

El megaproyecto del Tren Maya: expansión de capital y reestructuración espacial del sureste mexicano

*Leon Enrique Ávila Romero*¹

Recibido: 27/03/2019

Aceptado: 31/03/2020

RESUMEN

El presente artículo narra un caso particular de expansión del capital, en espacios de revalorización regional, que se enmarcan dentro del proceso de acumulación por desposesión, y la profundización de las relaciones capitalistas en el medio rural-urbano, lo cual genera una profunda presión sobre los bienes comunes que se encuentran en regiones estratégicas para la penetración del capital. Las crisis económicas recurrentes del capitalismo hacen que aparezcan excedentes de capital (expresado como una sobreabundancia de mercancías en el mercado que no pueden venderse sin pérdidas, como capacidad productiva inutilizada, y/o excedentes de capital-dinero que carecen de oportunidades de inversión productiva y rentable) y excedentes de trabajo (creciente desempleo) que coexisten sin verse claramente en la posibilidad de combinarse de forma útil.² Para solucionar dicha propensión a la sobreacumulación, el capital hace uso del proceso de expansión geográfica y de reorganización espacial que permite a otras partes del mundo incorporarse plenamente a las dinámicas de valorización de capital y por tanto de explotación y despojo de sus prácticas económicas y sociales distintas. En el presente texto se analiza el caso de la propuesta del megaproyecto Tren Maya en el sureste de México, y sus posibles impactos socioambientales y culturales en la población originaria de la Península de Yucatán.

Palabras clave: Expansión de capital, Reestructuración territorial, Sobreacumulación, Megaproyectos, Tren Maya.

¹ Profesor de tiempo completo en la Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH). Líder del cuerpo académico *Patrimonio, territorio y desarrollo en la frontera Sur de México*. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT, email: leonenriqueavila@gmail.com.

² Harvey, David. «El 'nuevo' imperialismo: acumulación por desposesión», *Socialist Register*, 2004, pp. 99-129, disponible en: <bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/social/harvey.pdf>(consulta: 15 de abril de 2020).

The megaproject of the Mayan Train: capital expansion and spatial restructuring of the Mexican Southeast

ABSTRACT

The present article narrates a particular case of capital expansion, in spaces of regional revaluation, which are framed within the process of accumulation by dispossession, and the deepening of capitalist relations in the rural-urban environment, which generates a deep pressure on the common goods that are found in strategic regions for the penetration of capital. The recurrent economic crises of capitalism cause capital surpluses (expressed as an overabundance of goods in the market that cannot be sold without losses, as unused productive capacity, and/or surplus money-capital that lacks productive and profitable investment opportunities) and labor surpluses (growing unemployment) to coexist without the possibility of combining them in a useful way.³ To solve this propensity for over-accumulation, capital makes use of the process of geographical expansion and spatial reorganization that allows other parts of the world to become fully involved in the dynamics of capital valorization and thus of exploitation and dispossession of their distinct economic and social practices. In this article we will analyze the case of the Mayan train proposal in southeast Mexico, and its possible socio-environmental and cultural impacts on the original population of the Yucatan Peninsula.

Keywords: Capital expansion, Territorial restructuring, Megaprojects, Over accumulation, Mayan Train.

Introducción

El sureste mexicano ha sido una región que, desde el punto de vista del capital transnacional, se encuentra inserta de forma desigual al proceso de mundialización. En ese sentido, la lógica productiva se enmarca en el sector primario de la producción (proveedora de productos básicos (agrícolas, ganaderos, forestales, mineros y petrole-

³ *Ibidem.*

ros), y en la generación de servicios turísticos en la Riviera Maya. En primer lugar, hay que decir que la ciudad más importante de la región sureste es la capital del estado de Yucatán, Mérida, la cual cuenta con algunas industrias ligadas al corredor espacial de armamento estadounidense y de la industria maquiladora.⁴ En segundo lugar, se encuentra la ciudad turística de Cancún, con fuertes problemas sociales debido a la presencia de carteles del narcotráfico y una segregación social entre turistas de divisas y nacionales. En tercer lugar, en importancia la decaída Villahermosa, espacio que creció exponencialmente con la explotación petrolera, sobre todo en el *boom* después de la guerra de Afganistán e Irak a inicios del siglo XXI. En cuarto lugar, Chiapas el estado más pobre de la federación, su capital económica es Tapachula dedicada a la producción agroindustrial y Tuxtla Gutiérrez la capital política, manifiesta una entidad con poco crecimiento económico, sin dinámica industrial y con una fuerte degradación ambiental.

Cabe resaltar que en 1994 en las montañas del sureste mexicano, hubo un levantamiento armado encabezado fundamentalmente por la población indígena de la región, los cuales se agruparon en el Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN), esto preocupó al gobierno y a los empresarios, dado que la región concentra recursos estratégicos para el capital, tales como el 75 % del agua superficial de la nación, zonas de alta biodiversidad en selvas altas y medianas y bosques de niebla, la principal zona productora de petróleo y gas en el país, minerales estratégicos como uranio, bauxita, entre otros. Y en los primeros lugares de producción nacional de maíz, cacao, mango, café, ganado bovino, soya, hule y palma de aceite, entre otros.

Con la formulación del Plan Puebla- Panamá en el gobierno de Vicente Fox (2000-2006) se buscó fundamentalmente desarrollar la región sureste de manera agresiva. Se llamó a los inversionistas tanto del capital transnacional como de los estados del centro y norte de México a realizar en los estados del sureste mexicano un fuerte gasto en infraestructura vial, de ferrocarriles y favorecer, vía condonación fiscal, la implementación de nuevas empresas en la región.⁵ Se buscó *avanzar hacia el sur*, bajo una propuesta colonizadora que veía a esa región como oportunidad de generar ganancias rápidas, a costa de la mayoría de la población y su abundante mano de obra barata.

⁴ Alonso, José. «El sistema dual de la maquila en México ante la reciente globalización», *Bajo el volcán*, vol. 4, no. 7, 2020, pp. 13-25.

⁵ Pohlenz, Juan y Sandoval Palacios, Juan Manuel (eds.). *El Plan Puebla Panamá: ¿integración para el desarrollo?*, Chiapas, Universidad Intercultural de Chiapas, 2007.

1. Expansión de capital y revalorización del espacio social

Esta expansión de capital y la nueva revalorización del espacio es una continuación del proceso de dominación colonial, puesto que la creación de otras relaciones sociales y nuevas divisiones territoriales del trabajo, ocasionan una confrontación violenta con las comunidades campesinas e indígenas, las cuales mantienen otra forma de hacer sociedad, de realizar su economía y de valorizar la vida.

