proyectos.¹

En el Proyecto Costa de Chiapas se estimaba la rehabilitación, reparación y mantenimiento de vías, puentes y alcantarillas en 1 046.3 km, mismos que han sido detenidos sin explicación. Tanto el Plan Frontera Sur (vigente de 2001 a 2003), como el Programa Integral Frontera Sur (2014), contienen proyectos sobre infraestructura y oportunidades para la comunidad empresarial y migrante, siendo otro proyecto pendiente; ni las autoridades locales actuales (2018-2020) pudieron dar explicación de la situación.²

¹ Véase <https://www.elsoldemexico.com.mx/republica/politica/plan-frontera-sur-se-ahogo-en-el-suchiate-el-tren-ya-no-opera-en-la-costa-1949324.html>, consultado el 23 de enero de 2018.

² *Ibidem.*

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) publicó en 2015 un documento con un análisis sobre el contexto de competitividad de los países del Proyecto Puebla-Panamá, que posteriormente se nombró Proyecto Mesoamérica. En ese documento queda evidenciada la falta de inversión en infraestructura, las afectaciones a los agentes económicos, la competitividad de las economías y de la región, así como la participación de las asociaciones público-privadas. Los temas destacados para reconvertir la región a un territorio competitivo fueron:

- 1) Dotación de redes viales y su seguridad.
- 2) Bajo uso de la red vial y escasa manutención a la misma.
- 3) La vulnerabilidad de la infraestructura vial a los desastres de origen natural que ocurren en la región, inundaciones, huracanes y terremotos.
- 4) Elevados niveles de accidentes viales debido a falta de señalización y flujos intensivos de camiones con cargas excesivas y peligrosas en horarios determinados.
- 5) Los puertos de la región son de uso pequeño, bajo nivel de desempeño, problemas de dragado y déficit de equipamiento moderno. Así como ser nodos de conexión con otros sistemas de transporte.
- 6) Una cadena logística dominada por los grandes capitales, lo que encarece el servicio, resta competitividad, construcción de políticas de transporte y falta de planes estratégicos de logística.
- 7) Falta de impulso al sector energético.
- 8) Falta de servicio de salud en la región, sobre todo el rezago en las comunidades rurales o pequeñas ciudades.
- 9) Cantidad considerable de pérdida de biodiversidad y deforestación, este aspecto se está desarrollando con la perspectiva de regularizar la explotación de los recursos para la generación de energía eléctrica, energías renovables, explotación de áreas de riqueza geológica, maderas preciosas y especies de flora y fauna, haciendo más competitiva la región.
- 10) La emisión de gases de efecto invernadero (GEI) que impacta en la región, sumando los pronósticos ambientales por el cambio climático.

- 11) Considerar los eventos extremos derivados del cambio de la biodiversidad y del cambio climático, esto es, evitar o disminuir la aridez o las inundaciones.
- 12) La vivienda como derecho humano (CEPAL, 2015).

Queda evidente que la inversión en la frontera ha sido escasa y orientada hacia los objetivos de cada gobernante en turno, lo cual debilita la oportunidad de los empresarios para despuntar sus oportunidades de comercio internacional y también acentúa la desigualdad de oportunidades, la pobreza y la marginación en diversas áreas urbanas y rurales de la frontera Chiapas-Guatemala.

Política pública sobre infraestructura y seguridad

En cuanto al tema de seguridad relacionada con la infraestructura, es relevante entre otros temas referir el asunto de las caravanas de los inmigrantes centroamericanos, que se han convertido en una población cada vez más vulnerable a situaciones de inseguridad, ya que las políticas públicas entre México y Estados Unidos han alterado las rutas e itinerarios de movilidad que utilizaban los migrantes. Se acordó entre Canadá, Estados Unidos y México el denominado acuerdo Alianza para la Seguridad y Prosperidad de América del Norte, cuyo objetivo es limitar y hasta anular el paso de los centroamericanos que viajan hacia Estados Unidos en busca de una mejor vida, sin embargo, son considerados por el gobierno estadounidense como amenaza terrorista (Anguiano y Trejo, 2007).

Estos acuerdos modifican continuamente el uso de rutas por parte de los migrantes, así como los tipos de movilidad, lo que implica nuevos gastos, riesgos y apoyos sociales (comunidades que los reciben y apoyan).

Es en este último inicio de siglo que Estados Unidos ha convencido a México de modificar continuamente las condiciones de la frontera sur, lo que desvía a los migrantes de los acostumbrados movimientos e incluso sus destinos.

En 2000 se creó el Plan Coyote 2000, operación en conjunto con autoridades migratorias de países de El Salvador, Guatemala, Honduras, México y

Panamá, con apoyo de los estadounidenses. El objetivo era dismantelar la infraestructura armada por las redes internacionales de tráfico de personas, donde participaban medios de transporte, hoteles y haciendas para dar refugio a los indocumentados o transmigrantes; de la misma manera incluyeron a aquellas personas que daban comida, ropa y documentación falsa (Villafuerte, 2004).

Por otro lado, la Iniciativa Mérida se dividía en tres rubros: 1) Combate al narcotráfico, terrorismo y seguridad fronteriza en ambos lados de sus límites, 2) seguridad pública y aplicación de la ley y, 3) construcción institucional y Estados de derecho. Esto último trajo consigo la reestructuración de una serie de leyes sobre los derechos humanos, migración, castigo a indocumentados, etc. Con esta iniciativa, antes llamada Plan Puebla-Panamá, Estados Unidos pretendía interferir en la seguridad de México, y así fue, otorgó montos económicos para la obtención de armas, que permitieran que los soldados mexicanos se enfrentaran a los núcleos inseguros (Chabat, 2010).

En 2006 en Estados Unidos se aprobó desplegar más elementos de seguridad fronteriza hacia el río Bravo, en la frontera norte de México: 6 000 personas de la Guardia Nacional. En 2008 se agregaron 1 000 agentes, incluyendo otras prácticas, como la construcción de bardas con alumbrado de alta intensidad y detectores térmicos. Se erigió una barda de 700 millas y 1 800 torres de vigilancia equipadas con cámaras y sensores. Sin contar con los “voluntarios” estadounidenses que se permitieron adquirir un arma y vigilar la frontera, matando a los inmigrantes que se internaban por las áreas urbanas. Estas acciones modificaron los puntos por donde se internaban las personas, conduciéndolas hacia zonas más peligrosas debido al clima, con una geografía distinta, áreas desoladas y sin patrullas cerca para auxiliarlos en los climas extremos, la fauna y la deshidratación (Anguiano y Trejo, 2007).

El 11 de septiembre de 2001 fortaleció acciones de prevención de inmigración en Estados Unidos desde todos los puntos de ingreso, incluyendo México. Para 2005 se logró firmar la Alianza para la Seguridad y Prosperidad de América del Norte (aspan), cuyo objetivo fue que México modificara sus condiciones legislativas, normativas y de seguridad con armas en su frontera sur. Esto condujo a México a firmar con Guatemala y Belice el Plan Frontera Sur (vigente de

2001 a 2003), donde se ampliaron los controles migratorios, se incluyeron a los policías de seguridad pública, estatales y autoridades migratorias en el límite de la frontera. El mismo 2005 se dio a conocer la propuesta de política migratoria integral en la frontera sur de México, con el objetivo de ayudar a salvaguardar la seguridad fronteriza reforzando el control migratorio.

Existen trabajos realizados por instituciones de investigación, como El Colegio de la Frontera Norte, que aplica la Encuesta Sobre Migración en la Frontera Guatemala-México (Emifguamex), donde se observa que hay un paso fluido entre personas de ambos países para hacer intercambios laborales, compra-venta de mercancías, como actividades cotidianas que ya tienen décadas desarrollándose. Esta encuesta permitió observar que los varones transitaban en mayor medida por la frontera Tecún Umán-Ciudad Hidalgo para llegar a sus mercados de trabajo, enfocados a la agricultura desarrollada en Soconusco, y las mujeres lo hacían por El Carmen-Talismán por estar vinculados a sus mercados laborales, ya que ellas viajan para realizar actividades comerciales y de servicios.

Los resultados de dicha encuesta muestran que la mayoría de las mujeres (70%) que viajaban hacia Estados Unidos con sus parejas eran jóvenes de 30 años o menos, no eran jefas de familia, sin embargo, la mitad eran casadas o unidas. Se describió que existían redes establecidas para recibirlos en Estados Unidos y lograran insertarse rápidamente en el mercado laboral (Anguiano y Trejo, 2007).

Con Donald Trump, México accedió a limitar aún más el paso de los inmigrantes hacia Estados Unidos utilizando la Guardia Nacional, que había sido creada para combatir el crimen organizado y la seguridad social del país. Ahora, esta guardia nacional tendrá que cuidar también las fronteras impidiendo el paso hacia México de los migrantes centroamericanos.

Se considera que cuando México establece acuerdos internacionales fronterizos, estos deberán mostrar beneficios para el desarrollo económico, industrial, social y ambiental de la región. Sin embargo, se ha observado que los diversos acuerdos binacionales o multinacionales incentivan de cierta manera la economía de la región, empero, existen acuerdos desde 1990 que son más bien el reflejo de asegurar a Estados Unidos la inversión en mejores condiciones

jurídicas y fiscales, también que México debe administrar su frontera en el sur, evitando la filtración de migrantes hacia el norte. A continuación algunos de los ejemplos más emblemáticos.

En 1990 se crea la Comisión Mexicana para la Cooperación con Centroamérica. En 1992 México se integra al Banco Centroamericano de Integración Económica, según estudios realizados por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) de México y el Instituto Nacional de Electrificación (INDE) de Guatemala, en 1998 se identificó la necesidad de construir una línea de transmisión eléctrica que sustenta la construcción de infraestructura vial de Panamá a Colombia, como parte de un proyecto que incluía a México en las relaciones de comercio. Así, nace el Instituto Mexicano de Cooperación Internacional, mismo que puede considerarse como una herramienta que favorecía la calidad de vida de las personas hasta Colombia, evitando su movilidad hacia los mercados laborales del norte.

Para 1996, con la detención del exgobernador de Quintana Roo, Mario Villanueva, quedó evidente la puerta del sur como entrada flexible para el narcotráfico y las redes formadas. Se localizan en Chiapas bandas de narcotraficantes con un llamado “supercártel de Chiapas”. La presencia de los militares en la zona fue cuestionada por irrumpir en los terrenos del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN), sin embargo, Los Altos, Sierra y Selva Lacandona se han visto involucradas en problemas de narcotráfico (Villafuerte, 2004).

El Grupo de los Tres y el Grupo de Alto Nivel (GAN) son proyectos donde México es líder y se crean con el objetivo de incentivar la cooperación hacia el istmo, donde se inscriben acuerdos, como el Pacto de San José, sobre el petróleo.

En 2004 se publica el Procedimiento Mesoamericano para el Tránsito Internacional de Mercancías (TIM) del Plan Puebla-Panamá, financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que aportó dos millones de dólares a través del Fondo Multilateral de Inversiones (Fomin). Impulsado originalmente por el Sector de Integración y Comercio del BID, y ejecutado por la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (Sieca), este diseño y sus procesos se fundamentan en prácticas internacionales, y en el Nuevo Sistema Computarizado de Tránsito de la Unión Europea. Este documento fue el inicio de un alcance

mayor; actualmente está el manual del TIM, cuyo objetivo es la informatización, equipamiento, implantación y mantenimiento del procedimiento de tránsito internacional de bienes y personas.³

En 2005 la Secretaría de Relaciones Exteriores de México creó el Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior, Inversión y Tecnología (COMCE). Por otro lado, fortaleció alianzas estratégicas y de cooperación con Estados Unidos y Canadá, enfatizando programas como el de Empleo Temporal y el Programa Nuestra Tierra, que invertía en infraestructura y otros temas para evitar la expulsión de población de algunos lugares rurales de México, a fin de evitar las olas de migración hacia Estados Unidos.

En 2011 se creó la Alianza del Pacífico, con México, Chile, Perú y Colombia como integrantes, dando objetividad al libre flujo de bienes, capitales, servicios y personas. Esta Alianza permite hacer una serie de inversiones que benefician a los países. Dentro de los proyectos regionales fronterizos se consideró la conservación de ecosistemas desde la perspectiva ecológica y ordenamiento territorial, a fin de impactar lo menos posible en el medio ambiente, así como integrar las zonas de desarrollo para combatir la pobreza, que es un factor predominante en la migración hacia Estados Unidos.

En 2016 la Alianza del Pacífico y Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (Asean) firmaron otro acuerdo de cooperación bajo la observación de la Asamblea General de Naciones Unidas, buscando la integración en actividades económicas, educación, contactos personales, innovación, ciencia y tecnología, así como desarrollo sustentable. Destaca que el mayor estímulo estará en el intercambio de buenas prácticas en comercio, promoción y facilitación del comercio, incluyendo cadenas de valor global, inversión en mercados regionales, emprendimiento y desarrollo de Mipymes.⁴ Asimismo, se incentivará el uso de la lengua española y el intercambio de científicos, investigadores y profesores universitarios, exponiendo los resultados en la reunión de 2030 de las Naciones Unidas.

³ Véase http://www.portaltim.sieca.int/TIM/Portal/archivos/Manual_PortaTIM.pdf, consultado el 12 de mayo de 2018.

⁴ Véase <https://alianzapacifico.net/alianza-del-pacifico-y-asean-adoptaron-hoy-en-nueva-york-un-amplio-marco-de-trabajo-para-la-cooperacion/>, consultado el 3 de febrero de 2019.

Para 2017 Isacson y colegas realizaron un reporte sobre la situación de seguridad en la frontera sur de México, la migración centroamericana y las políticas estadounidenses, resaltando el aumento de migrantes. Entre 2014 y 2016 aumentaron 311% aquellos que solicitan asilo en México, evitando viajar a Estados Unidos.

La ola de migración llegada a México, a partir de que Donald Trump establece mayor dureza en su política de migración, provocó un aumento en la violencia y las condiciones adversas de los migrantes, que el 20 de enero de 2017 entraron a territorio mexicano. Sin embargo, las detenciones fueron aumentando nuevamente, resaltó el grupo de menores no acompañados, lo que evidencia las condiciones de miedo, violencia, marginación social y deterioro ambiental que en Centroamérica se han recrudecido.

Para Isacson, Meyer y Smith (2017), a partir de la ola migratoria, las detenciones de los migrantes aumentan, considerando que son de 85% de 2014 a 2016, sin embargo, los migrantes continúan enfrentando la adaptabilidad de los traficantes a los nuevos patrones de seguridad mexicana. Es alarmante la situación que enfrentan las personas al movilizarse de un país a otro; en México se exponen a asaltos, agresiones sexuales, secuestros e inclusión forzada al crimen organizado, así como la corrupción de las autoridades de seguridad mexicana que abusan de los migrantes, sobre todo con el uso de nuevo armamento que inmoviliza a las personas y que puede considerarse que rebasa los límites de los derechos humanos. Por último, se incentiva la ruta Tenosique, Tabasco, donde se observa un mayor número de niños no acompañados, sobre todo hondureños, en 60%, esto debido a la pérdida de sus padres en asesinatos cometidos en su país por pandillas armadas. Esto hace evidente que la infraestructura de transporte terrestre, además de encontrarse en malas condiciones, es altamente insegura, tanto las principales vías como las secundarias.

En este apartado se observa una serie de acciones realizadas en la frontera, sin embargo, significan acciones de regulación del tránsito de personas en busca de oportunidades laborales, pero no se destacan proyectos de mejoramiento y ampliación de infraestructura para el desarrollo social, económico y ambiental. La prioridad de proyectos y acciones al parecer la revisa y aprueba el vecino del

norte. Este problema ha sido abordado por diversas instituciones mexicanas tratando de evidenciar las condiciones de inseguridad en el sistema de transporte carretero y ferroviario que pone en peligro a las personas migrantes, sin resultados factibles hasta ahora, donde se evite la agrupación de militares o fuerzas armadas para detener los flujos y evitar la corrupción de las autoridades locales, que representa para los migrantes la presencia del crimen organizado por sus rutas hacia el norte.

Mientras continúe la indiferencia mostrada ante tales problemas, las porosidades de las fronteras continuarán, así como las noticias sobre los abusos, violencia y trata de personas que suceden a lo largo de la ruta de migrantes transnacionales. Los gobernantes de los países de origen parecen alejados de esta realidad, dejando en manos del destino a los expulsados de Centroamérica. Las cifras presentadas en cada reporte académico, noticia periodística o reporte institucional de los institutos de migración de cada país por donde transitan estos grupos son alarmantes, a pesar de que, se puede argumentar, no reflejan la realidad vivida, ya que al pasar por diversos filtros resulta imposible conocer el total real de las personas que migran y las que quedan en el camino, víctimas de diversas circunstancias ya mencionadas.

