



“TRAMOS 1, 2 Y 3.”
RESOLUTIVO SGPA/DGIRA/DG/06043
del 30 de noviembre de 2020.
OCTUBRE, 2022

INTRODUCCIÓN

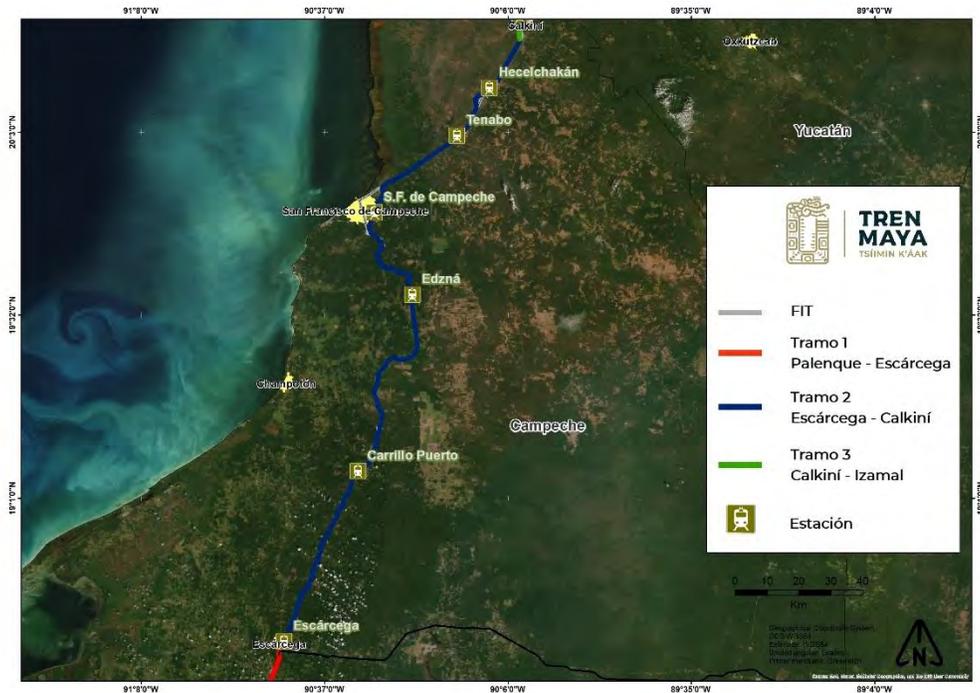
El Proyecto Tren Maya Fase 1 (Proyecto TM-F1) es una obra de infraestructura ferroviaria de trascendencia para la región y el país. El Proyecto TM-F1 consiste en su primera fase en un recorrido de aproximadamente 638.81 kilómetros, cuya trayectoria involucra los estados de Chiapas, Tabasco, Campeche y Yucatán e interconectará con las principales ciudades y sitios turísticos de la Península de Yucatán.

Las actividades de construcción y operación del Proyecto TM-F1, se ubican entre las coordenadas geográficas extremas inicial X: [REDACTED] y Y: [REDACTED] en el Estado de Chiapas y final X: [REDACTED] y Y: [REDACTED] en el Estado de Yucatán. La superficie que ocupará el proyecto en su DDV se estima que será de aproximadamente [REDACTED] ha, lo anterior considerando que el ancho del DDV será de 40 m. La mayor parte de la ruta se desarrollará por derechos de vía de obras lineales ya existentes, como vías férreas, carreteras y tendidos eléctricos. Aunque el proyecto contempla un circuito alrededor de la Península, para efectos de esta MIA-R, se ha dividido en 3 tramos, de la siguiente manera:

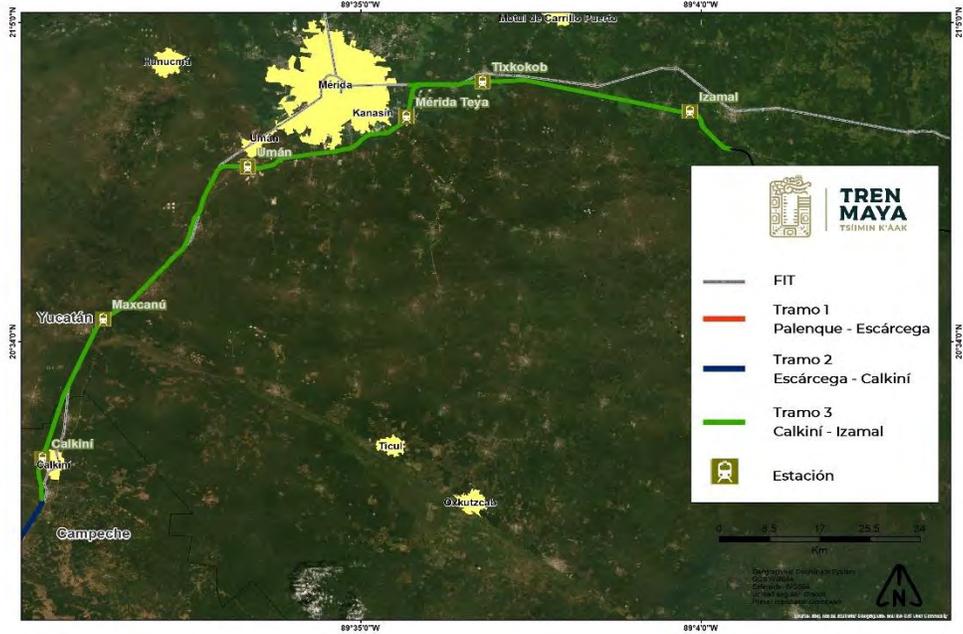


Tramo 1. Palenque-Escárcega

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.



Tramo 2. Escárcega-Calkiní



Tramo 3. Calkiní-Izamal

El trazo pasa por diferentes tipos de suelo dentro de los que se ubican terrenos de agricultura, bosque, selva y vegetación secundaria, derivado de ello se procedió a

realizar el levantamiento de vegetación tanto en la zona del trazo, derecho de vía como en el Sistema Ambiental Regional.

Las afectaciones a superficies con cobertura vegetal por el desarrollo del proyecto, puede alterar el "hábitat" de flora, sin embargo, uno de los propósitos de los programas creados para el proyecto TM es evitar en medida de lo posible cualquier daño, priorizando siempre la prevención en impactos ambientales, y cuando no se pueda prevenir se llevarán a cabo acciones de mitigación y compensación según se requiera. La importancia de mantener el estado de conservación de la vegetación es que la flora brinda servicios ambientales dentro de los que se encuentran el refugio, alimento y otros recursos para la fauna silvestre.

En este sentido, el objetivo principal de FONATUR TREN MAYA es dar cabal cumplimiento a los términos y condicionantes señalados en dicha autorización.

Al respecto se desprenden los siguientes cumplimientos de Términos y Condicionantes en materia de Impacto Ambiental.

TÉRMINO PRIMERO

La presente autorización en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia con los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del proyecto denominado "Tren Maya Fase I", que requieren del cambio de uso de suelo de áreas forestales en una superficie de [REDACTED] ha de vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia, vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia, vegetación secundaria de selva mediana subperennifolia, vegetación secundaria arbórea de selva mediana subcaducifolia y vegetación secundaria arbórea de selva mediana caducifolia, con ubicación en los municipios de Calkiní, Campeche, Candelaria, Champotón, Escárcega, Hecelchakán y Tenabó, en el estado de Campeche; Libertad y Palenque, en el estado de Chiapas; Balancán, Emiliano Zapata y Tenosique, en el estado de Tabasco; y Bokobá, Cacalchén, Chocholá, Halachó, Izamal, Kanasín, Kopomá, Maxcanú, Mérida, Tekantó, Tixkokob, Tixpéhual y Umán, en el estado de Yucatán.