La producción del espacio, la organización de nuevas divisiones territoriales del trabajo, la apertura de nuevos y más baratos complejos de recursos, de nuevos espacios dinámicos de acumulación de capital y de penetración de relaciones sociales y arreglos institucionales capitalistas (reglas contractuales y esquemas de propiedad privada) en formaciones sociales preexistentes brindan diversos modos de absorber los excedentes de capital y trabajo existentes.⁶

El funcionamiento del capitalismo en la actualidad hace necesario por tanto este proceso de expansión para que las grandes empresas transnacionales puedan por una parte relocalizar muchas de sus inversiones para hacer frente a sus problemas de rentabilidad, a través de una extracción de plusvalor sin precedentes, -super explotación del trabajo le llama Ruy Mauro Marini (1994)- y por otro lado llegar a nuevos mercados de consumo que les permitan maximizar sus ganancias. De esa forma:

[...] para no desaprovechar el capital que carece de un retorno rentable y productivo arriesgándose a una devaluación, se expanden las fronteras de apropiación a formas «precapitalistas» de vida valiéndose de métodos como la política colonial, el sistema de empréstitos internacionales, la primacía de intereses privados o la guerra.⁷

Pero también existen otros espacios donde las rebeliones epistémicas y ontológicas se hacen presentes y disputan el territorio y la construcción de territorialidades a la lógica de acumulación de capital. De procesos de ecología política que construyen una defensa del territorio y sus apropiaciones, se pasa a una ontología política donde

⁶ Harvey, D., *op cit.*, p. 102.

⁷ Echeverri, Andrea. «Nuevas modalidades de despojo. La promesa perversa del desarrollo», *Anuari del conflicte Social*, no. 4, 2014, pp. 106-127.

no sólo es importante la defensa territorial y la diversidad epistémica, sino también el modo de vida, la manera de ser y constituirse en este mundo.

Recordemos por ello las afirmaciones de Milton Santos en el sentido de que el espacio representa un conjunto de sistemas de objetos y de acción. Los objetos se refieren a la materialidad del espacio geográfico, como los elementos naturales y los objetos sociales (edificios, calles, infraestructura), que son memorias de las relaciones sociales que les proporcionaron origen, lo que los vincula con los sistemas de acción, es decir, los procesos sociales referentes a la interacción de los actores que expresan relaciones de poder y su inserción en circuitos socioeconómicos. La relación dinámica entre los sistemas, objetos y acciones son expresión del movimiento de las relaciones sociales que producen los espacios.⁸ Por ello afirma Rodríguez:

[...]...la producción social del territorio expresa un proceso conflictivo que marca el espacio, mostrando que la influencia de las dinámicas dominantes es en términos de los sistemas de objetos y sistemas de acción, siempre en un contexto de disputa. El territorio es entonces, la proyección del grupo social, de sus necesidades, su organización del trabajo, de su cultura y sus relaciones de poder sobre el espacio, es lo que transforma ese espacio de vivencia y producción.⁹

Ahora bien como explica Harvey:

La construcción de un paisaje geográfico favorable a la acumulación de capital en determinada época se convierte en una traba para la acumulación en la siguiente. El capital tiene, por lo tanto, que devaluar gran parte del capital fijo en el paisaje geográfico existente, a fin de construir un paisaje totalmente nuevo con un aspecto diferente...El capital desencadena los poderes de la destrucción creativa sobre la tierra.¹⁰

Ello tiene implicaciones fundamentales en la base de que muchas ciudades, regiones, Estados o naciones se enfrentan, por tanto, a la posibilidad de que la *destrucción creativa* se lleve a cabo en algu-

⁸ Santos, Milton. *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*, Barcelona, Editorial Ariel, 2000.

⁹ Rodríguez W., Carlos. *Geopolítica del desarrollo local. Campesinos, empresas y gobiernos en la disputa por territorios y bienes naturales en el México rural*, México, UAM-ITACA, 2015, p. 29.

¹⁰ Harvey, David. *17 contradicciones y el fin del capitalismo*, Quito, IAEN, 2014, p. 7.

nos espacios dejándolos prácticamente en situación de desastre, mientras que en otros territorios se busca dónde poner en movimiento las prácticas coloniales y reorganizadoras del espacio.

2. El sureste mexicano: territorio en disputa

El sureste mexicano es la región en la que se asienta la mayor diversidad biológica de México, los estados de Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Yucatán, Campeche y Quintana Roo, concentran más del 80% de la disponibilidad de agua superficial de buena calidad, y el 90% de las selvas altas, y una significativa superficie de selvas medianas y bajas. Es el punto de encuentro entre la vegetación neotropical y nearctica, lo que favorece el desarrollo de muchos endemismos que generan una de la regiones del planeta como centro de origen de plantas domesticadas de importancia económica internacional y consolidan el lugar de México en diversidad de reptiles, mamíferos y aves.

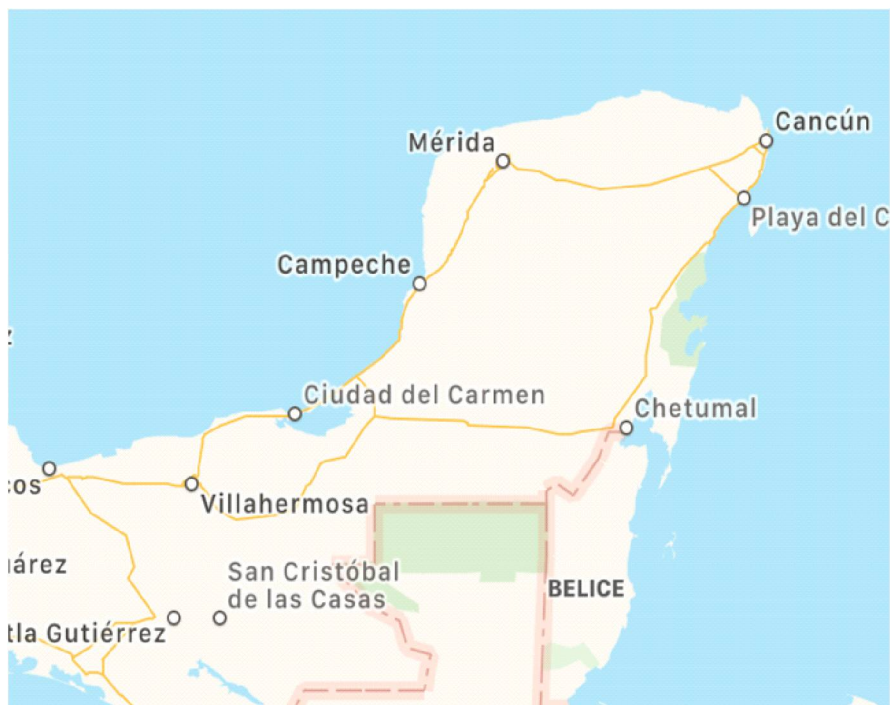
Es importante retomar la importancia que tiene la propiedad social de los bosques y las selvas en México, ya que más del 50% de los bosques templados y más del 75 % de las selvas están en manos de comunidades rurales que poseen la propiedad colectiva agraria y que son más de 7 mil ejidos.¹¹