Implementación de política pública y proyectos estratégicos

En relación con los proyectos estratégicos en la frontera Chiapas-Guatemala, se revisan los planes, programas, proyectos y diversos acuerdos celebrados en busca de un beneficio común sobre todo en esta región. Se sabe que, aunque se marque jurisdiccionalmente una frontera, existen sistemas que no deben ser considerados como “de un lado y del otro”, por ejemplo, el medio ambiente, la flora y fauna desconoce si existe o no una demarcación política, el uso de un río y su mantenimiento como fuente de agua es igualmente importante en la disposición de acuerdos binacionales fronterizos. Los objetivos son sencillos, y aunque las fronteras sean imaginarios del Estado, hay potencial para seguir colaborando como un sistema complejo y adaptativo y obtener beneficios para

ambos países si se aplican de manera efectiva esos convenios y acuerdos. A continuación se presentan los principales y más recientes instrumentos de política pública en la región.

En México, en el sexenio pasado tanto en el Plan Nacional de Desarrollo como en el Programa Nacional de Infraestructura se planteó una serie de objetivos, estrategias y líneas de acción encaminadas a impulsar el desarrollo de la infraestructura de transporte y logística a nivel nacional. En el objetivo 4.9 del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 se establecía la importancia de “contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica”, del cual derivó la estrategia consistente en “modernizar, ampliar y conservar la infraestructura de los diferentes modos de transporte, así como mejorar su conectividad bajo criterios estratégicos y de eficiencia”, cuyas líneas de acción generales se centraban en “fomentar que la construcción de nueva infraestructura favorezca la integración logística y aumente la competitividad derivada de una mayor interconectividad” y “evaluar las necesidades de infraestructura a largo plazo para el desarrollo de la economía” (Gobierno de la República, 2013, p. 140).

En el mismo sexenio y alineado a esta estrategia, uno de los objetivos para el sector Comunicaciones y Transportes en el Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018 era “contar con una infraestructura y una plataforma logística de transportes y comunicaciones modernas que fomenten una mayor competitividad, productividad y desarrollo económico y social”, a partir del cual se estableció la estrategia de “desarrollar a México como plataforma logística con infraestructura de transporte multimodal”. Algunas líneas de acción relevantes para la frontera sur de México, establecidas en el Programa, eran “facilitar el comercio exterior desarrollando proyectos que agilicen los flujos internacionales de carga y descongestionen los accesos a puertos fronterizos marítimos y terrestres”, “modernizar y ampliar la infraestructura de transportes de forma que propicie un desarrollo regional equilibrado” y “promover el desarrollo de infraestructura que contribuya al crecimiento de las localidades además de brindarles una mayor accesibilidad a los servicios” (Gobierno de la República, 2014, pp. 32-46).

A partir de estas líneas de acción se plantearon como proyectos de inversión el mantenimiento de líneas ferroviarias Chiapas-Mayab, la modernización de las carreteras Tuxtla Gutiérrez-Villaflores y Palenque-San Cristóbal, y la construcción del aeropuerto de Palenque. Otro instrumento de política pública que abordó temas relativos a la infraestructura de transporte y logística fue el Programa Regional de Desarrollo del Sur-Sureste 2014-2018 de la Sedatu, el cual buscó la facilitación de la integración regional, impulsando “la seguridad jurídica, el desarrollo social, la competitividad, la modernización económica, el fortalecimiento de los equipamientos urbanos y la infraestructura productiva” (Sedatu, 2014, p. 10). El objetivo 5 del programa estaba enfocado a “promover el fortalecimiento de la infraestructura productiva y los servicios de enlace y conectividad regionales”, para lo cual definía estrategias encaminadas a “desarrollar infraestructura de enlace y conectividad de mercancías y personas” e “impulsar infraestructura productiva, en particular plataformas logísticas que aprovechen las vocaciones de la región” (Sedatu, 2014, p. 104).

En abril de 2014 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* este Programa Regional de Desarrollo del Sur-Sureste 2014-2018, donde en materia de infraestructura se señaló que la región se caracteriza por infraestructura limitada, con recursos presupuestales y humanos insuficientes. Se hace notar en este programa que la red carretera es el principal medio de movilidad, aunque sus condiciones de operación e interconexiones son deficientes, viéndose amenazada constantemente por eventos hidrometeorológicos. En dicho programa se identificaron factores regionales que inhiben la productividad de la región; estos se muestran en la figura IV.1, de los cuales se mencionan tres relacionados directamente con las condiciones de infraestructura de transporte y logística: aislamiento y dispersión geográfica, baja conectividad dentro de la región y con el centro y frontera norte del país. También se identificaron proyectos estratégicos para los problemas identificados y varios de ellos se centraban en la creación, mejora y desarrollo de infraestructura, lamentablemente la implementación de este programa se vio interrumpida por el cambio de administración federal.

Figura IV.1. Factores que inhiben la productividad de la región sur-sureste de México

Uso y asignación ineficiente de los factores de la producción:

- ◆ Capital humano.
 - Bajo nivel de instrucción y habilidades por parte de la población, → elevada informalidad.
 - Baja calidad de la educación impide a la región crecer conforme a su potencial en la medida en que la capacidad de los futuros trabajadores para adoptar tecnologías y métodos de producción más sofisticados no es la adecuada.
 - Insuficiente e inadecuada capacitación para el trabajo.
- ◆ Un ambiente de negocios adverso.
 - Altos costos que enfrentan las empresas por operar en la región → vs → beneficios obtenidos → con fuentes de financiamiento escasas
 - Número elevado de días para cumplir con los trámites federales para abrir una empresa
 - Subinversión en actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación.
 - Incertidumbre jurídica respecto del cumplimiento adecuado de contratos y un poco clara definición de los derechos de propiedad.
- ◆ Perfil predominantemente rural del Sur-Sureste.
 - El aislamiento y la dispersión geográfica.
- ◆ Baja conectividad con los centros urbanos dificulta el cambio estructural regional hacia actividades de mayor valor agregado.
- ◆ Conexiones poco favorables hacia el centro del país y a la frontera norte.

Fuente: Sedatu, 2014.

Las líneas de acción derivadas de las estrategias planteadas en este programa consideraban ampliar y modernizar la infraestructura carretera, ampliar y conectar la red ferroviaria (tanto de carga como de pasajeros), modernizar los puertos con énfasis en infraestructura de almacenaje, ampliar la capacidad de

los aeropuertos internacional (carga y pasajeros), e impulsar el desarrollo de plataformas logísticas en la región. Específicamente para la frontera sur mexicana, los proyectos que se plantearon en el programa eran: consolidar un nodo logístico en Ciudad Hidalgo, desarrollar una plataforma logística de apoyo en frontera (PLF Ciudad Hidalgo), rehabilitar el tramo ferroviario de Salina Cruz a Tapachula y modernizar Puerto Madero (Puerto Chiapas).

En 2016 los miembros del Grupo Técnico Interinstitucional (GTI), el Instituto Mexicano del Transporte (IMT) y la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Amexcid) elaboraron un marco regional de movilidad y logística de Centroamérica, donde el Ministerio de Obras Públicas y Transporte de El Salvador fue el líder del proyecto de la política. En el mismo caso están los procesos de construcción de políticas para la movilidad desde la perspectiva marítima y ferroviaria.

Se estableció una plataforma en línea del proyecto para monitorear y publicar los avances de los proyectos a nivel de Centroamérica, titulada Observatorio Regional de Transporte de Carga y Logística. Y con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo el proyecto tiene un manual (Guerrero y Abad, 2013) para apoyar las políticas de construcción en conjunto con las del cambio climático, incluso se menciona que en el tramo del Corredor Pacífico en Nicaragua se han realizado talleres para capacitar a los equipos técnicos en materia de transporte y ambiente (Proyecto Integración y Desarrollo Mesoamérica, s/f).

El 8 de diciembre de 2016 se presentó un panel de especialistas que organizaron la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Amexcid) y la Dirección Ejecutiva del Proyecto Mesoamérica para analizar el avance del Plan Director CBM-2020: Gestión territorial sostenible en el Corredor Biológico Mesoamericano; el evento se tituló Contribución del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) a la integración de la biodiversidad para el bienestar. El objetivo fue resaltar estrategias para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad en Mesoamérica, con la perspectiva del PM.⁵

⁵ Véase <https://www.biodiversidad.gob.mx/corredor/cobioered/index.php/item/92-presenta-cbm>, consultado el 4 de junio de 2017.

En 2018 se llevó a cabo la I Comisión Ejecutiva de Proyecto Mesoamérica 2018, donde México tiene como presidente permanente del mecanismo al director general del Proyecto Mesoamérica de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Amexcid). El objetivo de la comisión fue establecer el “Marco Mesoamericano de Transporte, Movilidad y Logística, indicadores de seguimiento y monitoreo del transporte regional, pequeñas y medianas empresas, la renovación de la Agenda Mesoamericana para la Integración de los Servicios de Telecomunicaciones (AMIST), interconexión eléctrica Panamá-Colombia y bitácora sectorial del PM”.⁶

En mayo del mismo año, en Costa Rica tuvo lugar la II Comisión Ejecutiva de Proyecto Mesoamérica 2018, cuyo objetivo fue abordar temáticas como el “Marco Mesoamericano de Transporte, Movilidad y Logística; la instrumentación para la Gestión de Riesgos de Desastres mediante la Red Mesoamericana para la Gestión Integral del Riesgo (RM-GIR)”.⁷

Algunos datos financieros del PM que resaltan son: la aprobación de 129.7 millones de dólares para 16 proyectos en 11 países; 78% del financiamiento se utilizó para rehabilitar y modernizar tramos de la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (Ricam). Una de las principales aportaciones de México al PM es la experiencia técnica y tecnología para el Sistema de Información Georreferenciado para el Transporte; Red Mesoamericana para la Gestión Integral del Riesgo; Estrategia Centroamericana de Facilitación del Comercio y la Competitividad y el otorgamiento de 946 becas a estudiantes de Centroamérica para impulsar el intercambio académico.⁸

De los indicadores internacionales sobre la pobreza y marginación se encuentra la necesidad de contar con servicios básicos (agua potable, energía eléctrica y drenaje), así como carreteras y caminos asfaltados o de concreto. En

⁶ Véase <https://www.gob.mx/amexcid/prensa/se-celebra-la-i-comision-ejecutiva-de-proyecto-mesoamerica-2018?idiom=es>, consultado el 3 de julio de 2017.

⁷ Véase <https://www.gob.mx/amexcid/prensa/se-celebra-en-costa-rica-la-ii-comision-ejecutiva-de-proyecto-mesoamerica-2018?idiom=es>, consultado el 3 de julio de 2017.

⁸ Véase <https://www.gob.mx/amexcid/acciones-y-programas/cooperacion-de-mexico-con-centroamerica>, consultado el 5 de septiembre de 2018.

Chiapas es común encontrar comunidades, incluso cercanas a la frontera con Guatemala, que cuenten con caminos. También expresan la enorme necesidad de las personas de acceder a educación, salud y servicios básicos, que cotidianamente les son ajenos y que, por su entorno social, económico y ambiental, difícilmente saldrán de esa realidad. El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) menciona que la falta de infraestructura (servicios básicos) e incentivos económicos empeora el contexto; además de los fenómenos naturales sucedidos, se reconoce que en esta entidad existen 3 782.3 personas en pobreza y 1 629.2 personas en pobreza extrema (Coneval, 2016).

Actualmente existen pequeños emprendedores entre los chiapanecos para incentivar la agroindustria, el turismo, el sector metalmecánico, y en un futuro, si existen oportunidades, también se podrá capacitar mano de obra de la región en operaciones financieras, comerciales y contables. Además, la frontera y las conexiones con Centroamérica son una oportunidad que algunos pequeños comerciantes de estos países, incluyendo la región sur de México, han aprovechado para abrir mercados internacionales e ir utilizando las inversiones que sus países generan en infraestructura para movilizar sus productos. Por lo tanto, Chiapas tendrá una inversión en la “Plataforma Logística Llano San Juan, una iniciativa que deriva del Sistema Nacional de Plataformas Logísticas que impulsa el gobierno federal a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), la Secretaría de Economía (SE) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)” (Arteaga, 2015).

El Proyecto Mesoamérica (PM), antes conocido como Plan Puebla-Panamá, se reactivó en 2008 en una reunión establecida por los mandatarios de los países de México, Colombia y Centroamérica. En el periodo de 2008 a 2015 se efectuaron inversiones financieras por un monto de 3 077 millones de dólares, cuyo apoyo directo estuvo a cargo del Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y El Fondo de Yucatán.

Durante “ese periodo se han concluido 62 proyectos en el área de transportes (342.3 millones de dólares), energía (262 millones) comercio y competitividad (5.2 millones), telecomunicaciones (2.1 millones) y gestión del riesgo

(0.8 millones de dólares)” (Marín, 2017). Se presume que tan solo el proyecto de generación de mercado eléctrico ha beneficiado a 45 millones de personas, abaratando 32.15% el precio en la región.

En cuanto a la inversión en infraestructura vial se pretende unir a México con Panamá y establecer y eficientar los puestos fronterizos, esto moverá 95% de las mercancías que se dinamizan en la región.

Dentro de este proyecto también existen dos valiosos trabajos a considerar, la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental y la rm-gir, sobre todo por la geografía del lugar. La exposición continua al riesgo por lo accidentado del suelo y la diversidad de riesgos por fenómenos naturales en la región exigen poner un mayor énfasis en la consideración de las posibles amenazas, lo que salvaguardaría la vida de las personas y la inversión (Marín, 2017).

En su momento se avisó de un proyecto llamado Centro Regulador de Tráfico Vehicular en el Puente de Suchiate, Ciudad Hidalgo, donde la inversión sería de 250 millones de pesos. Este proyecto que tenía el objetivo de ampliar el comercio con Centroamérica, hasta ahora quedó en el olvido, así como las unidades de logística del transporte que tanto han sido requeridas y solicitadas por los empresarios, sin embargo, a pesar de que ellos puedan realizar la inversión, si el puente no se amplía su dinero podría perderse sin recuperación o garantía alguna.

En el actual Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 se considera el desarrollo de la infraestructura como una de las bases para “impulsar la reactivación económica y el mercado interno”, así como “garantizar empleo, educación, salud y bienestar” (Gobierno de la República, 2019, p. 51). Entre los proyectos propuestos destacan para la región del sursureste el Tren Maya y el Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec a través del Corredor Multimodal Interoceánico. En materia de infraestructura de transporte y logística, uno de los retos que tendrán estos planes y programas, en particular en el sursureste, será la articulación de los proyectos emblemáticos de esta administración con las iniciativas locales y regionales que existen. Como, por ejemplo, promover que el proyecto del Corredor Multimodal Interoceánico se vincule con la frontera, permitiendo, entre otras cosas, la reactivación de la operación ferroviaria hasta

Ciudad Hidalgo y Puerto Chiapas, considerando además que ambos tramos son operados por el Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec (FIT), además, por supuesto, atender y cuidar el tema ambiental.

A nivel estatal, el Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2013-2018, y en particular el Eje 4 Chiapas Sustentable, tenía entre sus objetivos “contar con una infraestructura de comunicaciones que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica en Chiapas” (Gobierno del estado de Chiapas, 2013b, p. 164), y definía para este objetivo estrategias encaminadas a desarrollar infraestructura carretera, la rehabilitación del servicio ferroviario en la costa de Chiapas, y promover la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructura, articulando la participación del gobierno federal y municipal.⁹

Un instrumento que se derivó del Plan Estatal de Desarrollo fue el “Programa Especial de Desarrollo Logístico del Estado de Chiapas 2013-2018”, el cual buscaba “conformar un sistema logístico estatal que permita la movilidad eficiente y a costos competitivos de personas y productos con origen y destino en Chiapas o que transitan por el estado” (Gobierno del estado de Chiapas, 2014, p. 144). Este programa resulta relevante porque establece una serie de objetivos, estrategias y acciones vinculados específicamente al desarrollo del transporte y la logística en el Estado articulados en cinco ejes principales: 1) sistema logístico de Chiapas, 2) red carretera y autotransporte, 3) ferrocarril y transporte ferroviario, 4) puertos y transporte marítimo, y 5) plataformas logísticas, y en particular identifica un conjunto de proyectos estratégicos.

