



31 enero In Áreas naturales protegidas, Portafolio Tren Maya & Transístmico by Coordinación Editorial

## **IMPACTOS DEL TREN MAYA MANIFESTACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL Y NO AMBIENTAL PARA APROBAR LA PROPUESTA**

Paco Remolina Suárez, 31 de enero 2019

<https://ceiba.org.mx/impacto-ambiental-y-noambiental-tren-maya/>

De acuerdo a lo que he podido leer y compartir con otras personas, mantengo algunas preocupaciones que sobre los impactos que podría provocar el (supuesto, pero no explícito) Plan de Desarrollo de la Región Maya que detonaría el Tren Maya, si no se cuenta con información o atención a esa información.

### **La Península de Yucatán:**

Las características del ambiente en la Península de Yucatán provocan situaciones especiales, que las podemos considerar como desventajas ante una producción “convencional”, pero que, si se aprovechan integralmente, optimizando a todos los componentes, tendríamos ventajas comparativas que sustentarían actividades productivas exclusivas en el entorno mundial:

- La conformación cárstica permite la visita turística a cenotes y a ríos subterráneos únicos en el Planeta.
- La selva, de manera natural, produce maderas finas y/o duras con un alto valor comercial.
- Los humedales protegen de la destrucción por eventos naturales a la infraestructura urbana y turística.
- La falta de nutrientes en el Mar Caribe y las lagunas interiores, que determina la poca productividad de peces, es lo que permite su transparencia y sus colores, así como el crecimiento de los arrecifes coralinos y estromatolitos.
- La biodiversidad de las plantas de los diversos ecosistemas no permite cosechas fáciles en que el volumen dicta el precio, pero permite pisca diversas plantas con usos terapéuticos, que por cada unidad el valor es muy alto.

Algunas especies de la fauna de las selvas y los humedales tiene alto valor ambiental, cultural y comercial, podría ser cosechada mediante Unidades de Manejo de Vida Silvestre, protegiendo a las especies y al ecosistema.

Aunque alguna gente me tache de anti-animalista a pesar de que la destrucción del hábitat termina con mas cantidad de individuos que las cosechas programadas, experiencia importante es la de los pericos en México, que al prohibirse su cosecha en sitios en que las comunidades protegían la selva para hacer una cosecha mínima de pollos, la gente prefirió transformar su selva en potreros, o venderla para el cultivo de soya, o quemarla para lograr subsidios para controlar el incendio o venderla para desarrollos turísticos, o de granjas eléctricas eólicas o solares, destruyéndose el medio

ambiente natural y acabando con la mayoría de los individuos de fauna, incluyendo los pericos, que ahora se compran en el mercado de los países bajos.

La planitud del norte de la Península permite que se desarrolle, con mayor facilidad, el turismo en bicicleta.

En este ensayo, diferenciaré los impactos negativos dependiendo de su generador y propondré realizar algunas manifestaciones no ambientales que permitirían acercarnos a la sustentabilidad.

### **Posibles Impactos Negativos sobre el Ambiente causados por la Construcción y operación del Tren Maya:**

\*Impactos sobre los ecosistemas y su biodiversidad:

1. Sobre la viabilidad genética de las poblaciones de fauna terrestre y acuática que quedarían aisladas y con pocas posibilidades de intercambio de germoplasma.
2. Sobre los flujos naturales de los ríos subterráneos por la caída de porciones de la roca calcárea que podría provocar la obstrucción de corrientes subterráneas.

### **Posibles impactos negativos sobre el ambiente por la construcción y operación de las posibles actividades económicas complementarias, que podrían ser sumatorios a los posibles impactos generados por el Tren Maya:**

\*Impactos sobre la viabilidad de los espacios objetos de turismo como los ríos subterráneos, los cenotes, las selvas, los humedales, los manglares, los palmares y los arrecifes, provocados por agricultura extensiva, ganadería extensiva y turismo extensivo.

1. La producción de biocombustibles para la locomotora que se planea, con motor de biocombustible-híbrido, velocidad máxima de 160 km/h, podría representar un impacto ambiental muy negativo, por lo que habría que procurar que la energía utilizada para mover la locomotora sea natural y renovable:

- La necesidad de deforestar grandes extensiones de selvas para sembrar las plantas que producirían las semillas.
- La necesidad de usar fertilizantes y controlar con pesticidas y plaguicidas cualquier planta que crezca diferente a la oleaginosa o palma sembrada en monocultivo.
- El proceso de extracción de los aceites para el biocombustible requiere un alto gasto energético.

2. La ganadería extensiva que requiere deforestar grandes espacios de selva y mantenerlos sin crecimiento de flora nativa mediante el uso de fuego "controlado", por lo que habría que procurar la zootecnia de la ganadería intensiva con pasto de corte, que tiene mayor productividad y menor espacio ocupado, realizándola con una zootecnia que permita ser compatible con el jaguar y otros depredadores.