En este país, existen múltiples ejemplos de pueblos y comunidades que han defendido sus bosques ante la avaricia de las grandes empresas forestales, que se vio reforzada su presencia en el porfiriato del siglo XIX con la reacción de las compañías deslindadoras. Con la llegada del siglo XX, con el presidente Lázaro Cárdenas del Río (1934-1940), se da un proceso en el que el Estado deja el manejo técnico en una serie de compañías de capital estatal, las cuales son responsables de extraer la madera de los bosques indígenas.

Este modelo de explotación forestal desde el Estado interventor, generó fuertes críticas por los vicios de corrupción, de mal manejo, de distribución inequitativa de los beneficios, y por una explotación irracional de los bosques. Al cumplirse el plazo de la concesión forestal de 50 años de explotación, y con la génesis del modelo económico neoliberal en México, muchos de los bosques comunitarios se encontraban agotados y con un profundo deterioro.

¹¹ Bray, David; Durán-Medina, Elvira; Merino-Pérez, Leticia; Torres R., Juan Manuel; y, Velázquez M., Alejandro. *Nueva evidencia: los bosques comunitarios de México protegen el ambiente, disminuyen la pobreza y promueven la paz social*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Politécnico Nacional, Florida International University y Consejo Civil Mexicano para la Agricultura Sostenible Research Report, 2007, p. 26.

Mapa 1 Sureste mexicano



Fuente: Apple Maps, 2020.

3. La destrucción del paraíso

El proceso de deforestación en el sureste mexicano es alarmante, en Tabasco el 95% de la vegetación original ha sido destruida, bajo un proceso de ganaderización y colonización de tierras en el trópico mexicano.¹²

En la península de Yucatán sobre todo en el caso del estado de Campeche ha sido alarmante la destrucción de miles de hectáreas de selva para la ampliación de la frontera agrícola. Quintana Roo ha sufrido la destrucción ambiental con trascavos y *bulldozers*, sin embargo, la explotación forestal en muchas comunidades mayas se ha

¹² Sánchez Munguía, Alberto. *Uso del suelo agropecuario y deforestación en Tabasco 1950-2000*, Tabasco, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 2005, p. 125.

convertido en una alternativa económica que les genera ingresos, sin embargo la privatización de las costas y el turismo a gran escala de sol y playa, ha permitido la pérdida de importantes zonas de manglares.

Respecto al estado mexicano de Chiapas, existen diversos datos sobre su deforestación, y por sus dimensiones llama más la atención el referente a la pérdida de cobertura vegetal en la región de las cañadas de la Selva Lacandona, en las cuales el proceso ha sido muy significativo, y no ha podido ser revertido en el siglo XXI.

El historiador Jan de Vos señaló que la superficie original de la Selva Lacandona era más de tres millones de hectáreas. Con la incorporación de Chiapas al México independiente en 1824, se inició la explotación maderera, por lo cual Cayetano Robles pidió autorización al gobierno central para explorar la cuenca del río Jatate, y las comunicaciones fluviales vía el Río Usumacinta, para que los troncos sean llevados a los puertos de Campeche y Tabasco.

De esta manera inició un proceso en el que la explotación de la madera se da a través de los ríos, en los que el capital tabasqueño jugó un gran papel en «la conquista de la selva lacandona por los madereros tabasqueños», y en donde tres grandes exploradores con la total indiferencia del gobierno chiapaneco aprovecharon la madera preciosa. Una primera etapa se consideró de 1822 -año del imperio mexicano- a 1880, en la que industriales y comerciantes tabasqueños monopolizan la actividad forestal. La segunda etapa:

[...] va de 1880 a 1895, ya no son individuos los que hacen la historia de la Selva. Entran en escena tres poderosas compañías madereras, con sede en la ciudad de San Juan Bautista, la antigua capital de Tabasco. Las tres empresas se lanzan, al mismo tiempo, a la conquista de las cuencas fluviales donde la madera preciosa abunda más: la Casa Bulnes en los ríos Jataté y Chicolja, la Casa Valenzuela en los ríos San Pedro Martir y Usumacinta, y la casa Jamet y Sastre en los ríos Lacantun, Chixoy y Pasión. Los cortes de madera, hasta entonces empresas modestas y locales, se convierten en una industria de gran envergadura, que conquista su lugar en el mercado mundial gracias al apoyo financiero de inversionistas e importadores extranjeros. La caoba lacandona es embarcada en los puertos del Golfo de México y vendida en los muelles de Londres, Liverpool y Nueva York, a precios de oro bajo el nombre de madera de Tabasco.¹³

¹³ De Vos, Jan. *Oro verde: La conquista de la Selva Lacandona por los madereros tabasqueños, 1822-1949*, México, Fondo de Cultura económica, 1994.

La explotación forestal de la cuenca del río Usumacinta, compartida entre Guatemala y México, llegó a una situación en la que se estuvo en la posibilidad de tener un conflicto bélico, el cual es resuelto en 1895 mediante un acuerdo. Dentro de las compañías perdedoras se encuentran la Valenzuela, Jamet y Sastre, Schindler y la Casa Romano.¹⁴

Después empezó la época de oro de la caoba lacandona, la cual vivió durante el porfiriato su época de gloria, con la llegada de la revolución mexicana 1910-1920, los trabajadores de las monterías ven la oportunidad de obtener mejores condiciones de trabajo, lo cual no prospera, se da el quiebre de grandes compañías madereras y son sustituidas por otras más modestas, y la gran actividad maderera llega a su fin cuando el gobierno mexicano prohíbe la exportación de madera en rollo en 1949.¹⁵

Sin embargo, la presencia de terrenos nacionales, que servían para destrabar conflictos agrarios, no solo de carácter estatal sino nacional, llevó a la colonización de la Selva Lacandona en diversos momentos. Aunque en Chiapas existen macizos importantes de selva, que solo representan 1/3 de la selva original, estos se encuentran en riesgo, por la ampliación de la frontera agrícola y la penetración de nuevos cultivos deforestadores como pueden ser la palma de aceite y la soya.