Las características técnicas del proyecto se describen en el Considerando 9 del presente oficio resolutivo y de manera detallada el Capítulo II de la MIA-R, información en alcance e información adicional, así como los anexos que los integran.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

Respecto al cumplimiento del presente término, se da por enterado y acatará lo establecido por esa Dirección General.

Las obras y actividades del proyecto han consistido en trabajos de aprovechamiento de la Vía Férrea del Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec (FIT) para el trazo de la Vía Férrea denominada tren Maya Fase 1, en una longitud de

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.

■■■■ km, dividido en 3 Tramos: Tramo 1 (■■■■ km), Tramo 2 (■■■■ km) y Tramo 3 (■■■■ km), con un ancho de vía de 40 m; así como la construcción de las siguientes obras complementarias: 15 estaciones ferroviarias, 142 pasos vehiculares Inferiores (PVI), 19 viaductos, 19 laderos, obras de drenaje menor y pasos de fauna, 3 bases de mantenimiento Tenosique, Campeche y Mérida, 1 taller y base de mantenimiento en Mérida, 49 puentes ferroviarios, 3 estaciones de carga y apertura de caminos de acceso, en los municipios de Campeche, Candelaria, Escárcega, Catazajá, Samahil, Texkokob, Halanchó, Kanasín y Mérida en una superficie total de afectación de ■■■■ ha.

TÉRMINO SEGUNDO

La presente autorización del proyecto tendrá una vigencia de tres (03) años para la construcción del proyecto, dentro de dicho plazo un (1) año con seis (6) meses, será para la preparación del sitio, cuyas obras y actividades tendientes a la habilitación y construcción de la vía férrea y demás que lo integrarán, quedaron descritas en el Considerando 9 del presente oficio resolutivo.

Asimismo, tendrá una vigencia de cincuenta (50) años, la cual estará condicionada al término de la construcción del proyecto, en el entendido que la vigencia para operación y mantenimiento del proyecto no comenzará hasta en tanto no haya concluido la etapa de construcción. El primer plazo comenzará a partir del día hábil siguiente a aquél en que surta efectos la notificación del presente oficio, y el plazo de operación y mantenimiento iniciará al término del primero.

Ambos periodos podrán ser modificados a solicitud del promovente, presentando el trámite CONAMER SEMARNAT-04--008, referente a modificaciones a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensaciones establecidas por el promovente en la MIA-R, información en alcance e información adicional. Para lo cual se anexa la información correspondiente para su consulta, misma que comprende la establecida en la siguiente dirección electrónica:

<http://tramites.semamat.gob.mx/index.php/impacto-ambiental/modificaciones-exenciones-y-avisos/4-3-modificaciones-a-proyectos-autorizados-en-materia-de-impacto-ambiental>

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco y Yucatán, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la DGIRA la aprobación de su solicitud, con antelación

a la fecha de su vencimiento.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

En este sentido, mediante los oficios que muestran a continuación se notificó a la DGIRA y a las Delegaciones correspondientes de la PROFEPA en Chiapas, Tabasco, Campeche y Yucatán, el cumplimiento a los Términos y Condicionantes del proyecto Tren Maya Fase 1.

TRAMO	DELEGACIÓN PROFEPA	ESCRITO/OFICIO	NOTIFICADO
1	CHIAPAS	Primer informe mensual No. De bitacora 09/MG-149/06/20	12-nov-21
		Primer informe Semestral FTM/AZH/00589/2022 del 23-mayo-22	02-jun-22
	TABASCO	Primer informe mensual No. De bitacora 09/MG-149/06/20	11-nov-21
		Primer informe Semestral FTM/AZH/00588/2022 del 23-mayo-22	02-jun-22
2	CAMPECHE	Primer informe mensual No. De bitacora 09/MG-149/06/20	11-nov-21
		Primer Informe semestral FTM/AZH/00590/2022 del 23-mayo-22	31-mayo-22
3	YUCATAN	Primer informe mensual No. De bitacora 09/MG-149/06/20	11-nov-21
		Primer Informe semestral FTM/AZH/00587/2022 del 23-mayo-22	30-may-22
CDMX	DGIRA	Primer informe mensual No. De bitacora 09/MG-149/06/20	18-nov-21
		Solicitud de ampliación de plazo mediante oficio FTM/AZH/00512/2022 del 25 de mayo de 2022	31-mayo-22

En este sentido mediante oficio FTM/AZH/00512/2022 del 25 de mayo de 2022, se solicito la ampliación de plazo para la preparación del sitio, establecida en el Término SEGUNDO de la autorización en materia de impacto ambiental para el proyecto "Tren Maya Fase I".



TREN MAYA
TS'IMIN K'ÁAK

31 MAYO 2022

RECIBIDO

FTM/AZH/00512/2022

FONATUR TREN MAYA, S.A. DE C.V.

Ciudad de México, a 25 de mayo de 2022

Promovente: FONATUR TREN MAYA, S.A. DE C.V.

Asunto: Se solicita la ampliación del plazo para la preparación del sitio, establecida en el Término SEGUNDO de la autorización en materia de impacto ambiental para el Proyecto "Tren Maya Fase I".

ACUSE

M EN C ALEJANDRO PÉREZ HERNÁNDEZ
DIRECTOR GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
P R E S E N T E

El que suscribe, **ARMANDO ZAZUETA HERNÁNDEZ**, en mi carácter de Representante Legal de FONATUR TREN MAYA, S.A. DE C.V., personalidad que tengo debidamente acreditada ante la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) mediante el oficio **FTM/AZH/323/2022** del 11 de abril de 2022 (se adjunta copia simple para pronta referencia), autorizando en términos del artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) para oír y recibir toda clase de notificaciones a los CC. Carlos Mora Jurado, Carlos Llorens Cruset, Pablo Mauricio Pérez Sandoval, Alfredo Martínez Aguilar, Daniel Santos Gómez Martínez, Sandra Ivette Ruiz Mar, Sandra Abigail Lorenzo Gualito, David Vergara Santillán y Ximena Gutierrez Aviña expongo lo siguiente:

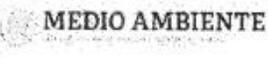
- I. Que mediante oficio No. **SGPA/DCIRA/DC/06043** de fecha **30 de noviembre de 2020 (resolución)** notificado el **01 de diciembre del mismo año** emitido por esa **DGIRA**; se autorizó de manera condicionada la realización de las obras y actividades relacionadas al proyecto **Tren Maya Fase I**, ubicado en los estados de Chiapas, Campeche, Tabasco y Yucatán.
- II. Que de conformidad con lo establecido en los artículos 2, 13, 15, 15-A, 16, fracción X y 19 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento

Tecoyotitla No. 100, Col. Florida, CP. 01030, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México.
Tel: (55) 5090 4200 www.gob.mx/fonatur



Ricardo Flores
Año de Magón
RECONSTRUYENDO LA REVOLUCIÓN



 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental DIRECCION GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL Constancia de Recepción	
Número de bitácora: 09/DG-0334/05/22	Fecha de recepción: 31 DE MAYO DEL 2022, 11:19 HRS.
Trámite: MODIFICACIONES A PROYECTOS AUTORIZADOS EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL	
RFC: FOP691009FF3	
Razón Social: FONATUR TREN MAYA, S.A. DE C.V., ANTES FONATUR OPERADORA PORTUARIA, S.A. DE C.V.	
Número del documento: FTM/AZH/00512/2022	
Monto pagado: \$ 10616	Referencia pago: 19D3ED7C50
Datos para notificaciones: RECOGE EN OFICINAS CENTRALES: CARLOS MORA JURADO, CARLOS LLORENS CRUSET, PABLO MAURICIO PEREZ SANDOVAL, ALFREDO MARTINEZ AGUILAR, DANIEL SANTOS GOMEZ MARTINEZ, SANDRA IVETTE RUIZ MAR, SANDRA ABIGAIL LORENZO GUALITO, DAVID VERGARA SANTILLAN, XIMENA GUTIERREZ AVIÑA	
Entrega Requisitos Completos: SI	
Observaciones: TREN MAYA FASE 1, 04CA2020V0009. INGRESA FORMATO FF-SEMARNAT-086, ESCRITO LIBRE, ACREDITACION COPIAS COTEJADAS, INFORME PORMENORIZADO, COPIA PAGO DERECHOS, ES, HOJA AYUDA. (1 USB).	
 SANDRA IVETTE RUIZ MAR Persona que acude a realizar el trámite	 GISELA GARCÍA PÉREZ El técnico receptor

Para consultar el estatus de su trámite visite la página WEB: <http://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/tramites-de-la-semarnat> en la sección "Consulta el estatus de tu trámite". Este Documento será inválido si contiene tachaduras o enmendaduras.