La productividad actualmente de la ganadería en la Península de Yucatán es de 73,105.018 Kg al cierre en 2016 en un total de 1'659,202 hectáreas (Campeche 822,175, Quintana Roo 144,934 y Yucatán 692,093) [1, 2] de pastizal inducido o natural [3]. Si, como indica el Diccionario\_pecuario, la producción de carne es en kilogramos, la producción por hectárea de pastizal por año en la Península de Yucatán, sería de 0.04406035 Kilogramos. [4]

• En la Península de Yucatán existe una gran tradición ganadera que fortalece el estatus social del dueño, a pesar de que la productividad es muy baja, debido a que:

- En general, los suelos de la Península son muy pobres debido a su reciente origen geológico, la piedra que soporta a esa pequeña lámina de suelo es calcárea y se disuelve fácilmente con el agua causando oquedades que han causado muchas fracturas o derrumbes de ganado, perdiendo la vida.
- Al ser una gramínea, el pasto requiere grandes cantidades de nutrientes y, al ser especies vegetales introducidas, el control de las especies locales es indispensable, si se deja un potrero sin "desyerbar" se reestablece la selva o los humedales, por lo cual se utiliza el fuego como control de las otras plantas y para que las hojas viejas de los pastos, que han perdido su calidad nutricional, permitan brotar retoños más apetecidos y nutritivos para el ganado.

3. El establecimiento de infraestructura hotelera debe ser perfectamente planeada y sin impactos ambientales:

La infraestructura hotelera requiere grandes superficies de tierra y esta, debe ser preferentemente alrededor de las ciudades, mismas que hasta ahora están delimitadas por ecosistemas naturales, por lo que, para establecerla, deberán desmontarse espacios con humedales, selvas, palmares o manglares (excepto en Mérida y Valladolid).

Un gran impacto puede ser las aguas residuales con nutrientes, que se vierten de las plantas de tratamiento de los hoteles, ya que actualmente se pueden inyectar al subsuelo, sin contemplar que la Península de Yucatán es cárstica y no se ha demostrado que funciona el acuífero subterráneo como en otros sitios de México, lo cual permite que el agua pueda llegar directamente a los ríos subterráneos, cenotes (dolinas), lagunas interiores de agua dulce e indirectamente a la laguna arrecifal, disminuyendo la visibilidad y con ella las posibilidades de reflejar la luz del sol en la arena blanca de la profundidad, permitiendo apreciar los diversos tonos de azul. Al aumentar los nutrientes, se perjudica el frágil equilibrio de la vida subacuática, evitando la sobrevivencia de los estromatolitos y los corales, así como disminuyendo la visibilidad en los ríos subterráneos y la laguna arrecifal; todos ellos: ríos subterráneos, cenotes, estromatolitos, lagunas, y arrecife coralino los podríamos considerar como los más importantes atractivos naturales para el turismo.

#### **Posibles impactos negativos sobre la sociedad:**

Impactos sobre los turistas transportados, por la posibilidad de que se creen dolinas al caerse el techo de la roca madre en fracturas, cuevas, cenotes o ríos subterráneos (y el tren se convierta en submarino).

Impactos sobre las 107 comunidades mayas que al no contar con una estación del Tren Maya tendrían un proceso de cambio cultural y social por la migración de algunos miembros o de toda la familia para atender las necesidades del proceso de construcción o como operadores de bajo rango en la actividad turística.

Impactos sobre los grupos comunitarios que han creado circuitos o destinos de turismo rural y/o ecoturismo con servicios de alimentación, guía turística, producción de alimentos y artesanías, que si no llegan directamente los turistas tendrán que aceptar las condiciones de los intermediarios.

#### **Optimizar no maximizar:**

Tratar de maximizar el beneficio para alguno de los subsistemas (ambiental, cultural, social, o económico) es un gran riesgo, más en una región azotada por huracanes, sequías, incremento en el nivel del mar, incendios periódicos, escasez de agua potable, suelos frágiles, expansión de los cultivos transgénicos, la amenaza de las plantaciones de palma, etc...por lo que no es posible maximizar cada uno de los componentes, ya que alguno, se puede descubrir; por ello, en estos frágiles sistemas socio-culturales-ambientales-económicos, se debe pensar y hablar de optimizar equilibradamente (sustentablemente), la relación con cada uno de los elementos.

En los procedimientos de planeación, muy diferentes resultados se obtienen cuando se propone optimizar, ya que, si se consideran las limitantes locales, las económicas y las ambientales (normalmente son contempladas) no lo son al mismo nivel que las sociales, como las tradiciones, la disponibilidad de la población para participar, las necesidades de educación y capacitación para promover espacios de trabajo para los que ya viven ahí, entre otros.

Por lo que, un sistema complejo en que convergen e interactúan la sociedad con su propia cultura, el ambiente y la economía, no es solo responsabilidad del Sector Ambiental, sino que es una política de Estado que debiera contemplar la exigencia de la optimización.