Por otra parte, en la península de Yucatán la deforestación causada por la soya transgénica, que va de la mano de la palma de aceite en las cercanías de Escárcega, Campeche, en la selva de Yucatán y Quintana Roo, son una pinza que ligado a la actividad turística de la Riviera Maya, están sometiendo a una creciente presión a la selva tropical.

Grupos de científicos e intelectuales han realizado un llamado a preservar este pulmón del sureste mexicano, personalidades como Enrique Leff, Eckart Boege, Adelita San Vicente, entre otros, han manifestado que es necesario salvar y consultar a las comunidades indígenas sobre los megaproyectos, ya que se pondría en riesgo este último refugio de vida silvestre, y aceleraría lo que algunos autores como Elizabeth Kolbert denominan *la Sexta Extinción*, la cual consiste en la pérdida acelerada de biodiversidad, que se está generando por la pérdida de hábitats naturales, megaproyectos (como el Tren Maya), ampliación de la frontera agrícola, presas, deforestación y nuevos cultivos agrícolas.

¹⁴ *Ibidem.*

¹⁵ *Ibidem.*

Para el investigador Gerardo Ceballos de la UNAM, esta extinción es diferente de las cinco precedentes que fueron por causas naturales, la actual es causada por el ser humano en un periodo muy corto. El informe Planeta Vivo de la World Wildlife Foundation¹⁶ (2018), que trata sobre la extinción, plantea que hemos perdido más del 58 % de las especies en el planeta, si continuamos con el mismo modelo de desarrollo, probablemente se extingan más especies biológicas, poniendo en riesgo la misma sobrevivencia del ser humano.

La pérdida acelerada de biodiversidad puede llevar a la extinción de la especie humana. Es el mensaje apremiante y sombrío que ha lanzado Cristiana Pasca Palmer, directora ejecutiva de la Convención de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) sobre la Biodiversidad. Se han perdido el 60% de los vertebrados desde el año 1970.

La destrucción de la naturaleza es tan peligrosa como el cambio climático, advierte Bob Watson, el químico de la Universidad de East Anglia que lleva años tendiendo puentes entre los dos acuciantes problemas ambientales. Los ecosistemas son vitales para la especie humana, son su soporte de vida. Sin ellos, la producción de alimentos, la generación de energía o el suministro de agua serían imposibles. La naturaleza regula también el clima, mitiga la contaminación y propicia la polinización.¹⁷

La situación social en el sureste mexicano es preocupante. En 2018 el 82,7% de la población en Campeche, el 94,0% de la población de Chiapas, el 72,9% de la población en Quintana Roo, 89,6% de la población en Tabasco y 79,6% de la población de Yucatán estaba en situación de pobreza o de vulnerabilidad por carencias o ingresos.¹⁸ Bajo esta cruda realidad es que se propone el megaproyecto del Tren Maya bajo los supuestos de generación de empleo y los consecuentes ingresos. De acuerdo con un estudio de la Organización de las Naciones Unidas - Habitat, la cual ha generado una base de datos con 30 indicadores para 268 municipios de los estados del sureste mexicano, el Tren Maya generará un millón de nuevos empleos en la región.¹⁹

¹⁶ World Wildlife Foundation. Informe Planeta Vivo 2018, disponible en: https://www.wwf.org.mx/quienes_somos/planeta_vivo/ (consulta: 15 de abril de 2020).

¹⁷ Cristiana Pasca Palmer, directora ejecutiva de la Convención de la ONU sobre la Biodiversidad.

¹⁸ Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. *Informe de pobreza y evaluación 2020*, Ciudad de México, CONEVAL, 2020.

¹⁹ ONU- Habitat. ONU-Habitat analiza el impacto del Tren Maya, disponible en: <http://onuhabitat.org.mx/index.php/ONU-habitat-analiza-el-impacto-del-tren-maya> (consulta: 28 de mayo de 2020).

4. La expansión del capital trasnacional en el sureste: la propuesta del Tren Maya

Durante el gobierno de Enrique Peña Nieto (2012-2018), fue propuesta la idea del tren transpeninsular con el objetivo de dotar de una vía de comunicación para la movilización de mercancías y el turismo, y favorecer la penetración del capital trasnacional en el espacio global Mesoamérica. El proyecto del gobierno priísta se propuso el 1º de diciembre del 2012 y se canceló en enero del 2015 por inviabilidad económica, no tendría suficiente aforo la propuesta y se elevaría de manera significativa el costo del pasaje, mencionó el entonces Secretario de Hacienda Luis Videgaray.²⁰

Como promesa de su campaña electoral en 2018, el Lic. Andrés Manuel López Obrador retomó la propuesta, y lo red denominó como el *Tren Maya*. Con la finalidad de «desarrollar» la región del sur-sureste de México, que desde su particular óptica, se ha quedado rezagada en el crecimiento económico respecto a otras geografías.

La propuesta desarrollada en la página de internet del Tren Maya²¹ plantea que será un proyecto integral de ordenamiento territorial, infraestructura, crecimiento económico y turismo sostenible. Entonces contiene varios elementos que van más allá de la construcción del ferrocarril, en el que se manifiesta que solo se ocupará el espacio de vía federal, que se encuentra a lado de las torres de electricidad y de las carreteras pavimentadas.

El Tren Maya tendrá una extensión de 1.583 km. Principalmente en tres tramos y fases:

a) Reparación de vías obsoletas Tramo Golfo de Palenque, Chiapas a Valladolid. Es importante recalcar que la vía del ferrocarril, la cual se trazó desde la época del porfiriato, comunica a la Ciudad de México, vía Palenque con la ciudad de Valladolid en Yucatán. Se cuenta con 621 km de vías existentes que son administradas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Esta actividad se pensaba realizar en 2019, pero debido al cuestionamiento por integrantes de la sociedad civil hubo un retraso significativo en las obras.

b) Construcción del tramo del Caribe, que partirá de la ciudad de Valladolid, por lo que la construcción de las nuevas vías sería de dicha

²⁰ Torres, David y Villanueva, Lourdes. «Tren transpeninsular Mérida-Cancún, un proyecto territorial globalizador», en: Orozco, María; Torres, David; García, Belina, y Campos, Héctor (coords). *Adaptación a los cambios ambientales y territoriales*, Ciudad de México, Universidad Autónoma del Estado de México, 2018, pp. 115- 132.