TÉRMINO TERCERO

De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en su Término PRIMERO para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del proyecto en referencia.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

FONATUR TREN MAYA se da por enterado, y no se exime de dicho cumplimiento, toda vez que, a través de la contratista o consorcio, contratado por Fonatur Tren Maya, se tramiten cada una de las autorizaciones, permisos, licencias entre otros, ante las autoridades locales con injerencia en cada una de las demarcaciones territoriales en las que influye el trazo del proyecto.

Derivado de lo anterior destacan los siguientes procesos:

- Autorización de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos urbanos
- Autorización de centro de acopio de residuos sólidos urbanos
- Autorización y registro como gran generador de residuos de manejo especial
- Alta como generador de residuos peligrosos
- Autorización de almacenamiento y transporte de residuos peligrosos
- Constancia de registro COA

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.

- Licencia de funcionamiento - aguas residuales
- Permiso de transporte de aguas residuales
- Licencia Ambiental Única por la generación de Residuos de Manejo Especial.
- Acuse de solicitud para la disposición final de Residuos Sólidos Urbanos del municipio.
- Entre otros, que se muestran anexo al presente documento.

TÉRMINO CUARTO

El presente oficio resolutivo se emite en materia de Impacto Ambiental así como el cambio de uso de suelo en áreas forestales en una superficie de [REDACTED] ha, por las obras y actividades descritas en el Término PRIMERO del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la modificación, rehabilitación y desarrollo de una vía férrea, correspondiente a una vía general de comunicación, cuyas obras y actividades requerirán del cambio de uso de suelo de áreas forestales, de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracciones I, VII, IX, X, XI de la LGEEPA y 5, incisos B), O), Q), R) y S) de su REIA.

En este sentido, de acuerdo con lo que establecen los artículos 68, fracción I y 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de ser el caso, la presente resolución no exime al promovente de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 800.95 ha, ante la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de esta Subsecretaría adscrita a la SEMARNAT.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

Mediante el oficio SGPA/DGGFS/712/2071/21 del 08 de diciembre de 2021 se cuenta con la autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) para el desarrollo del proyecto denominado "Estudio Técnico Justificativo Tren Maya Fase I tramo II Escárcega-Calkiní, la cual está vigente al 17 de diciembre de 2022.

Sin embargo, se cuenta con permisos provisionales emitidos a través de los siguientes oficios:

DGGFS		
En materia de Cambio de Uso de Suelo		
2021 PERMISOS PROVISIONALES		
Fase I	Oficio SGPA-DGGFS-712-2068-21	08 de diciembre 2021
2022 PERMISOS PROVISIONALES		
Tren Maya Tramo 2 Libramiento Campeche	Oficio SGPA-DGGFS-712-1597-22	15 de julio 2022
Tren Maya Tramo 1 Estación Palenque	Oficio SGPA-DGGFS-712-1598-22	15 de julio 2022

Es importante mencionar que se continúa realizando levantamiento de datos en campo y su pronta gestión para la evaluación y obtención de las autorizaciones correspondientes para las diferentes fases de CUSTF en los tramos 1, 2 y 3 de la Fase I.

TÉRMINO QUINTO

El presente oficio resolutivo no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de obras y actividades que no estén listadas en los considerandos y términos del presente oficio resolutivo sin embargo en el momento en el que el promovente decida llevar a cabo cualquier obra y/o actividad diferente a las autorizadas, directa o indirectamente vinculada al proyecto, deberá hacerlo del conocimiento de esta DGIRA, atendiendo lo dispuesto en el Término SÉPTIMO del presente oficio resolutivo.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

FONATUR TREN MAYA se da por enterada, y llegado el momento se hará de conocimiento a esa DGIRA las modificaciones de obras o actividades necesarias para el proyecto.

TÉRMINO SEXTO

El promovente queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades del proyecto, motivo de la presente autorización, para que esta DGIRA proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

Para lo anterior, deberá presentar a esta DGIRA, el trámite COFEMER SEMARNAT-04-005 "Aviso de desistimiento de la autorización en materia de impacto ambiental", el cual deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la PROFEPA en los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco y Yucatán, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

FONATUR TREN MAYA, se da por enterado y por el momento no se pretende el desistimiento de las obras y actividades del proyecto Tren Maya autorizado mediante el resolutivo SGPA/DGIRA/DG/06043 del 30 de noviembre de 2020.

TÉRMINO SEPTIMO

El promovente, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGIRA, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a

esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos del presente oficio resolutivo. Para lo anterior, el promovente deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, previo al inicio de las actividades del proyecto que se pretendan modificar, presentando el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las indicadas en el presente oficio resolutivo.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

FONATUR TREN MAYA se da por enterada, por lo que llegado el momento se hará de conocimiento a esa DGIRA la modificación del proyecto por obras y actividades que se presenten y que sean diferentes a las autorizadas en el resolutivo SGPA/DGIRA/DG/06043 del 30 de noviembre de 2020, esto para dar cumplimiento con el presente Termino.

Derivado de lo anterior, se cuenta con los permisos provisionales emitidos mediante los oficios SGPA/DGIRA/DG-05889-21 y SGPA/DGIRA/DG-03834-22 del 07 de diciembre de 2021 y 29 de junio de 2022, cuya vigencia es al 9 de diciembre de 2022 y al 30 de junio de 2023, respectivamente.

Al respecto, los permisos provisionales se refieren a la reubicación y aumento de superficie de obras complementarias que comprenden estaciones ferroviarias, estaciones de carga, talleres, cocheras y centros de atención a visitantes CATVI, esto bajo cumplimiento normativo e implementación de las medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas en el oficio resolutivo en cita.

TÉRMINO OCTAVO

De conformidad con lo dispuesto por la fracción 11 del párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DGIRA establece que la operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del proyecto, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-R, Información Adicional, en los planos y anexos incluidos en las mismas, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme. a las siguientes:

CONDICIONANTES

El promovente deberá:

CONDICIONANTE 1

Con fundamento en los artículos 1 y 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; a lo previsto en los artículos 6 y 7 del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo; así como, a las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, en referencia a la Consulta Indígena realizada en noviembre y diciembre de 2019 por parte del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas, la cual se encuentra vigente y de la cual esta DGIRA tomó nota de los resultados.

El promovente en colaboración con el INPI y UCPAST deberá dar seguimiento a los acuerdos resultantes de la consulta indígena a que se refiere el Considerando 11, para lo cual presentará informes semestrales a esta secretaría, con la finalidad de dar cumplimiento a las normatividad nacional e internacional antes mencionada.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

Referente al cumplimiento de esta condicionante, mediante el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/03911 del 12 de agosto de 2021, la DGIRA da por presentada y cumplida parcialmente la condicionante en cita, toda vez que se deberá dar un seguimiento continuo durante las diferentes etapas del proyecto.