Entre los objetivos más relevantes con respecto a la frontera establecidos en este programa especial se encuentran: *a)* mejorar las condiciones de operación y seguridad de la infraestructura carretera del estado, conservar la infraestructura carretera y sus condiciones de servicio, y ampliar la cobertura de la red carretera pavimentada, *b)* lograr una oferta de servicio de transporte ferroviario regular, eficiente y competitivo, y mejorar la calidad del servicio ferroviario a las cargas de comercio exterior que transitan por el estado, *c)* lograr la operación

⁹ El plan estatal de desarrollo vigente no aborda este tema con la misma profundidad que el anterior (Gobierno del estado de Chiapas, 2019).

de una ruta regular de servicio transporte marítimo de carga, y contar con la suficiente y adecuada infraestructura básica y de terminales de Puerto Chiapas, *d)* incrementar y mejorar la oferta de servicios de transporte aéreo de personas y carga en el estado, *e)* incrementar la oferta de infraestructura y servicios logísticos y de valor agregado a las cargas de comercio exterior que transitan por el estado a través de la implementación de plataformas logísticas.

Con respecto a proyectos estratégicos se destacan *1)* modernización del eje Arriaga-Tapachula-Ciudad Hidalgo, y de la carretera Puerto Chiapas-Ciudad Hidalgo, *2)* construcción de una terminal intermodal en la zona fronteriza de Ciudad Hidalgo, *3)* promoción de la inversión privada para el desarrollo de nuevas terminales, conclusión de las escolleras y garantizar un calado oficial de 12 m en Puerto Chiapas, *4)* evaluar y, en su caso, gestionar el traspaso de la operación del aeropuerto de Tapachula al gobierno de Chiapas, y *5)* desarrollar la Plataforma Logística de Apoyo en Frontera (PLAF) Ciudad Hidalgo, construcción de patios reguladores de tráfico en el cruce fronterizo de Suchiate II, y concluir con el equipamiento del Recinto Fiscalizado Estratégico Puerto Chiapas.

Finalmente, desde una perspectiva regional, con el Programa Regional de Desarrollo 2013-2018 Región X Soconusco se buscó “la identificación de proyectos estratégicos que contribuyan a detonar el desarrollo regional, las acciones de seguimiento y evaluación” (Gobierno del estado de Chiapas, 2014, p. 11), entre los que destacan: terminar la carretera Puerto Chiapas-Tuxtla Gutiérrez-Villahermosa-Dos Bocas, y ampliar y modernizar la carretera federal 200, Costera del Pacífico, que comunica los estados de Guerrero, Oaxaca y Chiapas; Estudio de prefactibilidad del tren rápido Tapachula-Tuxtla; Estudio de prefactibilidad para desarrollar una plataforma logística de paquetería y mensajería para los residentes en la franja fronteriza del municipio de Tapachula y Proyecto de estudio de prefactibilidad hub industrial y de logística.

En Guatemala la planificación nacional es asistida y promovida por la Secretaría de Planificación y de Programación de la Presidencia (Segeplan). Asimismo, para facilitar este proceso se creó el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (Conadur), entidad que tiene a su cargo la formulación de las políticas de desarrollo urbano y rural, así como las de ordenamiento territorial. Para alcanzar

este propósito, el Conadur integra la Comisión de Formulación y Seguimiento del Plan Nacional de Desarrollo: K'atun, Nuestra Guatemala 2032, que con el acompañamiento, asesoría y asistencia técnica de Segeplan diseña y desarrolla un proceso metodológico de carácter participativo, incluyente y democrático para la construcción del Plan Nacional de Desarrollo (CEPAL, Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe).

En este sentido el Plan Nacional de Desarrollo: K'atun, Nuestra Guatemala 2032 constituye la política nacional de desarrollo de largo plazo que articula las políticas, planes, programas, proyectos e inversiones, mientras que la Política Nacional de Desarrollo K'atun 2032 recoge las prioridades contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo, siendo un instrumento estratégico de largo plazo, que le da respaldo político institucional a la operatividad del K'atun con la finalidad de “institucionalizar las acciones y procesos para el desarrollo, con una visión de largo plazo y permitirá dar seguimiento, así como evaluar las acciones de política y los impactos” (Conadur, 2014, p. 11).

Dentro de los dos documentos recién referidos, y como parte del eje: Riqueza para todas y todos, se prioriza la “Infraestructura para el desarrollo”, siendo uno de sus lineamientos “proveer un sistema de puertos terrestres, marítimos y aeropuertos, con el fin de conectar al país con el exterior, pero también con las distintas dinámicas económicas internas” (Segeplan, 2015, p. 109).

Por otra parte, la Política General de Gobierno 2016-2020 es un instrumento que establece las prioridades y directrices que orientan la gestión pública, así como los medios para el seguimiento y evaluación de los objetivos propuestos para el periodo de gobierno 2016-2020, enmarcados en los ejes, prioridades, resultados, metas y lineamientos establecidos en el K'atun 2032. Entre las directrices presidenciales para este periodo se encuentra la gestión territorial, y uno de sus ejes es el desarrollo económico con prioridad en el desarrollo de la infraestructura.

Otro instrumento importante de planificación es el documento de política pública Lineamientos Generales de Política 2019-2023, el cual tiene el objetivo de brindar las orientaciones para la planificación estratégica y operativa de la institucionalidad pública, y considera las prioridades nacionales de desarrollo definidas en el Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032, e

incorpora bajo una visión integral las prioridades nacionales de desarrollo contenidas en la Política General de Gobierno 2016-2020. En este sentido, y bajo la perspectiva del eje: Riqueza para todas y todos, está definido como lineamiento “desarrollar inversión en infraestructura de tipo vial, productiva y social”, y establece como acción “impulsar la integración y diversificación de cadenas de valor, clústeres productivos y de servicios mediante el apoyo a su conformación, el acceso a mercados internos y externos, transferencia e innovación tecnológica y el desarrollo de infraestructura para la promoción de mayores niveles de producción y productividad nacional” (Segeplan, 2018, p. 47).

En su conjunto, estos instrumentos de política pública establecen las líneas de actuación más relevantes para el país, que resultan en planes de desarrollo regional en los que se definen estrategias y proyectos acorde a sus características.

En particular, existen tres planes de regiones vinculadas a la frontera con México: el primero es el Plan de Desarrollo Regional Litoral del Pacífico (Departamentos de San Marcos, Retalhuleu, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Escuintla, Santa Rosa, Jutiapa). Este plan cuenta con el eje de Conectividad, Infraestructura y Movilidad, que tiene entre sus objetivos promover y alcanzar competitividad territorial a nivel regional a través de una integración eficiente de terminales y vías de transporte terrestre, marítima y aérea, así como agilizar los procesos logísticos para mejorar la conexión comercial entre puertos y entre regiones, para lo cual fomenta estrategias encaminadas a establecer un sistema regional de transporte intermodal, desarrollar el sistema aeroportuario regional, impulsar la innovación logística y comercialización, mejorar la conectividad comercial, e identificar los principales flujos, dimensiones y costos asociados con el transporte de carga y flujo de personas, así como impacto en el volumen de intercambios comerciales de exportación e importación, centrados en las fronteras con México (Tecún Umán y El Carmen) y el Salvador.

El segundo es el Plan de Desarrollo Regional Franja Transversal del Norte (FTN) (departamentos de Huehuetenango, Quiché, Alta Verapaz e Izabal), donde se establece como un eje fundamental promover la conectividad y crecimiento urbano sostenible en función de la movilidad y de las especificidades de las

ciudades de la región, y define como líneas estratégicas y programas un plan de movilidad, proyectos transfronterizos, el transporte fluvial y la construcción de la carretera de la ftn y de caminos rurales. Asimismo, considera el eje de Infraestructura y Movilidad Regional, tomando en cuenta para ello estrategias para el transporte público (sistema intermodal de transporte público), y el transporte de carga (sistema urbano-rural de transporte de carga).

El tercero es el Plan de Desarrollo Regional del Petén, en el que se define un conjunto de proyectos detonadores de crecimiento encaminados al desarrollo del sistema fronterizo; en particular se busca establecer una red de puertos fronterizos especializados y de diferentes jerarquías, incluyendo la infraestructura de soporte y sus mecanismos de coordinación, con las regulaciones respectivas en beneficio del progreso socioeconómico y la protección ambiental en Petén.

Como se observa, en los instrumentos más relevantes en México de política pública a nivel federal, estatal y regional existen lineamientos muy claros para impulsar el desarrollo de la infraestructura de transporte y logística, y en particular se establecen estrategias y líneas de acción concretas para la región transfronteriza México-Guatemala, sin embargo, más allá de obras de infraestructura puntales en carreteras y en Puerto Chiapas, no se ha logrado implementar la mayor parte de los proyectos definidos como estratégicos en los programas analizados.

Temas de carácter económico-financiero, priorización de recursos públicos en otros sectores, falta de voluntad política y condiciones limitadas para establecer esquemas público-privados de inversión son quizá algunos de los factores que han impedido el desarrollo de estos proyectos. Otro tema central es la carencia de instrumentos de planeación a nivel municipal que facilitarían llevar a cabo las principales estrategias definidas en su ámbito territorial, así como de esquemas de colaboración intermunicipal que aportaran una visión integral al desarrollo de la infraestructura en la región. Por su parte, en Guatemala tanto en el Plan Nacional de Desarrollo, en la Política Nacional de Desarrollo, así como en la Política General de Gobierno, el tema de la infraestructura de transporte y logística se acota al desarrollo del sistema de puertos terrestres, marítimos y aeropuertos, así como a la infraestructura de tipo vial.

En términos generales se da mayor relevancia como estrategia de desarrollo del país a sectores como la salud y la educación. Son los planes regionales los que especifican estrategias y proyectos relativos al transporte y la logística, aunque con un mayor enfoque al propio desarrollo de la región. Existe una desarticulación con las políticas de desarrollo de infraestructura entre México y Guatemala, y es por ello que las iniciativas regionales adquieren una mayor relevancia para lograr su integración. En este sentido, una iniciativa relevante es el Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica (PM), un programa mesoamericano de integración y desarrollo que potencia la complementariedad y la cooperación entre Belice, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana, a fin de ampliar y mejorar sus capacidades y de hacer efectiva la instrumentación de proyectos que redunden en beneficios concretos en materia de infraestructura, interconectividad y desarrollo social. Uno de los ejes del Proyecto Mesoamérica es el económico, en el que se abordan temas relativos al desarrollo de infraestructura estratégica, incluyendo el transporte.

El objetivo estratégico para este rubro es “incrementar la conectividad interna y externa de las economías de la región mediante el mejoramiento de la infraestructura y los servicios del transporte carretero, marítimo, portuario y aeroportuario, incrementando la eficiencia del transporte de personas y mercancías y reduciendo los costos asociados a la movilidad”, y sus líneas de trabajo se centran en el desarrollo carretero, movilidad y logística, transporte marítimo de corta distancia, transporte ferroviario, plataformas de información, transporte sostenible y cambio climático, y transporte aéreo en Mesoamérica. De igual forma, adquieren relevancia los esfuerzos de integración regional y de cooperación para el desarrollo promovidos por organismos internacionales y bancas de desarrollo como CEPAL, BID, BCIE, etcétera, los que han trabajado para impulsar temas centrales como la infraestructura carretera, portuaria y ferroviaria, el transporte multimodal, la integración regional y facilitación del comercio, así como la implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en cruces fronterizos, etcétera.

¿Qué dicen los actores clave?

La realización de entrevistas a actores clave tuvo el objetivo de conocer la opinión y percepción sobre el estatus de la infraestructura para la movilidad de bienes y personas, así como los proyectos y retos futuros para impulsar la región fronteriza hacia un desarrollo regional. Se tuvo la oportunidad de entrevistar al personal de instituciones gubernamentales a nivel federal, estatal y municipal, así como a miembros del sector privado que están encargados de operacionalizar la política pública sobre la materia.

Sector público

Los entrevistados acababan de ocupar su puesto en la administración del año 2018. Es importante señalar que se conjugó el cambio de presidente de la república, gobernador de Chiapas y municipales, por lo que la información fue distinta, ya que algunos funcionarios tenían tiempo desarrollándose dentro de las instituciones de gobierno, y otros recién se incorporaban viniendo del sector privado o de la academia. En general, se mencionó que los proyectos del sexenio anterior fueron cancelados, la mayoría sabía que tardarían tiempo en revisar qué tipo de proyectos estaban en marcha, cuáles en proyecto y cuáles solo se mencionaron. No tenían información concreta, solo se sabía que algunas propuestas se cancelarían pues las oficinas y los cargos habían desaparecido.

En cuanto a proyectos futuros se mencionó que esperarían para analizar lo que el gobierno municipal y estatal había dejado en las arcas y las necesidades de cada municipio. Fue notoria la preocupación de los funcionarios municipales por la creación de planes de desarrollo social y urbano, ya que con ellos era más justificable la solicitud de presupuesto.

En las entrevistas se hizo notorio que la infraestructura para el transporte de bienes y personas tiene áreas que se han desarrollado y otras que se han abandonado, causando dificultades en la comunicación con áreas centrales como Tapachula y los diversos puntos de interconexión con otros lugares importantes para mover mercancías. El caso más latente del abandono es la carretera

que conecta con Puerto Chiapas, misma que ahora está en rehabilitación, pero que por tiempo indefinido ha tenido escaso mantenimiento, lo que dificulta también la conexión hacia el aeropuerto y la salida a Tuxtla Gutiérrez.

Tapachula tiene diversos servicios que permiten la implementación de diversos tipos de proyecto para impulsar la economía. Se ampliaron negocios, hoteles, vías de comunicación, se abrió un vuelo entre Tapachula y Guatemala, mismo que cerró, ya que también se reconoce que el sexenio anterior comenzó el abandono a Chiapas, falta de inversión en diversa infraestructura, lo que desincentivó la inversión guatemalteca y hondureña que se había dado en Tapachula desde unos años a la fecha. Aunado a que Chiapas es parte de una franja que es continuamente impactada por el paso de depresiones tropicales, ciclones y huracanes, y ello afecta las vías de comunicación terrestre. Estas afectaciones se mencionaron comúnmente por los actores clave como factores importantes que desincentivan la inversión de comercio y servicio, ya que impide un flujo rápido, eficiente y barato de mercancías que abran otros mercados.

El sexenio pasado se habló de establecer una zona económica especial, trazada en donde está Puerto Chiapas, la terminal de combustibles, y se hicieron reuniones para convencer de que el agroparque y otras empresas que se instalaron antes entraran en la zona económica. El proyecto fue impulsado por la Secretaría de Hacienda en Tapachula, sin embargo, el tema no se tocó nuevamente. Los empresarios estaban entusiasmados, presentaron proyectos al gobierno federal a través de la Secretaría de Economía para capacitar a sus empleados en materia de servicios, de transporte, calidad en los servicios, transportistas, restauranteros, agencias de viajes y hoteles, donde podrían capacitarse y aprovechar lo que la región tiene. Esto quedó sin concretarse ante la cancelación del programa de zonas económicas y no se ha retomado bajo ninguna otra modalidad.

La mayor inversión en vialidades está en las carreteras; fuera de las principales, los caminos son más lentos por el paso peatonal, baches y topes. Sobre la costa de Chiapas hay carreteras que presentan un descuido mayor, debido a las lluvias, así que su mantenimiento es costoso y poco frecuente y la circulación es peligrosa por esos caminos.

El poco y a veces nulo mantenimiento de la infraestructura vial es un freno al desarrollo regional. De acuerdo con la Secretaría de Economía, los empresarios deberían participar con un porcentaje debido a que son sus unidades de camiones de carga y tráileres los que desgastan el pavimento, causan baches o zanjas por donde circulan pues quiebran el pavimento. Otra observación de esta oficina fue el dragado de Puerto Chiapas, que es costoso y se requiere de una continua negociación con el gobierno federal para obtener el presupuesto y la realización de la obra.

A pesar de que el mantenimiento de la infraestructura es costoso, es necesario, es parte del desarrollo de la región y también un apoyo en cuanto suceden desastres detonados por eventos hidrometeorológicos, como los huracanes. Cuando el huracán *Stan* tocó tierra, todos los caminos se vieron afectados, por lo que la vía marítima fue la única posibilidad de contar con apoyo, víveres, ropa y personal de Marina y Ejército que apoyaron a la población. Como se observa, el tema de los recursos es una limitante en la elaboración de proyectos.