²¹ Tren Maya, disponible en: <http://www.trenmaya.gob.mx> (consulta: 28 de mayo de 2020).

ciudad yucateca, rumbo a Tulum, de ahí a Bacalar (ambos en el estado mexicano de Quintana Roo).

c) Construcción del tramo La Selva. Este es el tramo ecológicamente con mayor polémica porque atraviesa la Reserva de la Biosfera de Calakmul, (la superficie de selva más grande de todo México), el cual busca conectar la ciudad de Escárcega, en Campeche con Chetumal, capital del estado de Quintana Roo.

Mapa 2
Ruta del Tren Maya



Fuente: FONATUR, 2020.

Cabe resaltar que la propuesta menciona que serán tres tipos de trenes: a) turistas; b) pasajeros locales y c) carga nocturna.

Desde el lanzamiento de la propuesta, ésta ha pasado por diversas fases, para lo que se nombró como responsable del proyecto al Lic. Jiménez Pons, director de FONATUR (Fondo Nacional de Turismo) y se han encargado diversos estudios técnicos, financieros y socioambientales.

Es importante resaltar que la propuesta abarca muchas obras de infraestructura, no solo es la adecuación o construcción de nuevas vías del ferrocarril, sino en la práctica se busca la generación de nuevos polos de desarrollo. Los críticos al proyecto, los han denominado «los cancuncitos», ya que la ciudad de Cancún creada hace aproximadamente 45 años en el Caribe mexicano, tiene fuertes problemas de sustentabilidad, violencia, migración, prostitución, narcotráfico, entre otros.

El proyecto plantea que en cada estación del ferrocarril se desarrolle una nueva ciudad, por lo que serán 15 polos de desarrollo. Una de las mayores críticas es la creación de nuevos centros de población²², los cuales se darán bajo un esquema compartido, donde la aportación pública será del 10 % y la del capital privado el 90%.

5. El capital especulativo y la financiarización del Tren Maya

El Tren Maya es un proyecto estratégico del gobierno de Andrés Manuel López Obrador, el cual tiene un costo aproximado de 7.389 millones de dólares, para la reparación, construcción y puesta en operación de más de 1.500 km de vías. Los fondos son principalmente de carácter público pero cuenta con mecanismos de apalancamiento privado.

El presupuesto aproximado del Tren Maya ronda en más de 150.000 millones de pesos (U\$ 7.500 millones), es la oportunidad para muchas empresas de capitalizar y apuntalar sus presupuestos participando en las licitaciones que abrirá en tiempo y forma el gobierno federal. La financiarización se ha convertido en un mecanismo que se utiliza en el sistema capitalista para apalancar y obtener recursos de manera fácil y rápida para diversos tipos de proyectos. En el año 2019 se han asignado de forma directa (sin concurso), 99 millones de pesos mexicanos.

Contrato de asesoría jurídica: despacho Woodhouse Lorente Ludlow SC (44 mdp). Asesoría económica- financiera: Price Waterhousecooper (32 mdp). Asesoría técnica para el Plan Maestro: Steer Davies &Gleave México (23.8 mdp).²³

²² Benítez, Jorge y Shelley, Alexander. «Elementos de evaluación ambiental estratégica para el Proyecto *Tren Maya*», en: Benítez, Jorge; Leonel Amabilis-Sosa, y Guillermo Villalobos. *Impacto ambiental de las vías de comunicación terrestre sobre la fauna de áreas naturales protegidas: diagnóstico, medidas de mitigación y estudios de caso para el sureste de México*, (en prensa), 2019, pp.1-39.

²³ Vásquez, Azucena. «Hacen Steer y PwC estudios de Tren Maya», *Reforma*, 27 de marzo de 2019, disponible en: <https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/>

El 6 de enero del 2020 apareció una nota en el Periódico *La Jornada*, en donde se menciona que se han dado contratos por más de 677.511 millones de pesos, a 40 proyectos de seis empresas. La primera licitación en cuanto a monto fue para Key Capital; se le otorgó un contrato por 298 millones 987 mil pesos (el monto más alto con licitación) para la ingeniería básica del tren. Esta compañía que surge en el 2001, tiene establecidas sus oficinas en Arizona, USA, Londres y Dublín, básicamente se dedica al manejo financiero de fondos de inversión, minería, ciencias de la vida, y la novedosa FINTECH (que versa sobre el manejo de equipos de cómputo, datos y otras herramientas similares para los bancos y cuestiones financieras). Todo bajo el nuevo esquema de la industria 4.0 y el consecuente mundo de las criptomonedas y *blockchain*.

El segundo monto corresponde a A y B Barrientos y Asociados, SA de CV, el cual es un despacho que se encarga de llevar los casos sobre tenencia de la tierra, manifestaciones de evaluación de impacto ambiental, y gestión de derecho de vía. Se comprometieron en el ejercicio de 2019 la cantidad de 62 millones 408 mil pesos.

El tercer monto por su magnitud de 59 millones 552 mil pesos, es el concerniente a Mextypsa, filial mexicana de la española Typsa, que es una consultora en los campos de la ingeniería civil, arquitectura, industria, energía y medio ambiente. Cuentan con un área específica de ingeniería del transporte, y trabajan en el despacho más de 175 profesionistas.

El gobierno del estado de Campeche encargó cinco estudios sobre la viabilidad del Tren Maya por un monto total de 15 millones 229 mil pesos. Para el año 2020, en el presupuesto de egresos de la federación se aprobaron 2.500 millones de pesos para el proyecto del Tren Maya.

El mecanismo que han decidido emplear con el sector social, que son los ejidatarios propietarios de la tierra, se basa en la creación de FIBRAS (Fideicomiso de Bienes Raíces), esquema en el que bajo la lógica del director del Tren Maya, Jiménez Pons, no se les «explota o despoja» de sus tierras, sino se les convierte en socios del proyecto. Dicha herramienta financiera ha generado fuertes dudas entre los campesinos e indígenas que serían los supuestos beneficiarios.

En abril del 2020, se designó a la compañía que sería la ganadora de la licitación en el primer tramo del Tren Maya. El ganador fue el consorcio Mota- Engil México, el cual está integrado por las compa-

default.aspx?__rval=1&urlredirect=https://www.reforma.com/aplicaciones/articulo/default.aspx?id=1640832&v=7 (consulta: 28 de mayo de 2020).