Si, compartimos la hipótesis “Desarrollar mediante la Optimización Sustentable el Sistema Ambiental-Económico-Social-Cultural de la Región Maya Peninsular”, y ya que la promovente (Secretaría de Economía o FONATUR) deberá presentar la Manifestación de Impacto Ambiental, propongo a los que tengan insumos e interés, que como sociedad, preparemos, para el Proyecto Tren Maya, las manifestaciones de impactos siguientes:

- **Manifestaciones de Impacto Económico**, que no sean solo unas corridas financieras de cada proyecto, sino que analicen la distribución de los impactos y permitan generar estrategias para que esta sea equitativa.

- **Manifestaciones de Impacto Social** que revise los impactos sobre las sociedades locales, diferenciando a cada comunidad y permitan generar estrategias para que sea igualitario el bienestar social.
- **Manifestaciones de Impacto Cultural (Cultura Viva y Arqueología)**, que identifiquen los impactos que podrían causar la pérdida o transformación de la cultura maya viva y sobre las construcciones arqueológicas, respetando y atendiendo el aspecto sagrado que estos espacios tienen y que, actualmente, es desatendido como en las plazas de venta de todo en las ruinas de Palenque o de Chichen Itza.

Si definimos y construimos estas manifestaciones de impacto, las podremos presentar a consideración de las instancias federales responsables de cada tema, con los resultados obtenidos y en su caso las medidas de protección, mitigación y/o compensación para cada uno de los sistemas, mostrando su pertinencia para que las tomen en cuenta.

A la par, con estos insumos y el conocimiento aprendido en la generación de dichas manifestaciones, deberíamos proveer de elementos y propuestas para legislar a favor de la necesidad de que se requiera en este tipo de Grandes Proyectos de carácter Regional, la presentación de Manifestaciones de los otros subsistemas que permitirían optimizar a todo el Sistema, que, aunque todavía no está legislado y no sean obligatorias, aspiro a que la nueva administración federal, siguiendo los derechos plasmados en la constitución y las líneas rectoras de un gobierno con política social, los realice para que se cumpla con la Sustentabilidad o Sostenibilidad del Desarrollo.

Para cumplir los compromisos internacionales de México, cada una de estas Manifestaciones de Impacto debe contener un capítulo que muestre la metodología y los resultados de una consulta informada a las comunidades originarias. Recordemos que el Plan de Desarrollo de la Región Maya debiera ser un PLAN MAYA POR LA VIDA (V. Toledo 2018) beneficiando a las (por lo menos) 124 comunidades y no solamente las 14-20 que tendrán estaciones del tren por lo que la Consulta Popular establecida por este nuevo gobierno como herramienta y aval de toma de decisiones debiera continuar, estableciéndose un Consejo Supervisor Permanente del cumplimiento de darle seguimiento a las 4 Manifestaciones de Impacto y sus medidas de protección, mitigación y compensación.

*Notas:*

- Si uno se fija en detalles, se da cuenta que el proyecto presenta una “Vía de Transporte Ligero” al Sur del Trazo del Tren Maya Escárcega-Calakmul, que no está trazada sobre un derecho de vía o una carretera existente. Paralela a la carretera actual, con una derivación hacia la Zona Arqueológica Calakmul, la cual NO debiera construirse por los impactos que tendrían sobre la selva muy bien conservada y la fauna existente dentro de las poligonales de Balam Ku y Calakmul.
- Hay situaciones legales que deberán ser consideradas para poder realizar algunas de las actividades, como:
- Artículo 59 de la Ley Agraria.
- Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.

***¡PLAN MAYA POR LA VIDA, SÍ!***

*¡Sigamos pensando cómo nos beneficiamos tod@s l@s mexican@s con un Desarrollo Realmente Sustentable!*

---

1 [http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos\\_p.php](http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos_p.php), Estadística de la Producción Pecuaria 2016/ cierre\_2016

2 [http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos\\_p.php](http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos_p.php) Diccionario\_pecuario\_2006-2016. SIAP

3 Superficie nacional de pastizales serie IV de Uso de Suelo y Vegetación INEGI

4 Nota del autor: Es increíble que con este dato (0.04406035 Kg/año/hectárea) se siga fomentando la ganadería, si, en cambio, aprovechando la selva en pie, se podría sacar más carne solo con las tuzas o conejos, además de aprovechar todos los elementos del ecosistema selvático o humedal. Evitando, a la vez, graves impactos por el recurrente descontrol de los incendios.

**CeIBA** es una Asociación Civil sin fines de lucro, dedicada al análisis de los problemas relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, que mantiene un diálogo con actores progresistas y promueve lineamientos generales de política ambiental y sustentabilidad del desarrollo.

**CeIBA** no tiene filiación política alguna. La participación de los **socios** es a título individual.

**CeIBA** es una organización mexicana nacional. Su máximo órgano de gobierno es la Asamblea de **socios activos** y en pleno derecho de uso de las facultades que marcan los **Estatutos**.

La dirección de **CeIBA** está a cargo de una Junta Directiva formada por nueve socios, designados por la Asamblea, entre los cuales se cuentan un Presidente y un Vicepresidente. Las condiciones de integración y actuación de la Junta Directiva están establecidas en los **Estatutos**.



CEIBA Fue Fundada por Julia Carabias Lillo