Mientras, en Ciudad Hidalgo, la región fronteriza reconoce que con el libramiento su conectividad hacia Tapachula es mucho mejor, lo que hace falta es invertir en más caminos, que hasta ahora solo son “saca-cosecha”, que ha permitido la salida de cosechas, pero requiere inversión debido a que está a un lado del canal de riego, la humedad lo afecta y su mantenimiento es complejo, para no contaminar el agua. El principal camino es hacia La Pita, El Dorado Nuevo, El Dorado Viejo y El Campito; ese mismo da pie a un circuito llamado 15 de abril-Cosalapa, y ahí adentro quedan todos los demás caminos en malas condiciones.

El problema del municipio es la baja recaudación fiscal que limita la obtención de recursos para el mantenimiento de las calles; el monto obtenido se utiliza para abastecer de agua, drenaje y energía eléctrica. Al modificarse la ley de ingresos municipal de 2019 se integró un cobro para empresas como el Oxxo, Chedraui, farmacias de otro calado, incluso la feria anual está regulada, lo cual apoya en la recaudación.

Se había mencionado la activación de una zona económica especial que utilizara el gasoducto, la industria metalúrgica y las vialidades existentes, sin embargo, como ya se señaló, este proyecto fue cancelado por el gobierno federal de la administración 2018-2024.

En este municipio los entrevistados remarcaron la necesidad del plan de desarrollo urbano debido a que hace falta regularizar a algunas personas que han establecido viviendas, comercios y áreas de almacén y estacionamiento para tráiler sin el permiso debido, ya que sin un plan no puede existir el reglamento de construcción y usos de suelo. Al lograr la ordenación del territorio se permitiría una zona industrial con patios de carga y descarga y un centro logístico para los camiones que viajan de otros lugares de México o de Guatemala. Sobre todo, es necesario alejar esos usos de suelo del libramiento para evitar congestiones y accidentes viales.

Sector privado

Algunos de los empresarios fueron enfáticos en el manejo de la información de Puerto Chiapas, al cual consideran oneroso debido a las obras constantes de dragado. Puerto Chiapas es un hito que requiere de mayor inversión para ser competitivo con las operaciones de carga terrestre. Es necesario un mayor número de volumen de carga y que a mediano plazo se incremente la operación del ferrocarril para consolidar la conectividad actual. Su cercanía con un agroparque y con un área de Pemex donde se almacena combustible hace un gran hito industrial, que requiere de inversión para ser rentable y atractivo para los locales e internacionales.

Por el tiempo de paso por la aduana en Ciudad Hidalgo, Puerto Chiapas puede representar una opción viable para los empresarios. Se debe reconocer que el puerto es una herramienta del comercio local, ya que los productos que descarga tienen su mercado en Tuxtla Gutiérrez y Tapachula.

Los problemas que deben solucionarse para que Puerto Chiapas incentive su desarrollo son:

- 1) Mejorar las condiciones de la carretera.
- 2) El Estado debe garantizar seguridad en la región.
- 3) El dragado no es problema, está dentro de los gastos de operación del puerto.

Se observaron convergencias y divergencias entre actores entrevistados por sus distintos objetivos de trabajo, sin embargo, hay dos constantes, la primera es que no hay presupuesto para que los municipios logren su objetivo de administrar y mantener su infraestructura. La segunda es la falta de voluntad política para converger en planes o proyectos, así como para negociar con el gobierno federal la obtención de recursos, de apoyos para incentivar la región, así que el desarrollo de la región fronteriza sur de México al parecer deberá seguir un crecimiento lento y poco innovador.

Existen otros problemas, como la falta de consenso entre gobiernos de diversos niveles, ya que sus distintos objetivos disminuyen el desarrollo de una región. Por ejemplo, Chiapas ha visto inversiones en parques industriales de manufactura, proyectos turísticos, desarrollo de acuerdos internacionales de intercambio de productos en otras entidades de México, mientras ellos reciben proyectos desvinculados y espaciados que disminuyen el interés de empresarios.

Como ejemplo, la siguiente nota mencionada en el *Diario de Yucatán*, el 6 de junio de 2017: “El presidente mexicano Enrique Peña Nieto visitó Guatemala para impulsar proyectos fronterizos sobre la modernización de infraestructura fronteriza quedando pendiente la presentación de una propuesta a nivel de Cámara de Diputados a fin de impulsar la integración mesoamericana. El objetivo principal era acelerar el tránsito de bienes y personas entre ambos territorios, resaltando la movilidad laboral migratoria” (*Diario de Yucatán*, 2017). Con el nuevo presidente Andrés Manuel López Obrador los proyectos han sido detenidos hasta nuevo aviso. Cada cambio de gobierno es un nuevo comenzar, la información se va con los antiguos gobernantes y se debe volver a generar, lo que tiene un costo económico, social y político.

La frontera es percibida como una región descuidada y con poca atención. Es visible que se trasladan más productos por el río Suchiate de manera informal que por la aduana. Incluso el retraso tecnológico en esta frontera sigue siendo un problema de tiempos y cobros que ya debiera haber sido superado.

El cierre continuo de caminos y carreteras por grupos sociales que demandan aspectos gremiales detiene el flujo de bienes y personas, por lo que se desincentiva la inversión en caminos, ya que se sabe que entonces serán presa de las

exigencias sociales. Diversos personajes aseguran que este tipo de acciones sociales deberían estar más controladas, ya que se provoca la pérdida de bienes no perecederos, el desvío de camiones a otros puertos, el costo excesivo del paro de los camiones, mismo que se carga al costo final que paga el consumidor, haciendo que la frontera signifique un costo extra en las mercancías.

Cabe señalar que las diferencias sociales son enormes a simple vista, por lo que seguro las exigencias que conducen al cierre de caminos son justificadas, sin embargo, a los intereses de los empresarios solo son acciones de rebeldía. En la ciudad de Tapachula es muy frecuente observar personas indígenas de edad avanzada vendiendo en las calles sus productos de agricultura de autoconsumo, vendedores ambulantes en los camiones de pasajeros y personal de vigilancia en los comercios del centro que ofrecen su mano de obra en el parque central.

Retos

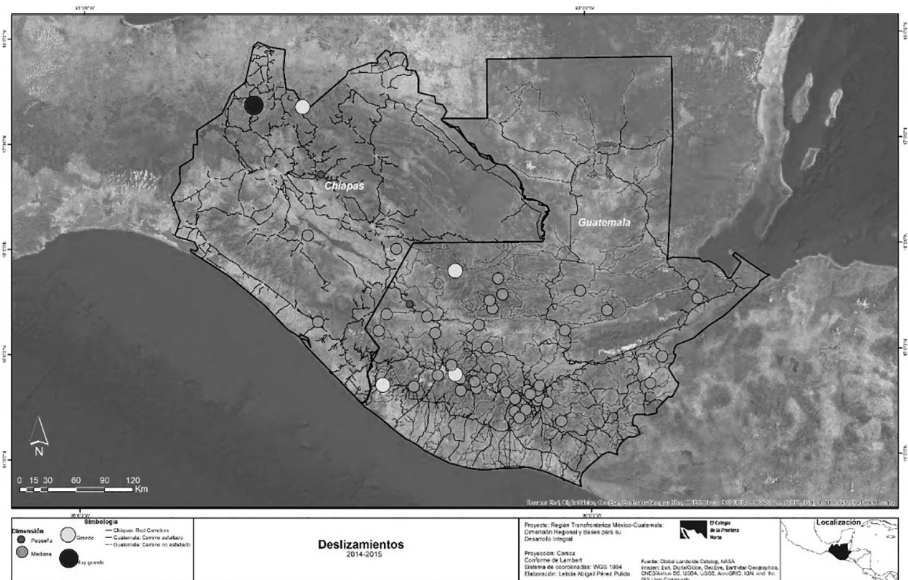
En cuanto a los retos relacionados con proyectos de desarrollo, hubo coincidencia entre los entrevistados del sector privado y las instituciones federales que fortalecían lazos con los empresarios o que tenían en desarrollo proyectos para incentivar la inversión en zonas estratégicas económicas, y que habían sido cancelados por el gobierno federal entrante en 2018. Otro hallazgo fue la familiaridad y normalización de una frontera permeable, expresada y reconocida por las autoridades locales.

Se presentan como retos importantes el atraso y desigualdad social con avance económico restringido, niveles altos de marginación y pobreza extrema.

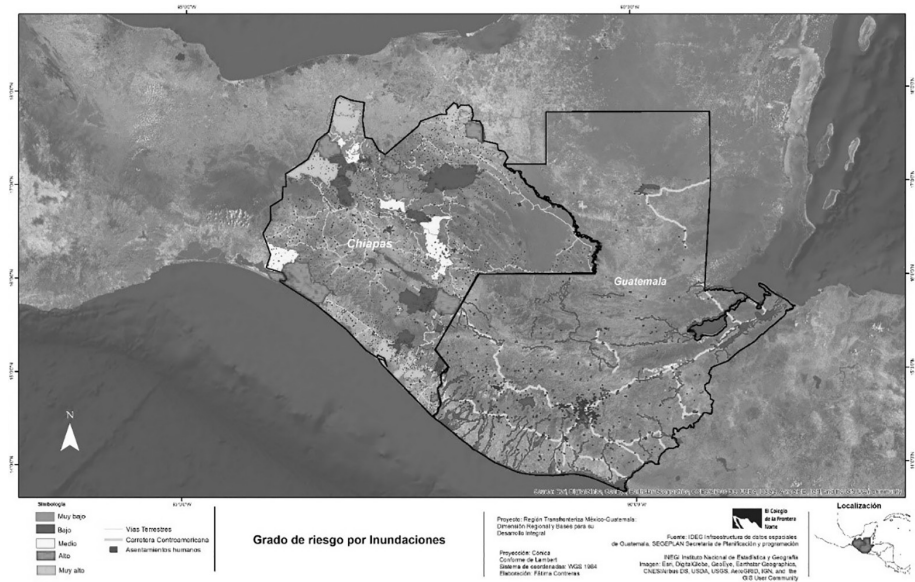
Otro de los retos destacados de la región es su geografía física y la amenaza continua de fenómenos de origen natural. La orografía aumenta el costo de inversión en caminos y vías de comunicación entre comunidades, pues con lluvias fuertes y huracanes existe la amenaza de la remoción de masa (deslaves) (figura IV.2). La presencia de áreas de inundación (figura IV.3) en áreas naturales protegidas puede significar una limitante, ya que se requiere de grandes inversiones en caminos y puentes que cumplan con especificaciones técnicas suficientes para evitar desastres y realizar proyectos sostenibles.

Sin embargo, a pesar del costo el beneficio puede ser mayor, por la generación de atracción de inversiones en transporte, en la industria agrícola y metalúrgica, el área de la construcción, además de ampliar los desplazamientos vía terrestre, aérea y marítima. Se debe considerar la creación de libramientos de mayor capacidad para permitir la movilidad de personas hacia distintos poblados y hacia sus lugares de trabajo, así como la movilidad de mercancías hacia puntos distintos de Chiapas, Guatemala u otro lugar de México.

Figura IV.2. Incidencias de deslizamientos



Fuente: elaboración propia con datos de deslizamientos de Global Landscape Catalog de la NASA y datos vectoriales de caminos para México del IMC (Instituto Mexicano del Transporte) y para Guatemala de la Secretaría de Planeación y Programación de la Presidencia de la República de Guatemala (Segeplan, 2015).

Figura IV.3. Riesgos por inundaciones

Fuente: elaboración propia con datos vectoriales para México del INEGI y para Guatemala de IDEG (Infraestructura de datos espaciales de Guatemala) y Segeplan.

Un problema evidente es la necesidad de disminuir la inseguridad que afecta en todos los aspectos las ciudades de Tapachula y Ciudad Hidalgo; en ambos casos se mencionó la activación de índices de inseguridad con el paso de las caravanas migrantes. Dos de los entrevistados consideran que la inseguridad ocurre por la presencia de personas inmigrantes, y aseguran que los inversionistas guatemaltecos tienen miedo a circular por Ciudad Hidalgo y Tapachula por la inseguridad. Este problema se diversificó con el tiempo, por ejemplo, en Tapachula se mencionó un alza en los índices de robos a tiendas de autoservicio y comercios en el centro, mientras que en Ciudad Hidalgo la modalidad es el robo de motocicletas y a mano armada, sobre todo a mujeres.

Las inversiones en las ciudades tienen siempre la lógica del mercado y de los intereses de empresarios que buscan globalizar sus productos, sobre todo cuando se vive cerca de una frontera internacional. Lograr que los intereses de políticos y empresarios expandan su perspectiva hacia otros procesos remuneradores y de movilidad de bienes y personas es un reto en Chiapas. En este trabajo se han mencionado diversos acuerdos internacionales, planes como Mesoamérica, alianzas, etc., que tienen un fuerte financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo y Naciones Unidas, lo que se requiere es un cambio en la legislación nacional hasta nivel local para lograr que los recursos puedan aplicarse en las necesidades de las personas y no solamente de empresarios.

Convencer a los empresarios, que tienen sus flotillas de transportistas o que utilizan transportes terrestres, de invertir en centros de logística para el intercambio de bienes y disminuir sus costos de traslado aduanero es una transformación a largo plazo y beneficio. Incluso, permitiría unir los esfuerzos con el gobierno del estado y municipal para hacer una planificación territorial de Ciudad Hidalgo más allegada a las necesidades de la movilidad del autotransporte y negociar algunas modificaciones al marco normativo para el paso de los camiones por la aduana. El reto ahora es lograr que exista un plan de desarrollo municipal para regular los permisos de uso de suelo y evitar la dispersión de unidades de intercambio de tracto-camiones, que se desarrolla sobre el libramiento, lo que a largo plazo puede causar problemas de circulación, ya que el libramiento es de escasos dos carriles y, en tramos, solo de un carril.

Es necesario elaborar los planes de desarrollo urbano municipal, metropolitano y los atlas de riesgo correspondientes en congruencia con los proyectos de infraestructura como vertebrador del desarrollo regional, ya que hay diversos problemas que se originan de una falta de marco normativo que imponga acciones en beneficio de un crecimiento ordenado, inversión de caminos y carreteras, usos de suelo, estudios sobre áreas susceptibles de riesgos por actividades antrópicas y naturales. Estos documentos pueden ser financiados por la Sedatu, ampliando una mayor certeza en las inversiones nacionales y extranjeras, ya que permitiría hacer uso de áreas productivas, mediante la conectividad en la región y transfronteriza.

Conclusiones

Las principales problemáticas de la infraestructura de transporte y logística de la frontera que no se limitan a la frontera Chiapas-Guatemala, sino que se pueden observar en general en la región transfronteriza México-Guatemala se centran en una limitada capacidad para atender el flujo de mercancías y de personas, derivado de la falta de instalaciones adecuadas y de equipamiento necesario para su operación, asimismo, no existe una articulación de los diferentes modos de transporte en la región, por lo que los distintos esfuerzos puntuales que se han realizado no repercuten en la mejora de todo el sistema (figura 1).

Figura 1. Cruce informal



Fuente: fotografía tomada por Rodrigo Alarcón en 2019.

Por otra parte, existen retos importantes para lograr una integración funcional de la infraestructura entre México y Guatemala debido, por una parte, a que las condiciones no son homogéneas a lo largo de toda la frontera, lo que genera impactos importantes en la eficiencia de las operaciones transfronterizas, y por otra, la distancia que separa la infraestructura de México con la de Guatemala: en México se concentra en una franja de 60 km aproximadamente, mientras que la principal infraestructura de transporte y logística en Guatemala se ubica a más de 200 km de la frontera.

Otra problemática importante es la falta de información pública disponible que permita mostrar una visión integrada a cabalidad de las condiciones de la infraestructura de transporte y logística en la región. Siguiendo la discusión teórica de Sachs (1996), para un análisis espacial y funcional la información debe incluir de manera integral los distintos modos de transporte (carretero, ferroviario, aéreo y marítimo), y también los flujos de mercancías y de personas como base para caracterizar y medir el desempeño de la infraestructura actual en la región.

Hay retos importantes en cuanto a la falta de información estadística desagregada, particularmente para el caso de Guatemala, lo que impide la realización de análisis comparativos en todos los rubros analizados, limitando la identificación de oportunidades para la integración regional. En este sentido, se realizó un esfuerzo de integración de información existente sobre la infraestructura de transporte y logística en la zona de estudio, a partir de la cual se elaboró un diagnóstico de la situación actual para cada uno de los modos de transporte.