ñías Grupo Cosh, Eyasa y Gavil Ingeniería y China Communications Construction Company LTD. El primer tramo consta de una longitud de 227 kilómetros y comunicará la ciudad de Palenque en el estado de Chiapas con la ciudad de Escárcega en Campeche. La propuesta ganadora para construir esa primera fase fue por poco más de 15.500 millones de pesos, unos 673 millones de dólares.

El ganador de esta primera etapa del Tren Maya es el Consorcio Mota -Engil, el cual tiene más de 70 años y tiene presencia en más de 28 países de tres continentes: África, América Latina y Europa. Trabaja en conjunto con más de 200 compañías. Fue fundada en junio de 1946, y básicamente ha trabajado en Angola. En 1952 construyeron el Aeropuerto Internacional de Luanda. En 1999 se realizó una fusión entre el grupo Mota y el grupo Engil SGPS. La compañía en el año 2019 tenía más de 41.000 empleados y una rotación de capital de 2.848 millones de euros. El más rentable en el año 2019 fue África con 1.007 millones de dólares, después América Latina con 950 y Europa con 880.²⁴

Las áreas en las que trabaja esta compañía son ingeniería y construcción, ambiente, minería y concesiones de transporte. La compañía Mota-Engil inició actividades en México en el año 2008 con la construcción de la autopista Perote- Xalapa, recientemente ha extendido sus actividades con la empresa GISa y la producción de energía (Fénix).

Las principales actividades que ha desarrollado la compañía son:

a) Libramiento *Siervo de la Nación* el cual se desarrolló en el Estado de México, y cuenta con 14 kilómetros, a 27 años la concesión.

b) La autopista Cardel- Poza Rica en el estado de Veracruz, de 128 kilómetros.

c) La construcción de la línea 3 del metro de la ciudad de Guadalajara, la cual cuenta con 14 kilómetros, 9 km de viaducto y 5 km por túnel.

d) La autopista Tuxpan- Tampico de 106,6 kilómetros en el estado de Veracruz.

e) Libramiento poniente de Acapulco.

f) La construcción del puente *Fidelidad* de 470 metros de largo y 140 metros de altura en el año 2012.

²⁴ Arrais, Pedro, y Borrega, María A. MotaEngil a world of inspiration 2019. Investors *Presentation*, disponible en: http://www.mota-engil.com/wp-content/uploads/2020/04/Mota-Engil_March2020.pdf (consulta: 24 de abril de 2020).

La compañía ha participado en la construcción de grandes megaproyectos como son la Presa de Minas Gerais en Brasil, la Terminal de contenedores en Buenavista, la Refinería de Cartagena en Colombia, la remodelación del puerto de Antofagasta en Chile, y sobresale en la construcción del Ferroad de Carajás, y el tramo Puerto Madeira- Carajás en el Norte de Brasil.

La otra compañía co-ganadora es China Communications Construction Company LTD, la cual es una empresa de propiedad estatal, que se dedica al diseño, construcción y explotación de activos de infraestructura (autopistas, túneles, ferrocarriles de alta velocidad, trenes urbanos, aeropuertos y puertos). En el año 2019 la empresa se ubicaba en los primeros 5 lugares como contratista al nivel internacional, y era el principal generador de divisas en China por sus ingresos en el extranjero. La compañía ha recibido críticas por el señalamiento del Banco Mundial en el año 2011, en el que acusaba a la constructora china de «prácticas fraudulentas» en obras en Filipinas, por lo que se le vetó 7 años de cualquier proyecto financiado por el BM. El segundo tramo del Tren Maya, fue ganado por el grupo CARSO perteneciente a Carlos Slim, el hombre más rico de México.

6. Impactos ambientales del Tren Maya

El proyecto del Tren Maya planea atravesar por sitios de alta biodiversidad, generando fragmentación del hábitat de múltiples especies, por lo que en la práctica se romperá la conectividad biológica del sur con la parte norte de la Península de Yucatán, pese a la ubicación de puntos críticos para la fauna y la consecuente construcción de pasos subterráneos o de tipo puente. De acuerdo con Benítez y Shelley:

Debido al carácter prioritario que tiene la conservación de la biodiversidad en el sureste de México, es necesario que el proyecto del *Tren Maya* sea congruente con los objetivos de protección y conservación de dichas áreas. En este contexto, la ruta planeada para el sur de *Campeche* requerirá de la construcción de una vía férrea completamente nueva, que afectará directamente a las áreas protegidas de *Calakmul Balam-kui* e, indirectamente, a las ANP de *Sian ka'any Uaymil*.²⁵

²⁵ Benítez, J. y Shelley, A., *op. cit.*, p. 3.

Otro impacto significativo tiene que ver con la contaminación por ruido, el paso de los vagones del ferrocarril por los rieles, generará un incremento en los decibeles, desorientando a las aves y mamíferos que se verán sensiblemente afectados. Ante esto en la Evaluación de Impacto Ambiental se recomienda poner barrera anti ruido y de protección al lado de la vía, lo que incrementará de manera ostensible los costos.

De igual forma se prevé un aumento significativo de la capacidad de carga²⁶ en las Áreas Naturales Protegidas:

[...] estimaciones preliminares del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), quienes coordinarán el proyecto ferroviario, se espera que en los próximos diez años el *Tren Maya* genere alrededor de tres millones de visitantes por año a la zona arqueológica de *Calakmul*, lo que equivale a un incremento de 7.500% con respecto al número de visitantes actual (40.000 personas/año). Para este fin, además de la construcción del tren y sus estaciones principales, FONATUR propone un desarrollo urbano-turístico y un sistema de transporte ligero dentro de las ANP para atender la demanda esperada de visitantes.²⁷

7. Resistencia y oposición al megaproyecto

La propuesta ha sido criticada duramente por diversos sectores, los cuales podemos agrupar en tres perspectivas:

- a) Los grupos ecologistas
- b) Los grupos indígenas defensores del territorio y de la madre tierra
- c) Grupos empresariales y de derecha excluidos de los negocios por el actual gobierno de López Obrador

La propuesta del Tren Maya atraviesa 15 áreas naturales protegidas en el sureste mexicano, de acuerdo con la Comisión Nacional para la Biodiversidad (CONABIO) recorre varios *hotspots* que por su situación y vulnerabilidad requieren ser conservados y protegidos.