Al respecto, desde diciembre de 2021 la Unidad de Planeación del Comité Técnico Interinstitucional ha recibido, dentro del marco del proceso de consulta indígena 1,922 peticiones de parte de las comunidades en las regiones de la consulta cubiertas por esta MIA. Todas han sido revisadas por la institución y entregadas a GOBERNACIÓN (en su calidad de órgano garante) para conocimiento de los miembros del CTI, en ánimo de validar la competencia legal para su atención. Cabe señalar que, aun siendo la autoridad responsable del proceso de consulta indígena, Fonatur NO cuenta con la competencia legal, ni técnica para validar el total de peticiones, como se ha expresado en el marco de las sesiones ordinarias del CTI donde participa SEMARNAT. En la siguiente tabla se resume el avance del ejercicio de validación de peticiones:

Avances en la validación de peticiones derivadas de la consulta indígena

% AVANCE EN LA VALIDACIÓN DE PETICIONES



Validación de Petición:

Aquellas peticiones que una dependencia u orden de gobierno ha validado como de su competencia legal para dar atención.

Se estableció que las comunidades tendrán acceso a la distribución justa y equitativa de los beneficios.

Asimismo, a la fecha de la 11ª Sesión Ordinaria del CTI, dentro del marco del proceso de consulta indígena, los miembros del CTI han firmado 146 acuerdos con las autoridades comunitarias y sus representantes designados en asambleas consultivas, las Comisiones de Seguimiento y Verificación (CSV), en las regiones de la consulta cubiertas por esta MIA.

En este sentido, en conjunto con el CTI incluyendo SEMARNAT, se han llevado a cabo 3 rondas de asambleas de seguimiento en las cuales se han cumplido acuerdos, revisado el estatus de cumplimiento de acuerdos y, firmado acuerdos.

Cabe señalar que Fonatur NO cuenta con la competencia legal ni técnica para dar cumplimiento al total de acuerdos como se ha expresado en el marco de las sesiones ordinarias del CTI.

En la siguiente tabla se resume el avance estimado de la línea de trabajo de cumplimiento de acuerdos con base en los expuesto en la última reunión de la Unidad de Planeación del Comité Técnico Interinstitucional:

análisis y validación de manera previa al inicio de cualquier obra o actividad del proyecto: una vez validada, el promovente deberá implementarla, acatando lo establecido en los artículos 53 y 54 del REIA.

El tipo y monto de la garantía se soportará en el Estudio Técnico Económico (ETE) que respalde los costos de la realización de las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el proyecto, incluyendo un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todas y cada una de las acciones ambientales consideradas en el este oficio resolutorio, así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la MIA-R, información en alcance e información adicional por el promovente, de las cuales las más relevantes fueron referidas en el Considerando 12 del presente oficio resolutorio, especificando los conceptos a realizar, así como el monto que le corresponde a cada acción de manera individual. El ETE será revisado y en su caso avalado por esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del REIA.

Asimismo, se comunica al promovente que, una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, y de manera previa al inicio de las obras y actividades del proyecto, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines.

Presentar a esta DGIRA, los proyectos ejecutivos definitivos de las obras asociadas del proyecto (estaciones ferroviarias, bases de mantenimiento, taller, estaciones de carga, puentes ferroviarios, entre otros), previo a la construcción del proyecto, a fin de que esta Unidad Administrativa determine lo conducente.

Al respecto, el promovente deberá incorporar el reporte de los avances de la construcción de los proyectos ejecutivos, de acuerdo con lo establecido en el Término NOVENO del presente oficio resolutorio.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

Al respecto, mediante oficio FGA/CLLC/0240/2022 del 01 de septiembre del presente año se presenta el 07 de septiembre de 2022 a la SEMARNAT la póliza de fianza con el número [REDACTED].

Eliminado: montos en virtud de tratarse de información confidencial, con fundamento en el artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública en relación con los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como la Elaboración de Versiones Públicas.



ACUSE



TREN
MAYA
TS'IMIN K'ÁAK

FGA/CLLC/0240/2022

Ciudad de México, a 1 de septiembre de 2022

Promovente: FONATUR TREN MAYA, S.A. DE C.V.

Asunto: Seguimiento al oficio N° SGPA/DGIRA/DG/06043 de fecha 30 de noviembre de 2020. Se presenta garantía en modo de fianza (renovación) para el proyecto denominado "Tren Maya Fase I".

Clave de proyecto: 04CA2020V0009-128



M EN A ALEJANDRO PÉREZ HERNÁNDEZ
DIRECTOR GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
PRESENTE

Carlos Llorens Cruset, en mi carácter de apoderado de Fonatur Tren Maya, S.A. de C.V., personalidad que tengo acreditada ante esa Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, según consta en la escritura pública N° 58,111 de fecha 19 de mayo de 2022, otorgada ante la fe del Lic. Rogelio Magaña Luna, titular de la Notaría 156 de la Ciudad de México, autorizando en los términos del artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo a los CC. David Vergara Santillán, Lourdes Quiroz Quiroz, Carlos Mora Jurado, Daniel Santos Gómez Martínez, Alfredo Martínez Aguilar, Pablo Mauricio Pérez Sandoval, Alfonso Intriago Duarte, Yeretzy Donaji Olvera Mora, Blanca Adela Carrillo Ortiz, comparezco ante usted con el debido respeto y expongo:

Adjunto al presente sírvase encontrar la póliza de fianza número [REDACTED] (renovación), emitida por Afianzadora Insurgentes, S.A. de C.V., por un monto de [REDACTED]

[REDACTED] con una vigencia del 9 de septiembre de 2022

Tecoyotitla No. 100, Col. Florida, CP 01030, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México.
Tel (55) 5090 4200 www.gubmx/fonatur



Eliminado: montos en virtud de tratarse de información confidencial, con fundamento en el artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública en relación con los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como la Elaboración de Versiones Públicas.

Derivado de lo anterior, a través del oficio No. SGPA/DGIRA/DG-04960-22 del 12 de septiembre de 2022, la DGIRA acusa de recibo la renovación de la póliza de fianza, emitida por la afianzadora Aseguradora Insurgentes, S.A. de C.V., Grupo Financiero Aserta, ante la Tesorería de la Federación y a favor de la SEMARNAT mediante la fianza No. [REDACTED] de fecha 09 de septiembre, amparando una cantidad asegurada de [REDACTED] con una vigencia de un año correspondiente al periodo del 09 de septiembre de 2022 al 08 de septiembre de 2023, para garantizar el cumplimiento de los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo 06043



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04960-22
Ciudad de México a 12 de septiembre de 2022

CONSECUTIVO: 04CA2020V0009-160

C. CARLOS LLORENS CRUSET
APODERADO LEGAL DEL
FONDO NACIONAL DE FOMENTO
AL TURISMO (FONATUR) TREN MAYA, S.A. DE C.V.
CALLE TECOYOTITLA 100. COL. FLORIDA
C.P. 01020, ALCALDÍA ÁLVARO OBREGÓN
CIUDAD DE MÉXICO
TEL. (55) 50 90 42 00
CORREOS E. azazueta@fonatur.gob.mx
Y cllorens@fonatur.gob.mx
P R E S E N T E

Se emite en atención al escrito No. FGA/CLLC/0240/2022 de fecha 01 de septiembre de 2022, ingresado en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) el 07 del mismo mes y año, mediante el cual, usted en su carácter de Apoderado Legal del FONATUR TREN MAYA, S.A. DE C.V. (promovente), presentó el original de la **actualización de la póliza de fianza**, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Condicionante 2 del Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06043 de fecha 30 de noviembre de 2020 (oficio resolutivo), por medio del cual fue autorizado de manera condicionada en materia de Impacto Ambiental el proyecto denominado "Tren Maya Fase I (proyecto)", ubicado en los municipios de Calkini, Campeche, Candelaria, Champotón, Escárcega, Hecelchakán y Tenabó, en el estado de Campeche; Libertad y Palenque, en el estado de Chiapas; Balancán, Emiliano Zapata y Tenosique, en el estado de Tabasco; y Bokobá, Cacalchén, Chocholá, Halachó, Izamal, Kanasín, Kopomá, Maxcanú, Mérida, Tekantó, Tixkokob, Tixpehual y Uxmal, en el estado de Yucatán.