En el estado de Chiapas se han realizado esfuerzos para mejorar las condiciones de la infraestructura carretera: entre 2010 y 2016 las redes pavimentadas de dos y cuatro carriles se incrementaron en 26 y en 16%, respectivamente, sin embargo, siguen sin ser representativas a nivel estatal, ya que la red carretera pavimentada de dos carriles representó para el mismo periodo de tiempo el 28% del total estatal, mientras que la red de cuatro carriles tan solo 1.3 por ciento.

Específicamente en la frontera entre Chiapas y Guatemala el desarrollo de la infraestructura carretera se ha focalizado en los municipios de Tapachula y Suchiate, lo que ha permitido mejorar la conectividad entre la ciudad de Tapachula, Puerto Chiapas y Ciudad Hidalgo, sin embargo, en el resto de la frontera

predominan las condiciones de rezago en este tema. Por su parte, la información obtenida sobre Guatemala muestra entre 2008 y 2015 un incremento de 10% en la longitud de su red carretera. En 2015 esta red estaba compuesta en 42% por asfalto, 30% terracería, 26% caminos rurales, y solo 2% pavimento.

En cuanto a la red vial en los departamentos colindantes a México (Huehuetenango, Petén, Quiché y San Marcos), en 2015 estaba conformada principalmente por caminos rurales y terracerías (63%), siendo estas últimas las de mayor crecimiento entre 2012 y 2015 (22%). Dichas características generales de la red carretera guatemalteca, y en particular de los sitios colindantes con México, muestran la brecha que existe entre la infraestructura vial entre Chiapas y Guatemala, lo que se traduce en un cuello de botella para el flujo de vehículos de carga que cruzan por la frontera. Además, resalta la presencia de caminos establecidos entre comunidades de ambos lados de la frontera, los cuales siguen patrones de movilidad específica, por tiempos y tipos de flujo, personas o productos agrícolas. Estos caminos escapan de la visualización de ambos gobiernos, significando rutas clandestinas; los residentes disputan el poder del Estado nación para determinar la frontera, la soberanía, la pertenencia y el desarrollo transregional.

Respecto al flujo de vehículos de carga en la frontera, estadísticas del lado mexicano muestran un incremento importante de vehículos de carga, pasando de un Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) total de 2 055 vehículos en 2010 a un TDPA total de 4 097 en 2017, lo que representa un aumento de casi el doble en siete años. Puntualmente el flujo de vehículos en Ciudad Hidalgo representa cerca de 40% del total de la frontera. Otra tendencia que muestran las estadísticas es el incremento del movimiento de vehículos de carga tipo T3S3 (tractor de tres ejes con semirremolque de tres ejes), lo cual tiene una serie de repercusiones sobre la infraestructura carretera, dadas las dimensiones de estas unidades, así como del volumen promedio que transportan (entre 40 y 54 toneladas). Esto implica mayores inversiones tanto para el mantenimiento de las carreteras, como para el monitoreo y control de la misma situación que se agrava, como se ha señalado en capítulos anteriores, debido al tipo de vialidad (revestidas) predominante en la región.

Además de la infraestructura carretera, destaca el desarrollo que ha tenido Puerto Chiapas en los últimos años, principalmente entre 2007 y 2010, cuando se realizaron obras complementarias para convertirlo en un puerto multipropósito. Actualmente cuenta con terminales especializadas para el sector comercial (terminales de usos múltiples, de contenedores y de granel agrícola) y para el sector turístico (Centro Integral de Atención a Cruceros). Sin embargo, el puerto debe enfrentar una serie de retos para incrementar su competitividad frente a otros puertos de la región.

Esta situación podría cambiar con la reactivación de la operación ferroviaria, ya que permitiría a la api de Puerto Chiapas ampliar la oferta de servicios a nivel nacional. Con respecto al mercado internacional, si bien entre 2014 y 2016 el movimiento de carga marítima entre México y Guatemala se incrementó en 37%, no existen registrados flujos importantes entre Puerto Chiapas y Guatemala. Hasta la fecha el puerto no ha logrado posicionarse en el mercado global como un nodo relevante para el movimiento de carga pese a su cercanía con la frontera con Guatemala, debido, entre otros factores, a la fuerte competencia que representan otros puertos en la región, principalmente Puerto Quetzal en Guatemala, el cual se localiza en el municipio de San José, departamento de Escuintla. Este puerto cuenta con una terminal de carbón y combustible, una terminal de cruceros y una terminal de gas, un muelle comercial para carga general, una rampa multipropósitos, un muelle de servicios y un muelle auxiliar, donde puede atender buques desde graneles sólidos, contenedores, carga general, entre otros (Comisión Portuaria Nacional, s/f).

En relación con la infraestructura ferroviaria en el estado de Chiapas, la línea que conecta el Istmo de Tehuantepec con la frontera con Guatemala ha enfrentado diversos problemas desde el huracán *Stan* en 2005, cuando se destruyó el tramo desde la ciudad de Arriaga hasta Ciudad Hidalgo, y cuya rehabilitación ha tardado varios años debido principalmente a problemáticas vinculadas con la empresa concesionaria a cargo de la operación de dichas vías, y a la que recientemente le fue revocada la concesión y dada a favor del Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec (FIT), con lo que se espera que en los próximos años se realicen las inversiones necesarias para regularizar el servicio ferroviario

hacia la frontera con Guatemala, así como a Puerto Chiapas. La situación del ferrocarril en Guatemala es aún más compleja, ya que desde 1996, por falta de recursos financieros para la inversión y debido al mal estado de la línea férrea, el servicio de transporte ferroviario tanto de carga como de pasajeros fue suspendido (Fegua, 2016).

En la actualidad la empresa Ferrovías Guatemala (Fegua) orienta sus esfuerzos en la rehabilitación de servicios ferroviarios de acuerdo con un plan maestro de desarrollo que permita, en un corto plazo, rehabilitar la vía férrea que tiene a su cargo. La falta de servicios ferroviarios en la frontera ha impactado en su competitividad, ya que resulta clave para mejorar la eficiencia de los flujos de carga vinculados principalmente al comercio exterior. Actualmente se tiene un avance significativo en la rehabilitación de las vías, sin embargo, aún se requieren de estrategias del actual concesionario (fit) para reactivar la operación ferroviaria de la zona. Otro aspecto importante para impulsar este modo de transporte es la construcción de una terminal multimodal que permita gestionar de mejor manera las operaciones de almacenaje e inventarios, así como de carga y descarga de mercancías.

Sobre la situación de la infraestructura aeroportuaria, el estado de Chiapas cuenta con el aeropuerto internacional Ángel Albino Corzo en Tuxtla Gutiérrez y el aeropuerto internacional de Tapachula, este último localizado a 40 km de la frontera, a 10 km de Puerto Chipas y a 20 km de la ciudad de Tapachula, su pista tiene una longitud de 2 000 m y cuenta con una terminal de pasajeros con cuatro posiciones remotas. Respecto a las instalaciones para el movimiento de carga existe un espacio limitado para las operaciones de Aeroméxico Cargo. En Guatemala, el principal aeropuerto internacional es La Aurora, el cual se ubica en la ciudad de Guatemala, cuenta con 18 posiciones para vuelos comerciales y uno para carga, y su pista tiene una longitud de 2 990 m. Entre 2010 y 2017 el número de pasajeros por año entre México y Guatemala ha aumentado 174%, con un crecimiento promedio anual de 16%, sin embargo, en la actualidad no existe una conexión directa entre el aeropuerto internacional de Tapachula con el aeropuerto internacional La Aurora, el principal enlace aéreo es ciudad de México-Guatemala, que representa en promedio 93% del total de vuelos anuales.

El flujo de carga aérea entre México y Guatemala no ha tenido un crecimiento sostenido en los últimos años, incluso entre 2015 y 2017 ha disminuido. El movimiento de carga vía aérea se realiza principalmente en el enlace México-Guatemala, el cual ha concentrado en promedio cerca de 99% del volumen total. El resto de los enlaces aéreos maneja volúmenes muy bajos y de manera esporádica. Las cifras muestran que para México el transporte aéreo en la frontera responde principalmente a una necesidad de conectividad entre Tapachula y la ciudad de México (tanto de personas como de carga), y no a una lógica de flujo transfronterizo; de igual forma, el movimiento de personas y de bienes desde el aeropuerto internacional de la ciudad de México al aeropuerto internacional La Aurora en Guatemala no tiene relación alguna con la dinámica fronteriza. No obstante, sí resulta importante impulsar el desarrollo de infraestructura para la carga aérea en el aeropuerto de Tapachula, que permita el manejo de productos de segmentos productivos relevantes en la región.

La dinámica del comercio exterior en la frontera es relevante, entre 2010 y 2017 la tasa de crecimiento promedio anual del valor de las exportaciones entre México y Guatemala fue de 3%, mientras que la tasa de crecimiento promedio anual del valor de las importaciones fue de 2%. Con respecto al comercio total (valor de las exportaciones más valor de las importaciones), entre 2010 y 2012 se presentó un incremento de 19%, y disminuyó 8% entre 2012 y 2017. En exportaciones destacan productos electrónicos (pantallas), productos de cobre y perfumes, es decir, en general productos asociados al sector secundario. Mientras que en importaciones los productos son principalmente aceites, caucho, látex y productos de algodón. En particular, según datos del Servicio de Administración Tributaria (SAT) y de la Ventanilla Única en Ciudad Hidalgo, en el periodo 2012-2018 se presentó un total de 131 138 y 822 655 operaciones a las importaciones y exportaciones, respectivamente. En cuanto al valor de las operaciones en la misma ciudad fronteriza, estas sumaron 5 378 millones de pesos para importaciones y 25 510 millones de pesos para exportaciones.

En lo referente a la movilidad de personas la zona fronteriza de Chiapas se ha caracterizado por ser un espacio de intenso intercambio migratorio, comercial y laboral. De acuerdo con Castillo (2017), los guatemaltecos ya no únicamente

buscan destinos rurales para laborar, sino que se insertan en zonas urbanas desempeñando actividades domésticas, de construcción y de servicios en general. De los siete cruces peatonales formales hay dos que destacan por su importancia al ocurrir “casi el 60 por ciento de la movilidad poblacional y migratoria entre México y Guatemala” (Nájera, 2013, p. 2), estos son el cruce Suchiate I (Ciudad Hidalgo-Tecún Umán), con un movimiento de 73 328 personas en promedio de 2009 a 2016, y Talismán-El Carmen. Sin embargo, existe un enorme flujo migratorio en cruces informales de los cuales no se cuenta con un registro del número de personas y motivos para cruzar la frontera, lo que contribuye al clima de inseguridad existente en la zona. Para atender este movimiento de carga y de personas, en la frontera existe un total de ocho cruces fronterizos formales, de los cuales destacan por su infraestructura los cruces Suchiate I y Suchiate II, ambos ubicados en Ciudad Hidalgo; la operación del primero está enfocada al cruce de personas, mientras que el segundo al de mercancías. Otro cruce relevante es Talismán-El Carmen, donde se concentra el flujo de mercancías denominadas transmigrantes (mercancías en tránsito en nuestro país, que se caracterizan por ser vehículos de segunda mano —vehículos chatarra— traídos desde Estados Unidos, y con destino a Centroamérica para su comercialización). En cuanto al cruce fronterizo de Suchiate II, existen dos problemáticas centrales en su operación, la primera es la baja capacidad del puente Ing. Luis Cabrera, el cual solo cuenta con un carril por sentido, lo que ocasiona cuellos de botella, y la segunda es el impacto que tiene en las vialidades aledañas en horas de alta demanda, donde se llegan a generar filas de vehículos de carga de hasta seis kilómetros.

Para resolver tales situaciones se han buscado mecanismos para hacer más eficiente la operación de la aduana, incluyendo acuerdos con la aduana guatemalteca, y se ha impulsado desde el gobierno del estado la construcción de un patio regulador de tráfico, que permita hacer más eficiente la gestión del flujo del transporte de carga hacia y desde la aduana. El resto de los cruces fronterizos cuenta con una infraestructura de transporte limitada, soportada solo por la red carretera troncal que conecta al estado, e instalaciones básicas de control aduanero, asimismo el movimiento tanto de personas como de bienes es menor comparado con los antes mencionados.

Por otro lado, una de las principales problemáticas de la frontera con Guatemala es su porosidad, ya que, según datos publicados en el Diagnóstico General de la Frontera entre México y Guatemala, en 2012 existían cerca de 56 cruces fronterizos vehiculares informales registrados, siendo los más representativos el de Santa Teresa Llano Grande-Guailá y Benemérito de las Américas-Santa Rosita.

La infraestructura logística con la que cuenta la región se concentra en dos zonas: libramiento sur de Tapachula y Ciudad Hidalgo. En Tapachula existen dos clústers logísticos relevantes: Parque Logístico Tamarindos y Parque Industrial Los Mangos, mientras que en Ciudad Hidalgo se identificó un nodo relevante vinculado al libramiento de la ciudad. Es claro que existe una alta demanda de instalaciones logísticas en la zona que cumplan con los requerimientos necesarios para el manejo adecuado de la carga: naves logísticas clase A, andenes de carga y descarga, instalaciones para mantener cadena de frío, patio de maniobras, estacionamientos para autotransporte, etcétera.

Dicha demanda ha sido atendida por iniciativas privadas de manera desordenada por la falta de un ordenamiento integral del territorio promovido por parte de las autoridades respectivas. En este contexto, impulsar el desarrollo de una Plataforma Logística de Apoyo en Frontera (PLAF) o Centro Logístico en Ciudad Hidalgo permitiría ordenar el crecimiento de instalaciones logísticas en la zona, concentrando estas actividades en áreas con la infraestructura necesaria para el movimiento de la carga y mejorando la gestión de los flujos del transporte de carga.

Otro nodo relevante es el Parque Industrial Puerto Chiapas, dentro del cual existe un recinto fiscalizado estratégico, que fue adecuado por la Administración General de Aduanas solo para la introducción por un tiempo específico de mercancías extranjeras, nacionales o nacionalizadas, para su manejo, almacenaje, custodia, exhibición, venta, distribución, elaboración, transformación y reparación (api Puerto Madero, 2012).

A partir de los hallazgos encontrados en la investigación realizada, se torna necesario integrar más estudios al tema de competitividad económica en la frontera Chiapas-Guatemala y en general en la región transfronteriza

México-Guatemala. Un eje transversal de la competitividad es sin duda alguna la infraestructura, donde, como ya se demostró en este trabajo, existen diferencias estructurales profundas, entre ellas grandes desigualdades que pudieran interferir en la elaboración de acuerdos internacionales para la movilidad de mercancías y personas, sobre todo por las condiciones de seguridad social.

Existen retos amplios en la mejora de la calidad de los transportes ofrecidos, una mayor especialización del transporte, su diversificación, su reconsideración en la calidad de servicio y costos de traslado, aduanas, bodegas, en fin, en la logística de transportación, así como reconsiderar el costo de combustibles y las distancias que se le permitirá recorrer al transporte de un país hacia otros.

En la zona de estudio existe un factor relevante para su crecimiento, la falta de apoyo de los mismos gobiernos, locales y nacionales para impulsar la región, su productividad, su diversificación económica. Como pudo observarse en el apartado de los actores clave, los mismos empresarios han expresado esa percepción de abandono que limita su desarrollo. Las mismas diferencias y segregaciones sociales entre los chiapanecos y el ahora sentimiento en contra de los inmigrantes centroamericanos crea mayores desigualdades, inseguridad y determinación de los empresarios para buscar otras alternativas de mercado o de movilización de sus mercancías.

Este tipo de acciones realizadas por México ha provocado una región insegura, donde las comunidades que ahora son la ruta de paso de los inmigrantes se sienten inseguras por la posible presencia del crimen organizado buscando oportunidades para la trata de personas y secuestros, lo cual pone en riesgo a todos y genera una mayor vulnerabilidad en los migrantes debido a que los abusos y muertes serán menos denunciadas por el riesgo de ser capturados o de ser maltratados por las mismas autoridades. Algunos autores, como Anguiano y Trejo (2007) proponen que las regiones donde se ubiquen las fronteras internacionales deberían contar con una política propia donde se consideren las asimetrías sociales y nacionales, donde se permita una documentación flexible de tramitar para cualquier persona que desee seguir pasando la frontera de manera cotidiana para desarrollarse en el mercado laboral de otro país, considerando los derechos humanos de las personas así.