La Reserva de la Biosfera de Calakmul en el estado mexicano de Campeche, es de los más relevantes sitios naturales de México, dado que en dicho espacio se encuentra uno de los últimos sitios sin presencia significativa de huella humana en el planeta, y el hogar de mi-

²⁶ La capacidad de cargao de sustentación de una especie biológica en un ambiente es el tamaño máximo de población que el ambiente puede soportar indefinidamente en un periodo determinado, teniendo en cuenta el alimento, agua, hábitat, y otros elementos necesarios disponibles en ese ambiente.

²⁷ Beniitez, J. y Shelley, A., *op. cit.*, p. 2.

les de especies animales y florísticas, pero sobre todo del emblemático Jaguar (*oncapanthera*), el cual es una especie icónica, y la mitad del total de sus poblaciones se encuentra en el sur de la Península de Yucatán.

En el trazo propuesto del ferrocarril, se propone que se aproveche el espacio de tierras federales alrededor del cableado de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y de la actual carretera pavimentada que comunica Escárcega con Chetumal, sitios como la *Cueva de los murciélagos*, que es un lugar donde existe la mayor diversidad de este mamífero en el área mesoamericana, millones de ejemplares se ponen en riesgo por el desarrollo de dicha obra de infraestructura.²⁸

Este impacto ambiental que ocasionará la obra, ha traído fuertes críticas de diversos grupos ecologistas al proyecto, ya que impactará una zona de alta biodiversidad y no se están tomando las acciones necesarias para mitigar el posible impacto del emprendimiento. La crítica más fuerte al proyecto viene de grupos indígenas defensores del territorio, tal es el caso, del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) y el Congreso Nacional Indígena (CNI), que en el proceso electoral del 2018 intentaron postular a la presidencia de la República a María de Jesús Martínez, coloquialmente conocida como *Marichuy*. En sendos comunicados han planteado su férrea oposición a la implementación del Tren Maya, en los que declaran «están dispuestos a morir» si fuera necesario.

En ese sentido, el gobierno de López Obrador ha llamado a realizar «consultas a los pueblos indígenas», una fue en noviembre del 2018, y otra que se llevó a urna abierta en los estados participantes del proyecto en diciembre del 2019. Ambos procesos fueron criticados por la falta de implementación del protocolo de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), y del convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

La consulta «indígena» de diciembre del 2019, recibió una fuerte crítica proveniente de la Organización de las Naciones Unidas, en la que explícitamente mencionaron que no cumplía los requisitos para considerar legítimo el proceso de consulta. Las principales críticas son, que se dejó votar tanto pueblos indígenas como mestizos, no se respetaron los usos y costumbres de la población maya involucrada, sólo participaron alrededor de 100.000 personas en un área geográfica de más de 15 millones de habitantes, en las asambleas informati-

²⁸ *Ibíd.*

vas sólo se presentaron las bondades del proyecto y se dejaron de lado las críticas que ha recibido la propuesta del Tren Maya.

Cabe resaltar que la resistencia indígena es la principal fuerza en contra del proyecto de AMLO. La falta de sensibilidad política del jefe de la oficina de la presidencia que encabeza el virtual «vicepresidente» Arturo Romo, ligado a sectores de la ultraderecha más conservadora y retrógrada, que solo observan la posibilidad de expandir sus inversiones al sureste, y hacer grandes negocios en dicha zona del país. Lo anterior abre la posibilidad latente del reinicio de la lucha armada por parte del EZLN, ya que si sus bases de apoyo, las cuales desde hace más de 23 años se han desenvuelto de manera pacífica, son reprimidas y acorraladas ante el empecinamiento del actual régimen, no tendrán más respuesta que reiniciar la lucha guerrillera.

Esta oposición a los megaproyectos ha recibido fuertes críticas de grupos afines al actual régimen, pero también de sectores empresariales que exigen mano dura para acabar con cualquier posible oposición a los megaproyectos. En Tabasco, el gobernador de Morena, Adán Hernández (2018-2024) avaló la *ley Garrote* que criminaliza cualquier protesta social en contra de dichos emprendimientos, algo similar se impulsó en Quintana Roo, mientras que en los congresos de Chiapas y Campeche se discuten medidas similares. Lo que lleva a una criminalización de los defensores ambientales y del territorio.

De acuerdo con Global Witness²⁹, en México han sido asesinadas 51 personas por defender el medio ambiente en el período 2010 - 2017. De diciembre del 2018 a mayo del 2020, en el primer año de gobierno de López Obrador, más de 20 defensores de la tierra, la madre tierra y el territorio han perdido la vida. El caso que llamó la atención al nivel internacional, fue el del agroecólogo, radialista comunitario y férreo opositor al Proyecto Integral Morelos, que proveería de gas a una planta termoeléctrica en las inmediaciones del Volcán Popocatepetl (actualmente activo y en fase 2 de alerta volcánica) y cerca del epicentro del sismo de septiembre del 2017, que dejó fuertes daños en el estado de Morelos.

²⁹ Global Witness. *En terreno peligroso*, London, UK, 2017b; Global Witness. *Defenders of the earth: Global killings of land and environmental defenders in 2016*, London, 2017a, disponible en: <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/defenders-earth/> (consulta: 12 de marzo de 2018); Global Witness. *Minéreauxissus des zones de conflit*, Washington, DC, 2019b, disponible en: www.globalwitness.org/en/campaigns/conflict-minerals/#more (consulta: 1 de marzo de 2020); Global Witness. *Annual Reviews*, disponible en: <https://www.globalwitness.org/en/about-us/annual-reviews/>, 2019a (consulta: 12 de marzo de 2018).

Conclusiones

La explotación de la naturaleza se ha convertido en una fuente de ingresos económicos extraordinarios que está generando alianzas hasta hace unas décadas insólitas entre empresas, organizaciones no gubernamentales, supuestamente de conservación ambiental, gobiernos y donantes internacionales, para apropiarse de los territorios bioculturales de pueblos afro indoamericanos. Vivimos un proceso de acaparamiento de tierras sin precedentes.

Ahora bien, el capital para funcionar no sólo necesita sumisión en la imposición de sus relaciones sociales, sino también trasladarse a las subjetividades y maneras de ser que persisten y perviven en esos lugares, hay así una necesidad de dominación ontológica, sobre todo en aquellos territorios donde se mantienen procesos de re-existencia y formas de relacionarse en torno a una economía moral, basada en la producción sustantiva de valores de uso por encima de los valores de cambio. El capital necesita trastocar de esa forma también los ideales de convivencia y de identidad socio-territorial fundados en otra religiosidad, otra relación y subjetivación con la naturaleza, y por lo tanto, en otros constructos culturales.