Por lo anterior, y con fundamento en los artículos 1 y 8 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 47 y 53 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 2 fracción V, 3 apartado A, fracción II inciso c), 9 fracción XXV, y 20 fracciones II y IX del Reglamento Interior de la SEMARNAT, así como el oficio resolutivo, esta DGIRA acusa de recibo la renovación de la póliza de fianza, emitida por la afianzadora Aseguradora Insurgentes, S.A. de C.V., Grupo Financiero Aserta, ante la Tesorería de la Federación y a favor de la SEMARNAT mediante la fianza No. [REDACTED] de fecha 09 de septiembre, amparando una cantidad asegurada de \$ [REDACTED]

"Tren Maya Fase I"
FONATUR TREN MAYA, S.A. DE C.V.
Página 7 de 3

Av. Ejercito Nacional No. 273, Col. Anáhuac 1 Sección, CP 11320, Alcatla Miguel Hidalgo, Ciudad de México Tel: (55) 54960362 www.gob.mx/semarnat

Eliminado: montos en virtud de tratarse de información confidencial, con fundamento en el artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública en relación con los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como la Elaboración de Versiones Públicas.

NOTIFICACIÓN PERSONAL EN SEDE

EN LA CIUDAD DE MÉXICO, SIENDO LAS 14:40 HORAS DEL DÍA TRECE DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL VEINTIDÓS Y ANTE LA PRESENCIA DE LA QUE SUSCRIBE LIC. SILVIA DEL CARMEN MONTES ALBINO IDENTIFICÁNDOME CON CREDENCIAL DE EMPLEADA NÚMERO 8621 EXPEDIDA A MI NOMBRE POR LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, SE HACE CONSTAR QUE COMPARECE EN LAS OFICINAS QUE OCUPA LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL, UBICADA EN AV. EJÉRCITO NACIONAL 223 PISO 14, ALA A, COL. ANÁHUAC, MIGUEL HIDALGO, C.P. 11320, CIUDAD DE MÉXICO, EL C. PABLO MAURICIO PÉREZ SANDOVAL QUIEN SE IDENTIFICA CON CREDENCIAL PARA VOTAR NÚMERO IDMEX1877398311 EXPEDIDA POR EL INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL, EN SU CARÁCTER DE AUTORIZADO PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES, A QUIEN EN EL PRESENTE ACTO SE LE NOTIFICA EL OFICIO SGPA/DGIRA/DG-04960-22 DE DOCE DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL VEINTIDÓS-----

ESTA DILIGENCIA SE PRACTICA DE MANERA PERSONAL, CON APEGO AL ARTÍCULO 35 DE LA LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO.-----
NO HABIENDO MAS ASUNTOS QUE TRATAR SE CIERRA LA PRESENTE ACTA DE COMPARECENCIA SIENDO LAS 14:50 HORAS DEL MISMO DÍA Y LUGAR DE SU INICIO, FIRMANDO LOS QUE EN ELLA INTERVINIERON Y ASÍ QUISIERON HACERLO. -----

SILVIA DEL CARMEN
MONTES ALBINO

INTERESADO

PABLO MAURICIO PÉREZ SANDOVAL

Respecto al proyecto ejecutivo, hasta el momento se tiene los siguiente relacionado con Estaciones Ferroviarias:

Una de las características principales y fundamentales del Tren Maya, es la necesidad de contar con estaciones ferroviarias que permitan la conexión y movilidad entre comunidades de los 5 estados (Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo) para el desarrollo económico local, así como la movilidad del sector turístico para conocimiento de la cultura regional.

La ubicación y número de estaciones ferroviarias responden al tiempo de estancia de los turistas, así como, a las necesidades de movilidad de las comunidades para actividades productivas y de comercio, potenciando los municipios por los cuales se establecerán.

ESTACIONES		
FASE I		
TRAMO 1	1	PALENQUE
	2	BOCA DEL CERRO
	3	TENOSIQUE
	4	TRIUNFO
	5	CANDELARIA
	6	ESCARCEGA
TRAMO 2	7	CARRILLO PUERTO
	8	EDZNÁ
	9	S.F. DE CAMPECHE
	10	TENABO
	11	HECELCHANKÁN
TRAMO 3	12	CALKINÍ
	13	MAXCANU
	14	UMAN
	15	MERIDA TEYA
	16	TIXKOKOB
	17	IZAMAL

Es importante mencionar, que el proyecto autorizado mediante el resolutive SGPA/DGIRA/DG/ 06043 del 30 de noviembre de 2020, contemplaba 15 estaciones, sin embargo, derivado de que el proyecto ha tenido variaciones y/o modificaciones por cuestiones técnicas, sociales, ambientales y arqueológicas, en este caso, se eliminó la estación Mérida y se contempló dos estaciones "UMAN Y MERIDA TEYA" siendo 17 estaciones hasta el momento para la Fase 1.

Lo anterior se avala de manera provisional mediante el permiso SGPA/DGIRA/DG-03834-22 del 29 de junio del presente año, que contempla la reubicación y aumento de superficie para obras complementarias de la vía férrea, de las cuales destacan las estaciones antes mencionadas.

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG-03834-22

Ciudad de México a 29 de junio de 2022

C. CARLOS LLORENS CRUSET
APODERADO LEGAL DEL FONDO
NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO
(FONATUR) TREN MAYA, S.A. DE C.V.
CALLE TECOYOTITLA 100, COL. FLORIDA
C.P. 01020, ALCALDÍA ÁLVARO OBREGÓN
CIUDAD DE MÉXICO
TEL. (55) 50 90 42 00
CORREOS E. cllorens@fonatur.gob.mx
cmoraj@fonatur.gob.mx, dsgomez@fonatur.gob.mx
y pperez@fonatur.gob.mx

RECIBIDO
29 JUN 2022

PRESENTE

Me refiero a su escrito sin número de fecha 17 de junio de 2022 ingresado en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) el 23 del mismo mes y año, a través del cual, e invocando el **"ACUERDO por el que se instruye a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal a realizar las acciones que se indican, en relación con los proyectos y obras del Gobierno de México considerados de interés público y seguridad nacional, así como prioritarios y estratégicos para el desarrollo nacional"** (ACUERDO), solicita el otorgamiento de la autorización provisional para realizar las obras y/o actividades de la modificación del proyecto **"Tren Maya Fase 1"** (proyecto), promovido por **FONATUR Tren Maya, S.A de C.V. (promovente)**.

CONSIDERANDO

- Que el 22 de noviembre de 2021 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el "Acuerdo por el que se instruye a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal a realizar las acciones que se indican, en relación con los proyectos y obras del Gobierno de México considerados de interés público y seguridad nacional, así como prioritarios y estratégicos para el desarrollo nacional", en el cual se señala:

ARTÍCULO PRIMERO.- Se declara de interés público y seguridad nacional la realización de proyectos y obras, a cargo del Gobierno de México, asociada a infraestructura de los sectores comunicaciones

"MA Tren Maya Tramo 6 Tulum-Chetumal"
FONATUR Tren Maya, S.A de C.V.
Página 1 de 14

Av. Ejército Nacional 100 225, Col. Anáhuac-1 Sección, CP 06520, Alcaldía Miguel Alemán, Ciudad de México 06100 Tel. (55) 54400 8001 www.gob.mx/semarnat

Al respecto, para llevar a cabo la construcción de las estaciones ferroviarias se contemplan criterios funcionales aplicables de los cuales, se describen a continuación:

- Longitud de andenes: 200 m, en base al material rodante, estos trenes serán de piso alto y con pasillo de intercurrencia entre coches. Deberá tener una capacidad de al menos 450 plazas sentadas de viajeros en composición simple. La longitud máxima total de la unidad de tren será de 190 m, con accesibilidad para personas en sillas de rueda.
- Altura de andén: 1.10 m de la cabeza del riel al nivel de piso terminado del andén.
- Anchura de andenes: En caso de andenes laterales la anchura varía según la demanda de las estaciones, para demanda baja es de 2.5 m, demanda media de 3.5 m y 4 m para estaciones de alta demanda, para el caso de andenes centrales el tamaño mínimo será de 8 m.
- Trazado: Se requiere un tramo de entre 400 m y 500 m de longitud en recta y en horizontal para la ubicación del andén (o de los andenes) y de los correspondientes aparatos de vía.