Uno de los temas menos recurrentes en los trabajos sobre infraestructura es la consideración de la gestión del riesgo de desastres, ya que la geografía física del lugar está expuesta a diversas amenazas. En el presente trabajo se estableció la interrelación que existe entre este tema, así como lo socioeconómico con la infraestructura para la movilidad de las personas y los bienes, lo que debería ser tomado en cuenta en la agenda de la política pública para el desarrollo regional de la frontera Chiapas-Guatemala. En ambos lados de la frontera existe la posibilidad de sufrir un sismo, la llegada de un huracán, la erupción de un volcán y los cambios de temperatura extremos, mismos que afectan los materiales de construcción y conducción provocando amenazas, como el descarrilamiento de un tren, un autobús o tráiler que sea afectado por un pavimento en malas condiciones, la ruptura de tuberías de gas, de agua, incendios, la necesidad de dragar el puerto, entre otros. Algunos de estos puntos se observan en el Plan Mesoamérica, por lo que, a pesar de que aún no entren en acción, ya están estimados como parte de los procesos de actuación para el inicio de los programas.

Aunque algunos de los entrevistados mencionaron el alto costo del dragado en Puerto Chiapas, la posibilidad de contar con esta infraestructura es necesaria, se requiere de una oportunidad para implementar innovación tecnológica haciendo del puerto un hito de inversiones, y el costo del dragado será parte del mantenimiento, sin ser considerado un costo oneroso e innecesario.

En suma, el planteamiento teórico de Sachs (1996) permitió el abordaje del tema desde los enfoques de desarrollo regional y sistémico, logrando obtener resultados y conclusiones que dan pie a proponer elementos para la agenda de política pública en materia de infraestructura de transporte y logística para el desarrollo regional de la frontera Chiapas-Guatemala. A continuación se presentan dichos elementos (cuadro 1):

Cuadro 1. Elementos para la agenda de política pública en materia de infraestructura de transporte y logística para el desarrollo regional

Problema	Propuesta
Crecimiento desordenado de las localidades fronterizas y falta de priorización de inversiones.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de planes de desarrollo urbano municipal y metropolitano para los municipios y localidades de la frontera considerando la infraestructura como eje vertebrador de la competitividad económica para el desarrollo regional. • Ampliación de inversión en infraestructura de transporte en las ciudades y puntos de cruce, a fin de ofrecer nuevas formas y rutas de abastecimiento en la frontera con Guatemala.
Ampliar las modalidades de inversión en Chiapas y Guatemala para activar otras áreas de producción y disminuir el desempleo.	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar las áreas agropecuarias, turísticas, comerciales y de manufactura planteando como soporte la infraestructura para generar atracción de mayores inversiones en la región. • Generar inversiones y caminos con mejores condiciones para extraer las cosechas y conectarlas a los mercados locales, nacionales e internacionales.
Escasa vinculación entre México y Guatemala a nivel nacional que se refleja en la frontera Chiapas-Guatemala.	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar en el establecimiento de protocolos para la agilización de trámites aduanales. • Realizar planes de acción y estrategias de atracción de capital. • Desarrollo y mantenimiento de infraestructura de transporte y logística.

Problema	Propuesta
<p>Las distintas formas de ver a Chiapas por sectores, segregación social, pobreza, menor participación en el PIB de la entidad, entre otros, disipa la oportunidad de ver proyectos regionales más allá de lo que se tiene en general en su frontera con Guatemala.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generar planes de desarrollo regional con la integración de lo socioeconómico, lo ambiental, la normatividad y la política pública, a partir de la programación de inversiones y proyectos de vías de comunicación terrestre.
<p>Uno de los retos destacados de la región es su geografía física y la amenaza continua de fenómenos de origen natural. La presencia de áreas de inundación y de áreas de reserva ecológica, pueden significar una limitante ya que se requiere de grandes inversiones en caminos y puentes que cumplan con especificaciones técnicas suficientes para evitar continuos deslaves o rompimientos del pavimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de Atlas de Riesgos estatales y departamentales, en particular para la región fronteriza para que sean considerados en los planes de proyectos de desarrollo y mantenimiento de infraestructura carretera y portuaria.

Fuente: elaboración propia.

Hay que señalar que si bien se observó por varios actores clave, la utilización del sistema ferroviario como una opción que pueda eficientar los flujos de carga en ambos lados de la frontera requiere de estrategias para reactivar sus operaciones. En las entrevistas sostenidas se señaló como propuesta la implementación de una terminal multimodal que permita realizar las operaciones de traspaso de mercancías y almacenaje. Cabe señalar que las infraestructuras ferroviarias de México y Guatemala no son compatibles, por lo que el tránsito del tren es inviable, además la característica de la infraestructura en ambos lados es heterogénea, pues si bien ambas enfrentan niveles de precariedad, en Chiapas se tiene como objetivo alcanzar la calidad de otras regiones industriales del país, mientras que en Guatemala se tiene como meta adquirir un nivel apenas comparable al de Chiapas.

Sin duda, la infraestructura de transporte que presenta mayores avances en la región es la marítima; a este respecto, todos los puertos dan servicio hacia el Pacífico y son clave en las relaciones comerciales de cada nación. Considerando

que los puertos son el enclave de la región en la dinámica internacional dadas las carencias en el ámbito terrestre y aéreo (el cual se ve limitado debido al escaso movimiento de carga y pasajeros), es sumamente importante establecer una comunicación continua que permita la atracción de capital a la región.

Ciertamente la frontera de México con Guatemala, en particular la zona con Chiapas, tiene una gran importancia en cuanto al intercambio comercial y de personas, que bien podría convertirse en un clúster formal de corredor logístico nacional e internacional. Para ello, es importante superar un tema central identificado a lo largo de la investigación, que es la falta de una política pública articulada, consecuente y continuada entre las distintas dependencias de los tres niveles de gobierno que impulse de manera integral la infraestructura de transporte y logística de la región como eje estructurador de estrategias y acciones para el desarrollo regional. Esta política pública debe fortalecer el vínculo y la colaboración con Guatemala para la ejecución sistémica de proyectos estratégicos que incluyan una visión articulada de los nodos logísticos estratégicos de la región.

Resalta lo mencionado por algunos funcionarios públicos sobre la necesidad de tecnologías modernas en las aduanas, donde se requiere mayor inversión para contar con instrumentos similares a fin de reducir el tiempo de espera, la complejidad de paso de mercancías, así como la capacitación similar del personal en ambos lados de la frontera. Esto lleva a replantear la posibilidad de acuerdos binacionales en la normatividad para el rubro de transportes de mercancías, aduanas, exportación e importación, con el objetivo de mejorar las condiciones económicas de la frontera.

Es de gran importancia que los nuevos instrumentos de política que están siendo definidos en la administración 2018-2024 consideren la frontera sur de México como prioritaria para generar acuerdos específicos con Guatemala, observando esta región fronteriza como un sistema que interactúa y mantiene relaciones de intercambio diarias, y que los proyectos emblemáticos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, como el Tren Maya y el Corredor del Istmo de Tehuantepec —con todas las reservas técnicas y ambientales de ambas propuestas— se articulen real e integralmente con las necesidades de infraestructura en la región.

También se determinó la urgencia de realizar una demarcación clara y adecuada de límites y puntos de cruce a lo largo de la frontera, pues la falta de circunscripción y control ha originado enfrentamientos entre la población, aunado a esto la infraestructura vinculada a los puertos de entrada en general presenta carencias en las instalaciones y falta de autoridades migratorias, hacendarias y sanitarias fijas por parte de ambas naciones, lo cual es un obstáculo para la atención del creciente flujo de personas. Asimismo, a nivel de tráfico de mercancías existe una necesidad imperante por eficientar los procesos, para lo cual es necesario ampliar y equipar adecuadamente las zonas de intercambio, así como carga y descarga de materiales, pues gran parte de los tiempos perdidos se presenta por la falta de espacio para realizar estas maniobras. Cabe destacar que entablar acuerdos para el paso libre de camiones mexicanos a Guatemala no es una opción dadas las características de los transportes de carga mexicanos y la baja calidad de la infraestructura terrestre guatemalteca.

Tras este análisis se visualizó que en ambos lados de la frontera se han llevado a cabo esfuerzos desarticulados por mejorar las dinámicas económicas y sociales de la población que habita en la franja fronteriza, sin embargo, es necesario que tales esfuerzos se integren sobre todo a nivel local en aras de mejorar tanto los sectores productivos como la calidad de vida de sus habitantes.

En términos económicos, es clave trabajar con las oportunidades que brinda este territorio respecto a la producción e intercambio de materias primas y el fomento a la industria de la transformación con insumos regionales, que inevitablemente requieren una infraestructura de calidad y actualizada para lograr aportar al desarrollo económico de la región de manera sostenida.

Por desgracia la zona de estudio actualmente se comprende como una frontera de segundo orden, razón por la que ha quedado relegada de la inversión tanto a nivel público como privado, lo que se traduce en carencias básicas como el número de personal migratorio y en la falta de formalidad y aplicación de protocolos, así como en la escasez de desarrollo, mantenimiento y modernización de la infraestructura terrestre. Si bien se han contemplado algunos esfuerzos por incentivar la zona a través del puerto y las áreas industriales en Chiapas, en general este estado permanece segregado, dándole prioridad a otras entidades

del país. El nivel de competitividad actual de la frontera permanece limitado por el grado de inversión realizado en términos de infraestructura y logística, pues estos son clave para la atracción de capital productivo.

En conclusión, la infraestructura en la frontera Chiapas-Guatemala muestra una carencia en todos los medios de transporte, comunicación y logística que una región transnacional debe tener para operar de manera eficiente y segura, donde los problemas estructurales deben resolverse primero para establecer acciones de política pública que favorezcan la movilidad y el intercambio de bienes y personas.

Bibliografía

Alcántara Garduño, Martha Elena, y Jaime Giovanni Ramírez Camacho

- 2012 “Causas y consecuencias de accidentes químicos ocurridos entre la población civil. Caso: Ciudad de Tapachula, Chiapas, México (2002-2010)”, *Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil*, 12(2), pp. 233-244.

Andrade, M. A. P.

- 2010 “Espacios fronterizos e identidad. Tensiones y estrategias politicoculturales en la ciudad de Concordia. Argentina”, *RUNA*, 2(xxxi), pp. 175-190, consultado el 4 de abril de 2019, disponible en <<https://www.redalyc.org/pdf/1808/180819162003.pdf>>.

Anguiano, María Eugenia, y Alma Trejo Peña

- 2007 “Políticas de seguridad fronteriza y nuevas rutas de movilidad de migrantes mexicanos y guatemaltecos”, *Revista Liminar. Estudios sociales y humanísticos*, 5(V), pp. 47-55.

API

- 2012 Programa Maestro de Desarrollo Portuario de Puerto Chiapas 2012-2017, consultado el 15 de marzo de 2019, disponible en <<https://www.puerto-chiapas.com.mx/component/content/category/89-quienes-somos>>.

Armijo Canto, N.

- 2011 “Frontera sur de México: los retos múltiples de la diversidad. Migración y seguridad: Nuevo desafío en México”, pp. 35-51, consultado el 7 de febrero de 2018, disponible en <<https://www.casede.org/PublicacionesCasede/MigracionySeguridad/cap2.pdf>>.

Arteaga, J.

- 2015 “Chiapas: emprender en el estado más pobre de México”, *Forbes*, México, 7 de mayo, consultado el 12 de febrero de 2019, disponible en <<https://www.forbes.com.mx/chiapas-emprender-en-el-estado-mas-pobre-de-mexico/>>.

Arvis, Jean-François, *et al.*

- 2012 “Connecting to Compete 2012: Trade Logistics in the Global Economy”, World Bank, Washington, D. C., consultado el 30 de octubre de 2020, disponible en <<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/12689>>.

Benedetti, Alejandro

- 2011 “Lugares de frontera y movilidades comerciales en el sur sudamericano. Una aproximación multiescalar”, en E. A. Costa *et al.* (coords.), *Fronteiras em foco*, Campo Grande, Editora da Universidad Federal de Mato Grosso Do Sul, p. 55, consultado el 28 de noviembre de 2019, disponible en <<https://www.flacsoandes.edu.ec/agora/lugares-de-frontera-y-movilidades-comerciales-en-el-sur-sudamericano-una-aproximacion>>.

Benez, M. C., *et al.*

- 2016 “El estudio de las percepciones de la gestión de la calidad del agua, una herramienta para fortalecer la participación pública en la microcuenca del río Fogótico, Chiapas”, *Región y Sociedad*, 22(47), consultado el 13 de agosto de 2018, disponible en <<https://doi.org/10.22198/rys.2010.47.a446>>.

Benez, M., E. Kauffer Michel y G. Álvarez Gordillo

- 2010 “Percepciones ambientales de la calidad del agua superficial en la microcuenca del río Fogótico, Chiapas”, *Frontera Norte*, 22(43), pp. 129-158, consultado el 17 de julio de 2019, disponible en <<https://doi.org/10.17428/rfn.v22i43.869>>.

Bringas Nora, Ojeda Lina

- 2000 “El Ecoturismo. ¿Una nueva modalidad del turismo de masas?”, *Economía, Sociedad y Territorio*, Tijuana, pp. 1-32.

Bruckman, Walter H.

- 2016 “Las causas de la recesión en Puerto Rico como región dentro de los Estados Unidos: Propuesta para elaborar un plan de desarrollo económico para Puerto Rico. Teoría Neofisiocrática sobre Economía Regional”, Universidad de Puerto Rico, consultado el 5 de marzo de 2020, disponible en <<http://partidobolivarianodepuertorico.com/SharedFiles/Download.aspx?fileid=43&mid=59&pageid=33>>.

Bucci, Piero

- 2017 “Migración y violencia. El viaje en tren por México hacia Estados Unidos”, *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano-Series Especiales*, 4(2), pp. 47-55, consultado el 6 de marzo de 2019, disponible en <<http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/cinapl-se/article/viewFile/10617/9486>>.

Bustamante, Jorge

- 1991 “Frontera México-Estados Unidos: Reflexiones para un marco teórico. Estudios sobre las culturas contemporáneas”, *Frontera Norte*, 4(11), pp. 7-24, consultado el 23 de septiembre de 2018, disponible en <<https://www.re-dalyc.org/pdf/316/31641102.pdf>>.

Carter, Joseph, *et al.*

- 1997 “Logistics berries to international operations: The case of the people’s Republic of China”, *Journal of Business Logistics*, 18(2), Oak Brook, pp. 129-145.

Castillo, Manuel Ángel

- 2017 “Movilidad transfronteriza entre Chiapas y Guatemala: políticas migratorias y de seguridad en el contexto actual. Entre Diversidades”, *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, enero-junio, Universidad Autónoma de Chiapas, 8, pp. 53-82, consultado el 16 de agosto de 2019, disponible en <<http://entrediversidades.unach.mx/index.php/entrediversidades/article/view/22>>.

CEPAL

- 2015 “Una mirada a los países del Proyecto Mesoamérica”, XV Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, México, Naciones Unidas, 26 de junio, consultado el 7 de marzo de 2019, disponible en <https://repositorio.CEPAL.org/bitstream/handle/11362/38426/S1500579_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y>.

Chabat, Jorge

- 2010 “La Iniciativa Mérida y la relación México-Estados Unidos: En busca de la confianza perdida”, cide, Documentos de trabajo, enero, núm. 195, México, consultado el 7 de junio de 2019, disponible en <<http://libreriaticide.com/librospdf/DTEI-195.pdf>>.

CILA Mex-Gua

- 2016 Documentos técnicos, Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Guatemala (sección mexicana), consultado el 18 de febrero de 2019, disponible en <<https://www.gob.mx/SRE/acciones-y-programas/CILA-mexico-guatemala>>.

Comisión Económica de las Naciones Unidas

- 2009 “Global Supply Chains, Transport and Competitiveness”, consultado el 15 de mayo de 2019, disponible en <http://www.unece.org/net4all.ch/fileadmin/DAM/trans/doc/2009/itc/Conf_01_Pesut.pdf>.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio)

- s/f Cooperación Regional-Frontera Sur. Biodiversidad mexicana, México, consultado el 23 de febrero de 2019, disponible en <<http://www.biodiversidad.gob.mx/planeta/internacional/frontera-sur.html>>.

Comisión Portuaria Nacional

- s/f a Terminal Especializada Boyas de San José, Guatemala, consultado el 2 de marzo de 2019, disponible en <<https://cpn.gob.gt/sistema-portuario/terminal-especializada-boyas-de-san-jose/>>.