El capital busca también claramente en su proceso de colonialidad, el dominio claro de las relaciones espaciales y temporales, la estructuración de relaciones de poder que permitan claramente dominar el espacio y el conjunto de temporalidades que fundamentalmente construyen los pueblos indígenas en su relación con la naturaleza. Para el capitalismo, la naturaleza no puede ser un ser vivo que posea alma, donde las montañas junto con los ríos estén vivos, donde alrededor de la madre tierra se le construya una ritualidad que la respete y la recree. Dominar la cosmovisión de las comunidades originarias es fundamental, por tanto, para los procesos de privatización y desterritorialización de los campesinos e indígenas del mundo. La búsqueda de la proletarianización del campesino es en el siglo XXI, un marco de la utopía perversa del capital que en ese sentido despliega con todas sus fuerzas la colonialidad. Mediante el impulso de megaproyectos, tal es el caso del Tren Maya, que vendrá a trastocar la vida, y las relaciones de las poblaciones indígenas circundantes.

Referencias

- Alonso, José. «El sistema dual de la maquila en México ante la reciente globalización», *Bajo el volcán*, vol. 4, no. 7, 2020, pp. 13-25.
- Apple Maps. Sureste de México, 2020, disponible en: <https://www.apple.com/ios/maps/> (consulta: 31 de mayo de 2020).
- Arrais, Pedro y Borrega, María A. *Mota Engil a world of inspiration 2019. Investors Presentation*, disponible en: http://www.mota-engil.com/wp-content/uploads/2020/04/Mota-Engil_March2020.pdf (consulta: 24 de abril de 2020).
- Benítez, Jorge y Shelley, Alexander. «Elementos de evaluación ambiental estratégica para el Proyecto Tren Maya», en: Benítez, Jorge; Leonel Amabilis Sosa, y Guillermo Villalobos. *Impacto ambiental de las vías de comunicación terrestre sobre la fauna de áreas naturales protegidas: diagnóstico, medidas de mitigación y estudios de caso para el sureste de México*, (en prensa), 2019, pp. 1- 39.
- Bray, David; Durán-Medina, Elvira; Merino-Pérez, Leticia; Torres R., Juan Manuel, y Velázquez M., Alejandro. *Nueva evidencia: los bosques comunitarios de México protegen el ambiente, disminuyen la pobreza y promueven la paz social*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Politécnico Nacional, Florida International University y Consejo Civil Mexicano para la Agricultura Sostenible Research Report, 2007.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. *Informe de pobreza y evaluación 2020, Campeche*, Ciudad de México, CONEVAL, 2020.
- De Vos, Jan. *Oro verde: La conquista de la Selva Lacandona por los madereros tabasqueños, 1822-1949*, México, Fondo de Cultura Económica. 1994.
- Echeverri, Andrea. «Nuevas modalidades de despojo. La promesa perversa del desarrollo», *Anuari del Conflicte Social*, 2014, pp. 102-125.
- Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR). Ruta del tren maya, 2020, disponible en: www.gob.mx/fonatur (consulta: 31 de mayo de 2020).
- Global Witness. *Defenders of the Earth: Global killings of land and environmental defenders in 2016*, London, 2017a, disponible en: <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/defenders-earth/> (consulta: 12 de marzo de 2018).
- Global Witness. *En terreno peligroso*, London, UK, 2017b.

- Global Witness. *Annual Reviews*, disponible en: <https://www.globalwitness.org/en/about-us/annual-reviews/>, 2019a (consulta: 12 de marzo de 2018).
- Global Witness. *Minéreauxissus des zones de conflit*, Washington, DC, 2019b, disponible en: www.globalwitness.org/en/campaigns/conflict-minerals/#more (consulta: 1 de marzo de 2020)
- Harvey, David. «El 'nuevo' imperialismo: acumulación por desposesión», *Socialist Register*, 2004, pp. 99-129, disponible en: <bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/social/harvey.pdf> (consulta 15 de abril de 2020).
- Harvey, David. *17 contradicciones y el fin del capitalismo*, Ecuador, Quito, IAEN, 2014.
- ONU- Habitat. *ONU-Habitat analiza el impacto del Tren Maya*, disponible en: <http://onuhabitat.org.mx/index.php/onu-habitat-analiza-el-impacto-del-tren-maya> (consulta: 28 de mayo de 2020).
- Pohlentz, Juan y Sandoval Palacios, Juan Manuel (eds.). *El Plan Puebla Panamá: ¿integración para el desarrollo?*, Chiapas, Universidad Intercultural de Chiapas, 2007.
- Rodríguez W., Carlos. *Geopolítica del desarrollo local. Campesinos, empresas y gobiernos en la disputa por territorios y bienes naturales en el México rural*, México, UAM-ITACA, 2015.
- Sánchez Munguía, Alberto. *Uso del suelo agropecuario y deforestación en Tabasco 1950-2000*, Tabasco, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 2005.
- Santos, Milton. *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*, Barcelona, Editorial Ariel, 2000.
- Torres, David y Villanueva, Lourdes. «Tren transpeninsular Mérida-Cancún, un proyecto territorial globalizador», en: Orozco, María; David Torres; García, Belina, y Campos, Héctor (coords.). *Adaptación a los cambios ambientales y territoriales*, Universidad Autónoma del Estado de México, 2018, pp. 115- 132.
- Tren Maya, disponible en: <http://www.trenmaya.gob.mx> (consulta: 28 de mayo de 2020).
- Vásquez, Azucena. «Hacen Steer y PwC estudios de Tren Maya», *Reforma*, 27 de marzo de 2019, disponible en: https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?_rval=1&urlredirect=https://www.reforma.com/aplicaciones/articulo/default.aspx?id=1640832&v=7 (consulta: 28 de mayo de 2020).

Velázquez Torres, David y Villanueva Lourdes. «Tren transpeninsular Mérida-Cancún, un proyecto territorial globalizador», en: Orozco, María; David Torres; García, Belina, y Campos, Héctor (coords.). *Adaptación a los cambios ambientales y territoriales*, Ciudad de México, Ediciones Eón, Universidad Autónoma del Estado de México, 2018, pp. 115- 132.

World Wildlife Foundation. *Informe Planeta Vivo 2018*, disponible en: https://www.wwf.org.mx/quienes_somos/planeta_vivo/ (consulta: 15 de abril del 2020).