- Uso mixto: La línea será de uso mixto, es decir, compartida por trenes de viajeros y de mercancías (Velocidad de 160 km/h para pasajeros y 100 km/h para carga). El gálibo de los trenes de mercancías no es compatible con los andenes altos previstos para las estaciones de viajeros, lo que requiere que en todas las estaciones se disponga una vía pasante alejada de los andenes de pasajeros.
- Esquema de vías en estaciones: El tramo de la línea ferroviaria comprendido entre Palenque y Mérida será, en un principio, de vía única. Para la operación de la línea se requiere prever los puntos para el cruce de trenes. En el caso de los trenes de viajeros se intentará, donde sea posible, que el cruce se realice en las estaciones, por motivos de operación (velocidad comercial), percepción de la calidad del servicio y seguridad.

Por otra parte, el promovente manifiesta que, dentro de cada una de las estaciones ferroviarias, se construirá una PTAR modular biológico anaerobio aerobio, por lo que, en total, se construirán 17 Plantas con el siguiente tren de tratamiento para dar cumplimiento a la NOM-001-SEMARNAT-1996:

- UASB Reactor
- RAX Reaxtor Anóxico
- RAE Reactor Aerobio
- CLS Sedimentador secundario
- FIL Filtración
- TCC Desinfección

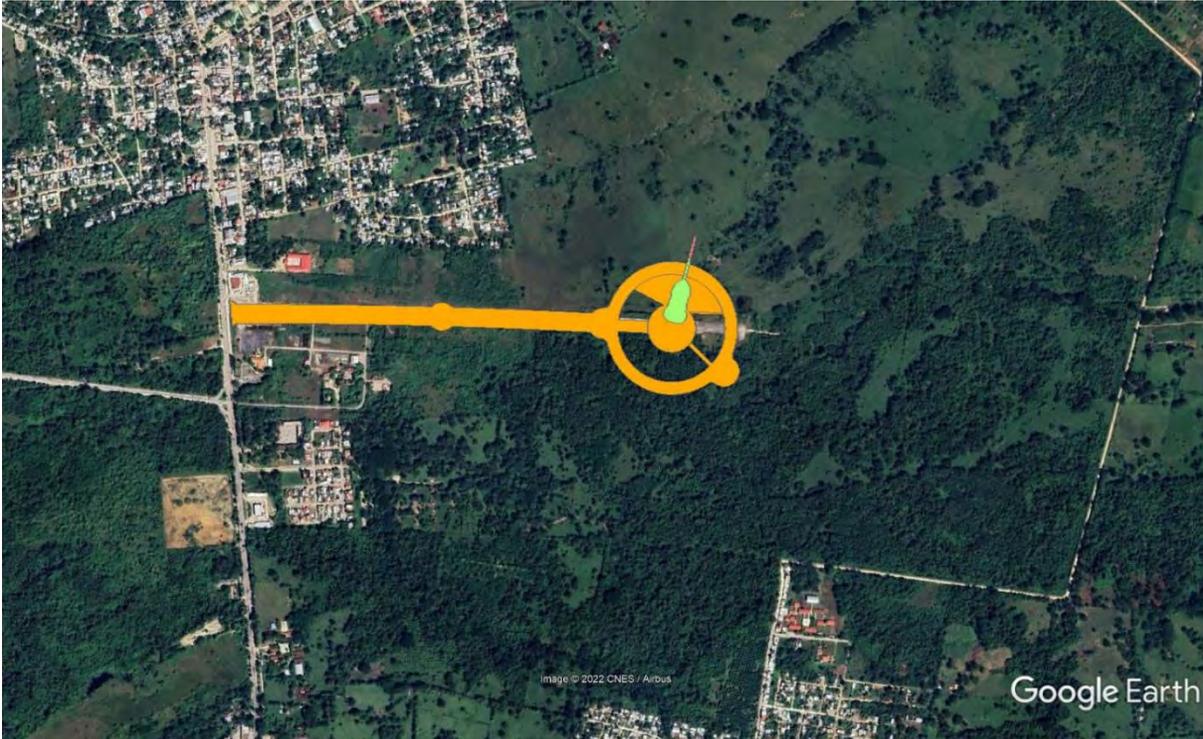
Para lo anterior, el promovente indica que se requerirá de un pretratamiento, un cárcamo de agua cruda y lechos de secado de lodos, por lo que se generarán lodos, mismos que se realizarán pruebas para determinar si son factibles de utilizar para composta o serán canalizados por empresas particulares certificadas, con el fin de evitar contaminación por lodos.

CARACTERISTICAS Y AVANCE DE OBRA

Tramo 1 Palenque- Escárcega

1. ESTACIÓN FERROVIARIA PALENQUE

La estación ferroviaria Palenque está localizada en el municipio de Palenque, estado de Chiapas. Es el inicio de la Ruta del tramo 1 del Proyecto Tren Maya



Emplazamiento de la Estación Palenque (Polígono Verde: Estación, Polígono Naranja: Calzada o Boulevard)

Está conformada por dos polígonos, la calzada de acceso (polígono naranja) que y el emplazamiento de la estación ferroviaria (polígono verde).

El proyecto la Estación del Tren Maya en Palenque, Chiapas contribuirá a la conexión de Pakal-Ná con la cabecera municipal de Palenque. En conjunto, la Estación y la Plaza Central, se conciben como detonadores de desarrollo integral al fortalecer la identidad cultural local, con la finalidad de maximizar la conectividad tanto a escala regional al conectarse con la Península por medio de la red ferroviaria como a escala barrial por medio de conexiones con vías principales y redes ciclistas propuestas, potencializando una movilidad sustentable en la zona.

Al mismo tiempo, se busca garantizar el respeto a las comunidades locales, a los recursos naturales, las tradiciones y la cultura maya representativa del sitio, al integrar en su diseño elementos que evocan la identidad cultural Maya, así como materiales y medidas que fortalecen las condiciones naturales del sitio de

emplazamiento y su entorno, la planeación y diseño debe incluir todos los espacios e instalaciones necesarias que garanticen su correcto funcionamiento y operación, apegándose en todo momento a la normatividad correspondiente.



Render Estación Palenque

La estación del tren es un proyecto de demanda intermedia con esquema de vías de fondo de saco (2 andenes + 1 vía). El proyecto se organiza en 3 grandes elementos: 1) la cubierta, es un gran elemento que cubre el acceso de los trenes por el norte y se conecta con la plaza central al sur. 2) El nivel intercambiador, se ubica a nivel de terreno natural o inferior y alberga la zona de estacionamiento y la zona operativa para el CETRAM y los locales de servicios, técnicos, electromecánicos y de infraestructura hidráulica para el correcto funcionamiento de la estación, como PTAR, cisternas de agua y subestación eléctrica y locales técnicos-operativos para el tren. 3) El nivel de andenes se encuentra a un nivel superior que por su morfología del tren considera los andenes, zona de boletaje, torniquetes, locales operativos, servicios, espacios comerciales y cafetería para el funcionamiento del tren.