Comisión Portuaria Nacional

- s/f b Terminal Ferroviaria Puerto Barrios, Guatemala, consultado el 2 de marzo de 2019, disponible en <<https://cpn.gob.gt/sistema-portuario/terminal-ferroviaria-puerto-barrios/>>.

Comisión Portuaria Nacional

- s/f c Empresa Portuaria Quetzal, Guatemala, consultado el 3 de marzo de 2019, disponible en <<https://cpn.gob.gt/sistema-portuario/empresa-portuaria-nacional-santo-tomas-de-castilla/>>.

Coneval

- 2016 “Pobreza estatal 2016”, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México, consultado el 27 de noviembre de 2018, disponible en <<https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Chiapas/Paginas/Pobreza-2016.aspx>>.

Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (Conadur)

- 2014 Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala 2032, Guatemala, Conadur/Segeplan, consultado el 7 de abril de 2018, disponible en <<https://observatorioplanificacion.CEPAL.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-katun-nuestra-guatemala-2032>>.

Dávila, Enrique, Georgina Kessel y Santiago Levy

- 2002 “El sur también existe: un ensayo sobre el desarrollo regional de México”, *Economía mexicana. Nueva Época*, XI(2), PP. 205-260, consultado el 11 de diciembre de 2018, disponible en <<https://core.ac.uk/download/pdf/6506966.pdf>>.

De la Cuesta Colunga, A.

- 2006 “La frontera sur de México como parte del perímetro de seguridad estadounidense: una oportunidad ante la modernización”, Documentos de trabajo, Fundación Rafael Preciado Hernández, consultado el 28 de septiembre de 2019, disponible en <http://frph.org.mx/bdigital/uploads/116_documento_238.pdf>.

De León, K.

- 2016 “Invertirán \$50 millones para Terminal Ferroviaria en puerto”, *El Siglo*, Guatemala, consultado el 20 de enero de 2019, disponible en <<http://elsiglo.com.gt/2016/09/22/invertiran-50-millones-terminal-ferroviaria-en-puerto/>>.

DGAC

- s/f Aeropuerto Internacional La Aurora, Dirección General de Aeronáutica Civil, Guatemala, consultado el 23 de enero de 2019, disponible en <<http://www.dgac.gob.gt/index.php/descargas/aeropuerto-internacional-aila>>.

Dirección General de Migración (DGM) Guatemala

- s/f Estadísticas,, comunicación Social, Guatemala, consultado el 15 de noviembre de 2018, disponible en <<http://igm.gob.gt/estadisticas/>>.

El Colef

- 2014 Informe anual de resultados 2014. Encuesta sobre migración en la frontera sur de México, EMIF Sur. Encuestas sobre Migración en las Fronteras Norte y Sur de México, México, El Colegio de la Frontera Norte/Conapo, consultado el 10 de diciembre de 2018, disponible en <<https://www.colef.mx/emif/resultados/informes/2014/EMIF-ANUAL-SUR2014.pdf>>.

El Colef

- 2015 Movilidad laboral trasfronteriza entre México y Guatemala. La movilidad humana en cifras, EMIF Sur, julio, Encuestas sobre Migración en las Fronteras Norte y Sur de México, México, El Colegio de la Frontera Norte/Conapo, consultado el 8 de diciembre de 2018, disponible en <https://www.colef.mx/emif/boletines/boletin_ES2015.pdf>.

EMIF

- 2018 Tabulados 2018. Migrantes guatemaltecos procedentes de México a Guatemala. Dimensión geográfica y temporal, departamento y tipo de localidad de residencia, según tiempo que permanecieron en México, 2018. Encuestas sobre Migración en las Fronteras Norte y Sur de México, México, El Colef/Secretaría del Trabajo y Previsión Social/Conapo/SRE/Secretaría de Desarrollo Social, consultado el 3 de mayo de 2020, disponible en <<https://www.colef.mx/emif/tabuladossur.php>>.

Empresa Portuaria Nacional Puerto Santo Tomás de Castilla

- s/f Empresa Portuaria Nacional, Guatemala, consultado el 17 de marzo de 2019, disponible en <<https://cpn.gob.gt/sistema-portuario/empresa-portuaria-nacional-santo-tomas-de-castilla/>>.

Estadísticas comercio internacional

- s/f Ventanilla Única, Servicio de Administración Tributaria, México, consultado el 21 de agosto de 2018, disponible en <<https://ventanillaunica.gob.mx/vucem/estadisticas.html>>.

Fegua

- 2016 Plan Operativo Anual 2017, Guatemala, Fegua/Gobierno de la República de Guatemala, consultado el 18 de enero de 2019, disponible en <http://fegua.gob.gt/media/download_gallery/Plan%20Operativo%20Anual2017.pdf>.

Fernández, G.

- 2012 “Tan lejos y tan cerca: Involucramientos transnacionales de inmigrantes hondureños/os en la ciudad fronteriza de Tapachula, Chiapas”, *Migraciones internacionales*, 6(4), pp. 140-172, consultado el 17 de mayo de 2020, disponible en <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-89062012000400005&lng=es&tlng=es>.

Galemba, Rebecca B.

- 2012 “Remapping the Border: Taxation, Territory, and (Trans) National Identity at the Mexico-Guatemala Border”, Denver, Josef Korbel School of International Studies, The University of Denver, 30(5), consultado el 30 de abril de 2019, <doi.org/10.1068/d7710>.

Garaviz Noriega, Erick Mauricio

- 2009 *Propuesta para el desarrollo de un cluster logístico para un corredor logístico nacional e internacional competitivo en Colombia*, tesis de doctorado, Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Bogotá.

García Álvarez, Claudia María

- 2006 “Una aproximación al concepto de cultura organizacional”, *Universitas Psychologica*, 5(1), enero-junio, pp. 163-174, consultado el 8 de febrero de 2018, disponible en <<https://www.redalyc.org/pdf/647/64750112.pdf>>.

García García, Antonino, y Edith F. Kauffer Michel

- 2011 “Las cuencas compartidas entre México, Guatemala y Belice: Un acercamiento a su delimitación y problemática general”, *Frontera Norte*, vol. 23, núm 45, enero-junio, México, El Colef.

Gobierno de la República

- 2013 Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, México, consultado el 15 de enero de 2018, disponible en <https://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/MarcoJuridico/PND_2013-2018.pdf>.

Gobierno de la República

- 2014 Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018, México, consultado el 18 de febrero de 2018, disponible en <http://www.fonadin.gob.mx/wp-content/uploads/2016/07/PNI_2014_2018.pdf>.

Gobierno de la República

- 2019 Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, México, consultado el 19 de octubre de 2020, disponible en <<https://lopezobrador.org.mx/wp-content/uploads/2019/05/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2019-2024.pdf>>.

Gobierno del estado de Chiapas

- 2013a Programa Especial para el Desarrollo Logístico del Estado De Chiapas 2013-2018, Chiapas.

Gobierno del estado de Chiapas

- 2013b Plan Estatal de Desarrollo de Chiapas 2013-2018, Chiapas.

Gobierno del estado de Chiapas

- 2014 Programa Regional de Desarrollo 2013-2018. Región X Soconusco prd-rxs, Chiapas, consultado el 14 de mayo de 2019, disponible en <http://www.ped.chiapas.gob.mx/ped/wp-content/uploads/ProgReg/2013-2018/2013_PRD_10_Soconusco.pdf>.

Gobierno del estado de Chiapas

- 2019 Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2019-2024, Chiapas, Secretaría de Planeación, Gestión Pública y Programa de Gobierno, consultado el 23 de noviembre de 2019, disponible en <<http://www.haciendachiapas.gob.mx/planeacion/Informacion/PED/PED-2019.pdf>>.

Grimson, Alejandro

- 2000 “Pensar fronteras desde las fronteras”, *Nueva Sociedad* (170), pp. 1-5, consultado el 28 de enero de 2019, disponible en <<https://nuso.org/articulo/pensar-fronteras-desde-las-fronteras/>>.

Guerrero, Pablo, y Julieta Abad

- 2013 Diagnóstico sobre el desempeño de los puertos y estudio de conectividad portuaria en Belice, Centroamérica y la República Dominicana, Banco Interamericano de Desarrollo, Observatorio Mesoamericano de Transporte de Carga y Logística, consultado el 26 de noviembre de 2020, disponible en <<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Diagn%C3%B3stico-sobre-el-desempe%C3%B1o-de-los-puertos-y-estudio-de-conectividad-portuaria-en-Belice-Centroam%C3%A9rica-y-la-Rep%C3%BAblica-Dominicana.pdf>>.

Henderson, Humberto

- 2001 “Los tratados internacionales de derechos humanos en el orden interno: la importancia del principio pro homine”, *Revista IIDH*, (39), pp. 71-99, consultado el 7 de mayo de 2019, disponible en <<https://www.corteidh.or.cr/tablas/R06729-3.pdf>>.

Hernández Cruz, Rosa Elba, Gloria Mariel Suárez Gutiérrez y José Antonio López Digueros

- 2015 “Integración de una red de agroecoturismo en México y Guatemala como alternativa de desarrollo local”, *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 13(1), pp. 191-205, consultado el 13 de febrero de 2019, disponible en <http://www.pasosonline.org/Publicados/13115/PS0115_13.pdf>

Iglesias Prieto, N.

- 2010 “Trascendiendo límites: La frontera México-Estados Unidos en el cine en Fiar”, *Forum for Inter-american Research*, vol. 3.2, núm. 2, consultado el 28 enero de 2018, disponible en <<http://www.interamerica.de/category/volume-3-2/>>.

Inafed

- 2015 Principales datos socioeconómicos por municipio, consultado el 14 de abril de 2019, disponible en <http://www.inafed.gob.mx/es/inafed/Principales_Datos_Socioeconomicos_por_Municipio>.

INE Guatemala

- 2014 Caracterización departamental San Marcos 2013, Guatemala, Instituto Nacional de Estadística, consultado el 13 de abril de 2019, disponible en <<https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2015/07/20/5zDBRH9iIDfbDk-9qrAPCF78BvF2xbjan.pdf>>.

INE Guatemala

- 2018a Guatemala: Estimaciones de la Población total por municipio. Periodo 2008-2020, Guatemala, Instituto Nacional de Estadística, consultado el 20 de abril de 2019, disponible en <[http://www.oj.gob.gt/estadisticaj/reportes/poblacion-total-por-municipio\(1\).pdf](http://www.oj.gob.gt/estadisticaj/reportes/poblacion-total-por-municipio(1).pdf)>.

INE Guatemala

- 2018b Indicadores de homicidios, consultado el 25 de octubre de 2020, disponible en <<https://www.ine.gob.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/hechos-delictivos/>>.

INEGI

- 2019 Datos preliminares. Comunicado de prensa núm. 432/20, 23 de septiembre de 2020. Comunicación social, México, INEGI, consultado el 28 de octubre de 2020, disponible en <<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/EstSociodemo/Defcioneshomicidio2019.pdf>>.

Instituto Nacional de Migración (INM)

- 2013 Internación de visitante trabajador, México, Instituto Nacional de Migración, consultado el 28 de abril de 2019, disponible en <http://www.inm.gob.mx/static/Tramites_2013/viajar_mexico/VISITANTE_TRABAJADOR_FRONTERIZO.pdf>.

Isacson, Adam, Maureen Meyer y Hannah Smith

- 2017 “La frontera sur de México. Seguridad, migración centroamericana y políticas estadounidenses”, Informe de investigación, *WOLA. Advocacy for Human Rights in the Americas*, junio, consultado el 12 de mayo de 2020, disponible en <<https://www.wola.org/wp-content/uploads/2017/06/WOLA-Frontera-sur-de-Mexico-2017.pdf>>.

Kauffer Michel, Edith F.

- 2002 “Las políticas públicas: algunos apuntes generales”, *Ecofronteras*, 16, pp. 2-5, consultado el 27 de noviembre de 2020, disponible en <<https://revistas.ecosur.mx/ecofronteras/index.php/eco/article/view/465>>.

Kauffer Michel, Edith F.

- 2003 “Entre peligros y polleros: la travesía de los indocumentados centroamericanos”, *Ecofronteras*, núm. 19, pp. 9-11, consultado el 19 de noviembre de 2020, disponible en <<https://revistas.ecosur.mx/ecofronteras/index.php/eco/article/view/492>>.

Kauffer Michel, Edith F.

- 2011 “Hidropolíticas en la frontera entre México, Guatemala y Belice: La necesaria redefinición de un concepto para analizar la complejidad de las relaciones en torno al agua en escenarios transfronterizos *Hydropolitics*”, *AquaLAC*, 3(1), pp. 157-166, consultado el 27 de noviembre de 2020, disponible en <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/AquaLAC-Vol3_Numero2-81-90.pdf>.

Kauffer Michel, Edith F.

- 2014 “Conflicts et coopération dans: Les bassins versants transfrontaliers en Amérique Centrale et au sud du Mexique du Lempa à l’Usumacinta”, *Regions and Cohesion*, 4(2), pp. 30-53, consultado el 19 de noviembre de 2020, disponible En <<https://doi.org/10.3167/reco.2014.040203>>.

Kauffer Michel, Edith F.

- 2017 “Entre rigidez política (hacia el conflicto) y fluidez hídrica (hacia la paz): Las fronteras de agua de México con Guatemala y Belice”, *Revista de Paz y Conflictos*, 10(1), pp. 61-86, consultado el 15 de noviembre de 2020, disponible en <<https://doi.org/10.30827/revpaz.v10i1.5349>>.

Kauffer Michel, Edith F.

- 2019 “Transboundary river basins, their hidden realities”, *Regions and Cohesion*, 9(1), pp. 177-179, consultado el 17 de julio de 2019, disponible en <<https://doi.org/10.3167/reco.2019.090111>>.

Kauffer Michel, Edith F.

- 2018 “Pensar el extractivismo en relación con el agua en América Latina: hacia la definición de un fenómeno sociopolítico contemporáneo multiforme”, *Sociedad y Ambiente*, 6(16), pp. 33-57, consultado el 2 de noviembre de 2020, disponible en <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-65762018000100033&lng=es&nrm=iso>.

Kauffer Michel, Edith F., y C. L. Villanueva Aguilar

- 2011 “Retos de la gestión de una cuenca construida: La península de Yucatán en México”, *Aqua-LAC*, 3(2), pp. 81-91, consultado el 23 de noviembre de 2020, disponible en <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/AquaLAC-Vol3_Numero2-5-15.pdf>.

Kauffer Michel, Edith F., y C. Maganda

- 2019 “Cross-border basins today and forever”, *Regions and Cohesion*, 9(1), pp. 3-7, consultado el 16 de julio de 2019, disponible en <<https://doi.org/10.3167/reco.2019.090103>>.

Kieffer, Maxime

- 2006 “El ecoturismo en Chiapas: Otro engaño a las comunidades indígenas”, Boletines de ciepac, *Chiapas al Día*, núm. 514, Francia, Asociación EchoWay, consultado el 23 de julio de 2020, disponible en <<https://docplayer.es/40045238-El-ecoturismo-en-chiapas-otro-engano-a-las-comunidades-indigenas-maxime-kieffer-09-aug-num-514-asociacion-echoway-francia.html>>.

Marín, A.

- 2017 “La conferencia regional sobre migración aborda las políticas de ayuda a migrantes retornados”, conferencia, Costa Rica, Organización Internacional para las Migraciones, consultado el 28 de septiembre de 2019, disponible en <<https://www.iom.int/es/conferencia-regional-sobre-migracion>>.

mciv

- s/f “Modernización, eficiencia y seguridad del Aeropuerto Internacional La Aurora (aila) de la Ciudad de Guatemala”, Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, Gobierno de Guatemala, consultado el 18 de febrero de 2019, disponible en <<http://www.comunicaciones.gob.gt/Anadie/PresentacionAila.pdf>>.

Moncayo Jiménez, Edgard

- 2001 “Evolución de los paradigmas y modelos interpretativos del desarrollo territorial”, Santiago de Chile, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ilpes), CEPAL, consultado el 19 de febrero de 2020, disponible en <<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/5/8785/sgp13.PDF>>.

Nájera, J.

- 2013 “Los trabajadores migrantes y sus familiares en la frontera México-Guatemala”, *Letras Migratorias Newsletter*, octubre, Observatorio de Migración Internacional/Conapo, consultado el 5 de abril de 2019, disponible en <<http://www.omi.gob.mx/work/models/OMI/Resource/788/1/images/OMINewsletterNum8.pdf>>.