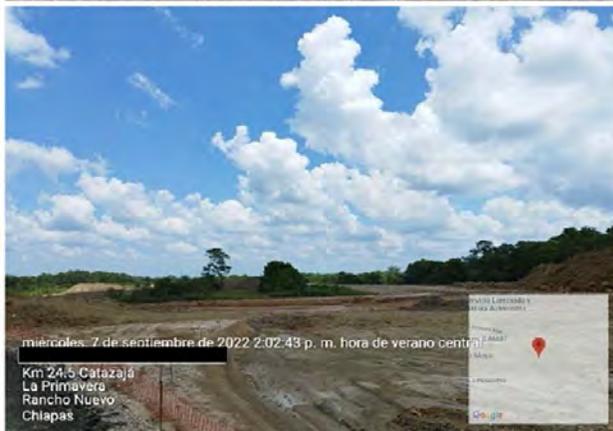
Render del Proyecto Ejecutivo Estación Palenque

AVANCE DE OBRA

Estación Palenque:

- Avance: 2.24%
- Estatus construcción: Se realizan trabajos de sondeos para mecánica de suelos, cercado, desmonte, deshierbe, limpieza de predio, conformación de plataformas de cimentación. Preliminares para inicio de los trabajos de construcción del viaducto, para posterior habilitado de pilas y zapatas.
- Proyecto ejecutivo: Despacho proyectista contratado por parte de LAMAT: Arq. Gabriela Bojalil, DAFDF.
- INAH: Liberado.

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.



Ejecución de la Estación Palenque (Polígono Verde)

AVANCE DE OBRA

Boulevard Palenque:

- Avance: 4.63 %
- Estatus construcción: Se realizan los siguientes trabajos, acopio y acarreo de la carpeta asfáltica retirada, sondeos para mecánica de suelos, desmonte, deshierbe, limpieza de predio y cercado. Mejoramiento de terreno con oxido de calcio y material de banco.
- Proyecto ejecutivo: Camino de acceso a la estación: Arq. Fernando D'Acosta, diseño conceptual. LAMAT realiza proyecto ejecutivo en conjunto.
- INAH: Liberado.



Tren Maya Tramo 1 Palenque Escárcega



Tren Maya Tramo 1 Palenque Escárcega



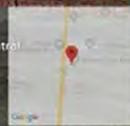
miércoles, 7 de septiembre de 2022 2:01:01 p. m. hora de verano central

77 Quintana Roo
Paraiso de Juárez
Palenque
Chiapas



miércoles, 7 de septiembre de 2022 1:59:43 p. m. hora de verano central

Palenque - Palenque
Nueva Esperanza
Palenque
Chiapas



Ejecución del boulevard o Calzada Palenque (Polígono Naranja)

2. ESTACIÓN FERROVIARIA BOCA DEL CERRO

La estación ferroviaria Boca del Cerro se ubica en el municipio de Tenosique, en el estado de Tabasco. Tenosique se ubica entre los paralelos [REDACTED] de latitud norte; los meridianos [REDACTED] de longitud oeste; altitud entre 36 y 250 m. Colinda al norte con el estado de Campeche; al este con el estado de Campeche y la República de Guatemala.

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.



Emplazamiento de la Estación Boca del Cerro

PROYECTO EJECUTIVO

Boca del Cerro es la segunda estación en la ruta del Tren Maya y la primera en el estado de Tabasco. Se ubica a un costado del puente que cruza el río Usumacinta, su alta ubicación permite una hermosa visión del paisaje donde se conjunta el río y la selva.

El estilo arquitectónico es una reinterpretación contemporánea del arco Maya, con un diseño de paraguas invertidos de forma piramidal, el acabado es de ladrillo evocando a la zona arqueológica de Comalcalco. Tiene un carácter muy abierto y gran altura para dar esbeltez a la estructura y generar cruces de corrientes de aire es de un solo nivel. A lo largo de la estación se ubicarán los locales de servicio, técnicos y comerciales, vestíbulo de acceso peatonal y vehicular, además de estacionamientos.

A continuación, se muestra la propuesta de cómo luciría la estación



La estación ferroviaria Boca del cerro se ingresó para su evaluación en materia de impacto ambiental mediante la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R) del proyecto Tren Maya Fase I.

El predio se encuentra en ajuste por el cambio de ubicación librando la zona ambiental protegida. La vía considera un esquema de 3 vías + 2 andenes con una estación de demanda baja. El nivel de la vía se encuentra a una altura de 2 m aproximadamente.

La estación al considerarse de demanda baja, se tienen considerados espacios de Zona de Viajeros, como:

- áreas de acceso y descanso para el público,
- vestíbulo,
- taquillas y

Áreas de Servicios:

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.

- Zona de locales técnicos con telecomunicaciones,
- señalización y
- PTAR.

En la zona exterior deberá considerarse estacionamiento y espacios para incorporar la llegada de los pasajeros con diversidad de transportes.

Avance de Obra

Estación Boca del Cerro:

- Estatus construcción: Se realizan los trabajos de desmonte, deshierbe, limpieza de predio, conformación de plataformas de cimentación, sondeos para mecánica de suelos y cercado. Demolición y desmantelamiento de construcciones existentes y acarreo de material producto de demoliciones, fuera de predio.
- Proyecto ejecutivo: Despacho contratado por parte de LAMAT: AZ Diseño, Cámara Arquitectos.
- Certeza jurídica del predio: Liberado. Se encuentra en asignación (uso y aprovechamiento) así como en posesión de FONATUR.
- Se cuenta con Acta de entrega al consorcio LAMAT.
- INAH: Liberado.

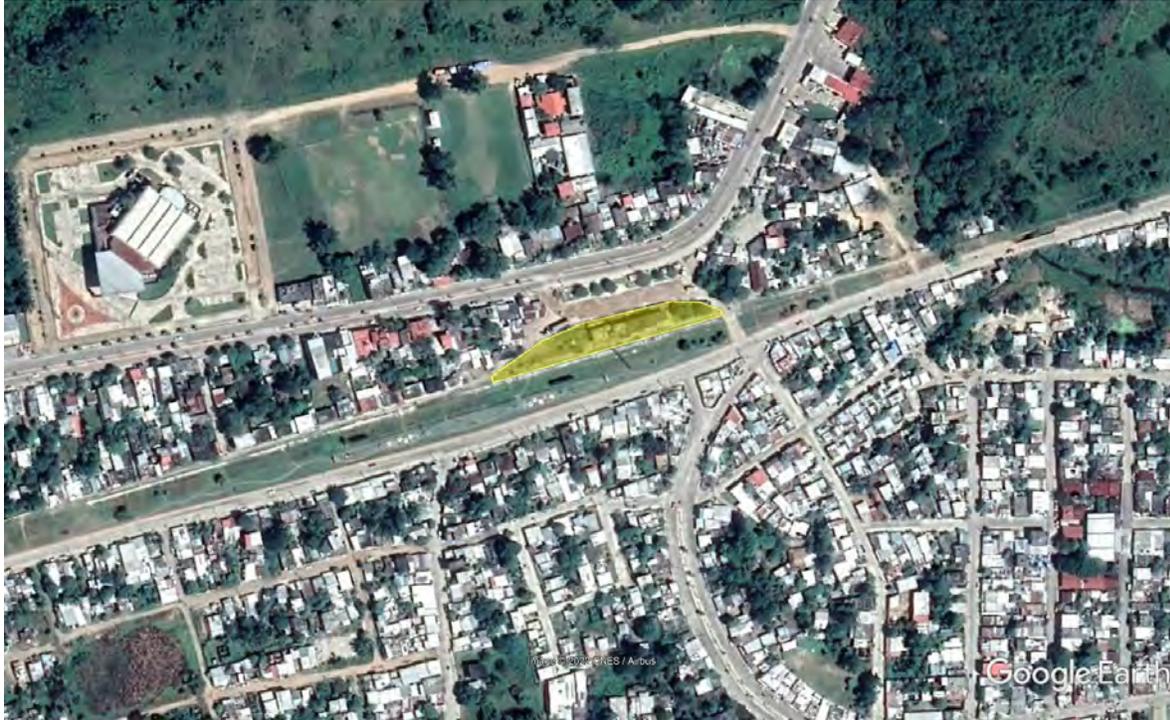


Ejecución de la estación Boca del Cerro

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.