Nava, J.

- 2007 *Sistema aduanero mexicano: conformación y eficiencia*, tesis de licenciatura en Comercio Exterior, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad de Economía, San Luis Potosí, consultado el 2 de febrero de 2019, disponible en <http://cicsa.uaslp.mx/bvirtual/tesis/tesis/Sistema_Aduanero_Mexicano__Conformaci%C3%B3n_y_Eficiencia/Tesis-Sistema%20Aduanero%20Mexicano%20Conformacio%20y%20Eficiencia.pdf?>.

Odgers, Olga

- 2006 “Cambio religioso en la frontera norte. Aportes al estudio de la migración y las relaciones transfronterizas como factores de cambio”, *Frontera Norte*, 18(35), pp. 111-134.

Olvera Alarcón, *et al.*

- 2011 “Factores de conflicto en la cooperación por el agua en cuencas compartidas: caso Río Hondo (México-Guatemala-Belice)”, *Estudios fronterizos*, 12(24), pp. 103-134, consultado el 16 de agosto de 2019, disponible en <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0187-69612011000200004&lng=es&nrm=iso>.

Olvera, A. D.

- 2003 “Situación de las cuencas compartidas en la frontera sur de México”, Eco-sur, ponencia del Primer Congreso Internacional sobre Agua en la Frontera México-Guatemala-Belice, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 13-15 de noviembre.

Ponce, J.

- 2013 “Presentación”, en Fernando Carrión, Diana Mejía y Johanna Espín (comps.), *Aproximaciones a la frontera*, Quito, Flacso/Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (idrc-crdi), pp. 13-14, consultado el 11 de abril de 2019, disponible en <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Ecuador/flacso-ec/20170622042509/pdf_122.pdf>.

Porraz, I.

- 2020 “¡Hacer vida en el sur! Ser joven migrante centroamericano en Tapachula, Chiapas”, *Portal de El Colegio de la Frontera Sur*, México, Ecosur, consultado el 1° de mayo de 2020, disponible en <<https://www.ecosur.mx/hacer-vida-en-el-sur-ser-joven-migrante-centroamericano-en-tapachula-chiapas/>>.

Proyecto Integración y Desarrollo Mesoamérica

s/f Transporte, consultado el 13 de abril del 2020, disponible en <<http://www.proyectomesoamerica.org/index.php/ejes-de-trabajo/eje-economico/transporte>>.

Puerto Chiapas

2019 Empresas del puerto, *Puerto Chiapas*, consultado el 1° de mayo de 2020, disponible en <<https://www.puertochiapas.com.mx/component/content/article/103-acerca-del-puerto/241-empresas-del-puerto>>.

Rhi-Sausi, J., y N. Oddone

2012 “Cooperación Transfronteriza e Integración: Oportunidades para el desarrollo del Perú”, en Sergio Moya (ed.), *Las fronteras: espacios de encuentro y cooperación*, San José, Flacso, pp. 19-64, consultado el 16 de noviembre de 2019, disponible en <<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/investigacion/article/viewArticle/5005/4145>>.

Rioja, Leonardo

2015 “El imaginario de la seguridad en la frontera sur de México a principios del siglo xxi”, *SCIELO*, Península, 10(1), pp. 29-47, consultado el 10 de agosto de 2019, disponible en <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1870-57662015000100002&lng=es&nrm=iso>.

Rojas, M., y H. Ángeles

2003 “La frontera de Chiapas con Guatemala como región de destino de migrantes internacionales”, *Ecofronteras*, (19), agosto-noviembre, Ecosur, pp. 15-17, consultado el 29 de septiembre de 2019, disponible en <<https://revistas.ecosur.mx/ecofronteras/index.php/eco/article/view/491>>.

Ruiz Juárez, Carlos Ernesto, y Germán Martínez Velasco

2015 “Comercio informal transfronterizo México-Guatemala desde una perspectiva de frontera permisiva”, *SCIELO*, *Estudios fronterizos*, 16(31), pp. 149-174, consultado el 14 de mayo de 2019, disponible en <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0187-69612015000100007&lng=es&nrm=iso>.

Ruiz, C.

- 2013 *Comercio transfronterizo informal y dinámicas socioeconómicas-especiales en dos zonas fronterizas de México y Guatemala*, tesis de maestría, Ecosur, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, consultado el 19 de noviembre de 2018, disponible en <<http://www.scielo.org.mx/pdf/estfro/v16n31/v16n31a7.pdf>>.

Sachs, Wolfgang (ed.)

- 1996 *El diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder*, Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas, Pratec, Perú (primera edición en inglés en 1992), p. 399, consultado el 26 de agosto de 2018, disponible en <<https://www.uv.mx/mie/files/2012/10/SESSION-6-Sachs-Diccionario-Del-Desarrollo.pdf>>.

Salguero Cubides, Jorge

- 2006 “Teorías del desarrollo económico de una región”, Conferencia estatutaria para posesionarse como miembro de número de la Sociedad Geográfica de Colombia, Bogotá, consultado el 19 de febrero de 2014, disponible en <<http://www.economia.unam.mx/academia/inae/inae5/515.pdf>>.

SCT

- 2017 Estadística Operacional de Aeropuertos 2010-2017, Dirección General de Aeronáutica Civil (dgac), Secretaría de Comunicaciones y Transportes, consultado el 27 de marzo de 2019, disponible en <<https://ts.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/aeronautica-civil/5-estadisticas/>>.

SCT-DGMM

- 2012 Estadísticas. Anuarios Estadísticos del Transporte Marítimo (2012-2016), Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, Dirección General de Marina Mercante, consultado el 27 de marzo de 2019, disponible en <<https://www.gob.mx/puertositymarinamercante/acciones-y-programas/estadisticas-78303>>.

SCT-DGMM

- 2016 Estadísticas. Anuarios Estadísticos del Transporte Marítimo 2012-2016. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, Dirección General de Marina Mercante, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, consultado el 27 de marzo de 2019, disponible en <<https://www.gob.mx/puertositymarinamercante/acciones-y-programas/estadisticas-78303>>.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)

- 2015 “Infraestructura para la producción y la comercialización en el desarrollo regional. Programas de caminos rurales y alimentadores”, ponencia presentada en el Foro de Infraestructura, consultado el 25 de mayo de 2019, disponible en <<http://www.SCT.gob.mx/obrapublica/MarcoNormativo/7/7-4.pdf>>.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)

- s/f Datos viales, Dirección General de Servicios Técnicos, México, consultado el 2 de marzo de 2019, disponible en <<http://www.sct.gob.mx/carreteras/direccion-general-de-servicios-tecnicos/datos-viales/>>.

Secretaría de Economía

- 2018 Comercio exterior. Estadísticas históricas. Cifras anuales, México, Secretaría de Economía, consultado el 7 de abril de 2019, disponible en <<https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/comercio-exterior-estadisticas-historicas?state=published>>.

Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE)

- s/f Tarjeta de Visitante Regional, México, consultado el 12 de abril de 2019, disponible en <<https://consulmex.SRE.gob.mx/tecunuman/index.php/es/avisos/64-tvr>>.

Sedatu

- 2014 Programa Regional de Desarrollo del Sur-Sureste 2014-2018 (prdss), México, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu), consultado el 15 de mayo de 2018, disponible en <https://www.senado.gob.mx/comisiones/desarrollo_regional/docs/ProgRegDesarr_SurSureste2014_2018.pdf>.

Segeplan

- 2015 Política Nacional de Desarrollo K'atun 2032, Guatemala, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia.

Segeplan

- 2018 Lineamientos generales de política 2019-2023 (lgp), Guatemala, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia.

Sistema Económico Latino Americano (sela)

- 2013 “Cooperación regional en el ámbito de la integración fronteriza”, ponencia en la XXIV Reunión de Directores de Cooperación Internacional de América Latina y El Caribe, El Salvador, Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe, consultado el 18 de enero de 2019, disponible en <<http://www.sela.org/es/centro-de-documentacion/base-de-datos-documental/bdd/33965/cooperacion-regional-en-el-ambito-de-la-integracion-fronteriza-1>>.

SRE

- 2013 Diagnóstico General de la Frontera entre México y Guatemala, Secretaría de Relaciones Exteriores, consultado el 13 de abril de 2019, disponible en <http://www.senado.gob.mx/comisiones/relext_orgint/eventos/docs/fronterasur_ponencia.pdf>.

Terminal Ferroviaria Puerto Barrios

- s/f Historia, Chiquita, Guatemala, consultado el 5 de marzo de 2019, disponible en <<https://puertobarrios.net/historia/>>.

T21

- 2017 “Retrocede la competitividad de México en Infraestructura: wef”, consultado el 20 de octubre de 2020, disponible en <<http://t21.com.mx/logistica/2017/09/27/retrocede-competitividad-mexico-infraestructura-wef>>.

Villafuerte Solís, Daniel

- 2004 “La frontera sur de México. Del tlc México-Centroamérica al Plan Puebla-Panamá”, *SCIELO Liminar*, uam/Instituto de Investigaciones Económicas/Plaza y Valdés, 2(2), p. 300, consultado el 2 de abril de 2019, disponible en <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-80272004000200143>.

Villafuerte Solís, D., y M. del C. García Aguilar

- 2007 “La doble mirada de la migración en la frontera sur de México: Asunto de seguridad nacional y palanca del desarrollo. *Revista Liminar*, 5(2), pp. 26-46, consultado el 4 de julio de 2018, disponible en <<https://www.redalyc.org/pdf/745/74511236003.pdf>>.

Yasui, Tadashi

- 2012 Customs Environmental Scan 2012, *wco Research Paper No. 23*, World Customs Organization, consultado el 5 de noviembre de 2018, disponible en <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/research/research-paper-series/23_ces2012_rev_en.pdf?la=en>.

Yu, Lanfeng

- 2011 “Logistics barriers to international operations: A case study of Japanese firm in China”, International Conference on Economics and Finance Research, Singapur, IACSIT Press, consultado el 7 de febrero de 2019, disponible en <<http://www.ipedr.com/vol4/73-F10079.pdf>>.

Zamora Torres, América Ivonne, y Oscar H. Pedraza Rendón

- 2013 “El transporte internacional como factor de competitividad en el comercio exterior”, *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 18(35), pp. 108-118, consultado el 11 de septiembre de 2019, disponible en <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2077188613700350>>.

Normatividad mexicana revisada en Cámara Federal de Diputados en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/>

Diario Oficial de la Federación (*DOF*) 2014. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2014 sobre el peso y dimensiones máximas con las que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal.

Ley aduanera (última reforma: *DOF* 25-06-2018)

Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (última reforma: *DOF* 25-06-2018)

Ley de Comercio Exterior (última reforma: *DOF* 21-12-2006)

Ley de Expropiación (última reforma: *DOF* 27-01-2012)

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (última reforma: *DOF* 13-01-2016)

Ley de Puertos (última reforma: *DOF* 19-12-2016)

Ley de Vías Generales de Comunicación (última reforma: *DOF* 15-06-2018)

Ley Federal de Competencia Económica (última reforma: *DOF* 27-01-2017)

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (*DOF* 07-06-2013)

- Ley Federal de Zonas Económicas Especiales (*DOF* 01-06-2016)
- Ley Federal del Mar (*DOF* 08-01-1986)
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (*DOF* 28-11-2016)
- Ley General de Cambio Climático (última reforma: *DOF* 13-07-2018)
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (última reforma: *DOF* 05-06-2018)
- Ley para Impulsar el Incremento Sostenido de la Productividad y la Competitividad de la Economía Nacional (última reforma: *DOF* 17-05-2017)
- Normatividad guatemalteca revisada, *Diario de Centroamérica*, Órgano Oficial de la República de Guatemala
- Acuerdo Ministerial 1035-2001 (DCA 20-08-2001), consultado el 26 de noviembre de 2020, disponible en <https://leyes.infile.com/index.php?id=182&id_publicacion=39684>.
- Código de Comercio (Decreto No. 18-2017. Última reforma: DCA 31-10-2017), consultado el 26 de noviembre de 2020, disponible en <<https://paredes-saravia.com/wp-content/uploads/2017/10/Decreto-18-2017-Modificaciones-al-Codigo-de-Comercio.pdf>>.
- Ley de Contrataciones del Estado (Decreto No. 57-92. DCA 27-10-1992), consultado el 26 de noviembre de 2020, disponible en <<https://www.ilo.org/dyn/natlex/docs/ELECTRONIC/88656/101471/F552690148/GTM88656.pdf>>.
- Ley de Expropiación Forzosa (Decreto No. 0529. DCA 09-09-1948), consultado el 26 de noviembre de 2020, disponible en <<https://srp.gob.gt/wp-content/uploads/2012/04/Ley-de-Expropiacion.pdf>>.
- Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques, Probosque (Iniciativa 4812. Conoció Pleno: 24-04-2014), consultado el 26 de noviembre de 2020, disponible en <https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/info_legislativo/iniciativas/Registro4812.pdf>.
- Ley de Infraestructura Vial (Iniciativa 5431. Conoció Pleno: 17-04-2018), consultado el 26 de noviembre de 2020, disponible en <https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/info_legislativo/iniciativas/1524496887_5431.pdf>.

- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto No. 0068. DCA 19-12-1986), consultado el 26 de noviembre de 2020, disponible en <http://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/guatemala/guatemala_1986.pdf>.
- Ley Orgánica de la Empresa de Ferrocarriles de Guatemala (Decreto No. 60-72. DCA 4-10-1972), disponible en <<https://www.minfin.gob.gt/images/archivos/leyes/tesoreria/Decretos/DECRETO%20DEL%20CONGRESO%2060-72.pdf>>.
- Ley para la Circulación por Carreteras Libre de Cualquier Tipo de Obstáculos (Decreto No. 008-2014. DCA 14-03-2014), consultado el 26 de noviembre de 2020, disponible en <<https://www.congreso.gob.gt/wp-content/plugins/decretos/includes/uploads/docs/2014/CCXCIX0150200010008201414032014.pdf>>.
- Ley Reguladora de las Áreas de Reservas Territoriales del Estado de Guatemala (Decreto No. 126-97. DCA 30-12-1997), consultado el 26 de noviembre de 2020, disponible en <https://www.suelourbano.org/wp-content/uploads/2017/08/ley_reguladora_de_areas_de_reservas_territoriales_del_.pdf>.

Acerca de las autoras

María de Lourdes Romo Aguilar

Doctora en Ciencias Sociales con especialidad en Relaciones de Poder y Cultura Política por la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco. Profesora-Investigadora Titular C en El Colegio de la Frontera Norte (El Colef), Departamento de Estudios Urbanos y del Medio Ambiente, sede Juárez. Sus líneas de investigación son: Gestión y política urbano-ambiental en relación con el ordenamiento ecológico-territorial, la planeación urbana y regional así como la vulnerabilidad a riesgos hidrometeorológicos y cambio climático. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1 (SNI 1).

Correo electrónico: lromo@colef.mx

Leticia Abigail Pérez Pulido

Licenciada en Arquitectura por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) y maestra en Acción Pública y Desarrollo Social por El Colegio de la Frontera Norte (El Colef) con línea de especialización vinculada a temas de gestión y política urbana. Actualmente inscrita en programa del doctorado en Estudios Urbanos de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) con investigación relacionada a la ciudad y los procesos de estructuración urbana.

Correo electrónico: abby.prz1019@gmail.com

Rosalía Chávez Alvarado

Doctora en Filosofía con orientación en Asuntos Urbanos por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Cátedra Conacyt. Adscrita a la Universidad de Quintana Roo. Líneas de interés o de trabajo: Planificación territorial. Mi principal

línea de trabajo siempre va inmersa en temas que marcan una inquietud académica sobre gestión del riesgo de desastre, vulnerabilidad social, gerontología ambiental y cambio climático.

Correo electrónico: rosaliadf@gmail.com

*Elementos para la agenda de política pública
en materia de infraestructura
de transporte y logística para el desarrollo regional en la frontera Chiapas-Guatemala*
se terminó de imprimir el 26 de febrero de 2021.

Impresión y encuadernación
Offset Rebosán S. A. de C. V.
Acueducto No. 115, Col. Huipulco.
Alcaldía Tlalpan. C. P. 14370, Ciudad de México

Edición realizada a cargo del
Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial.

Corrección de estilo, diseño, formación,
revisión de pruebas y cuidado de la edición
Doble Acento S. A. de C. V.
www.dobleacento.com.mx

El tiraje consta de 500 ejemplares.