3. ESTACIÓN TENOSIQUE

La estación ferroviaria Tenosique se ubica en el municipio de Tenosique de Pino Suárez, en el estado de Tabasco. Tabasco colinda con el estado de Chiapas al sur, al noreste con el estado de Campeche y al sureste con la República de Guatemala. Por su parte la cabecera municipal se localiza con las coordenadas UTM WGS84 15Q [REDACTED] m E, [REDACTED] m N, con una altitud promedio de 20 m.s.n.m. Teniendo como colindancias al norte el municipio de Balancán, al oeste Palenque, al sur el río Usumacinta y al este la República de Guatemala.



Emplazamiento del Paradero Tenosique

El paradero Tenosique se ingresó para su evaluación en materia de impacto ambiental mediante la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R) del proyecto Tren Maya Fase I.

El proyecto del Estación de Tenosique se desarrollará en el predio de la antigua estación del tren (actualmente demolida) al interior de la zona urbana, con una superficie de [REDACTED] m² y un uso de suelo de equipamiento de acuerdo con la propuesta de zonificación secundaria del FONATUR Tren Maya con base al PMOTDU de Tenosique.

El predio se encuentra impactado con andadores, algunas zonas ajardinadas e infraestructura para la localidad. El proyecto de vía se resuelve en viaducto permitiendo la movilidad de la localidad al solo tener apoyos a cada 40 mts aproximadamente y teniendo un esquema de vía de 2 vías y un andén a una altura de 9 mts aproximadamente sobre el nivel del terreno natural. El proyecto es considerado de demanda baja y por el momento no se cuenta con un avance en el desarrollo del proyecto, sin embargo, deberá considerar la accesibilidad al viaducto y zona de andenes, además de todos los espacios para el correcto funcionamiento del visitante y de operación del tren.

Avance de Obra

Paradero Tenosique

- Estatus construcción: Se realizaron trabajos preliminares. Actualmente se trabaja en la construcción del viaducto, habilitado de pilas, zapatas, columnas y cabezales.
- Proyecto ejecutivo: Despacho contratado por parte de LAMAT: AZ Diseño, Cámara Arquitectos.
- INAH: Liberado.

Figura 1. Emplazamiento del paradero Tenosique



4. ESTACIÓN EL TRIUNFO

La estación ferroviaria El Triunfo se ubica en el municipio de Balancán, en el estado de Tabasco. Balancán se ubica entre los paralelos [REDACTED] de latitud norte; los meridianos [REDACTED] de longitud oeste; altitud entre 0 y 200 m. Colinda al norte con el estado de Campeche; al este con el estado de Campeche y la República de Guatemala; al sur con el municipio de Tenosique; al oeste con el municipio de Emiliano Zapata y el estado de Campeche.



Emplazamiento del paradero El Triunfo

El paradero El Triunfo se ingresó para su evaluación en materia de impacto ambiental mediante la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R) del proyecto Tren Maya Fase I.

El proyecto de la estación El Triunfo, se desarrollará en un predio de [REDACTED] ha donde se encontraba la estación antigua del tren (actualmente demolida) al interior de la zona urbana. El predio se encuentra impactado con infraestructura existente de una cancha de fútbol de salón (actualmente demolida), sin embargo, persiste una plancha de concreto y un pozo de agua. El proyecto de vía se resuelve mediante terraplén a una altura promedio del terreno natural de 3.70 m, generándose pasos peatonales para permitir la permeabilidad de la localidad. Tiene un esquema de vía de 3 vías + 2 andenes. El proyecto de la estación es de demanda baja y se desarrolla en un edificio de dos niveles para poder llegar al nivel de andén que quedará a 4-80 m sobre el nivel de acceso. En planta baja, cuenta con dos edificios, uno para todos los cuartos técnicos de infraestructura el cual se tiene acceso independiente para su mantenimiento, tales como equipos hidráulicos, cisternas, de generación de energía y cuarto de residuos. En un segundo edificio cuenta con zona de viajeros con locales comerciales, un restaurante, zona de servicios para el personal de la estación y de operación con locales técnicos. En planta alta se consideran los torniquetes para el acceso a los andenes, taquillas y zonas de espera y de atención al usuario.

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.

AVANCE DE OBRA Paradero El Triunfo

- Avance: 8.04%
- Estatus construcción: Se realizan los siguientes trabajos, desmantelamiento de vías, demolición de construcciones existentes, despalme y deshierbe, cercado, habilitado y colocación de acero de refuerzo en zapatas, dados y trabes de liga. Habilitado y colocación de acero de refuerzo en muro para contención de terreno natural. Habilitado de acero de refuerzo y colado de cajón de elevador.
- 2do. MEJORAMIENTO DE TERRENO NATURAL CON BASE EN ÓXIDO DE CALCIO EN DESPLANTE DE LA ESTACIÓN. 2DO. HABILITADO DE PLANTILLA PARA CIMENTACIÓN. POSTERIOR A DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN PRINCIPAL DE ESTACIÓN, DEBIDO A VARIACIONES EN EL CONTROL DE CALIDAD POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN EXTERNA Y EL CONSORCIO CONSTRUCTOR DEL CONCRETO HABILITADO. SE REINICIAN LOS TRABAJOS DE CIMENTACIÓN.
- Proyecto ejecutivo: Despacho contratado por parte de LAMAT. DCA Diseño, construcción y arquitectura
- INAH: Liberado.



Avance de Obra Estación El Triunfo

Avance de Obra Estación El Triunfo

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.

5. ESTACIÓN CANDELARIA



La estación ferroviaria Candelaria se ubica en el municipio de Candelaria, en el estado de Campeche. El municipio se ubica entre los paralelos [REDACTED]” y [REDACTED] de latitud norte; los meridianos [REDACTED] y [REDACTED] de longitud oeste; altitud entre 10 y 100 m. Candelaria colinda al norte con el municipio de Escárcega; al este con el municipio de Calakmul; al sur con el estado de Tabasco y la República de Guatemala; y al oeste con el municipio del Carmen.



Emplazamiento de Paradero Candelaria

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.

El paradero Candelaria se ingresó para su evaluación en materia de impacto ambiental mediante la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R) del proyecto Tren Maya Fase I.

Avance de Obra

Paradero Candelaria

- Avance: 3.73 %
- Estatus construcción: Se realizaron trabajos preliminares. Habilitado de plataforma de cimentación en paradero: Excavación y preparación para mejoramiento de terreno con oxido de calcio y material rocoso, retiro de material producto de perforación y excavación, habilitado de plantilla de cimentación, habilitado de acero de refuerzo para cimentación. Colado parcial de cimentación. Se aprobó la modificación de estación antigua, ya se realizó movimiento de piezas arqueológicas. Se trabaja en la construcción del viaducto, habilitado de pilas, zapatas, columnas y cabezales.
- Proyecto ejecutivo: Despacho contratado por parte de LAMAT: TRION.
- INAH: Liberado.



Avance de Obra Paradero Candelaria

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.

6. ESTACIÓN ESCÁRCEGA

La estación ferroviaria Escárcega se ubica en el municipio de Escárcega, en el estado de Campeche. El municipio de Escárcega se ubica en [REDACTED] Norte de latitud y [REDACTED] Oeste de longitud; altitud entre 0 y 82 m.



Emplazamiento Estación Ferroviaria Escárcega

La Estación Escárcega se ingresó para su evaluación en materia de impacto ambiental mediante la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R) del proyecto Tren Maya Fase I.

El predio se encuentra impactado con infraestructura existente anteriormente utilizada para mantenimiento de la antigua ruta del tren. El proyecto de vía se resuelve mediante terraplén y en la zona de estación con muros de contención ya que la altura promedio de la vía esta 4.60 mts sobre el terreno natural, generándose pasos peatonales de manera libre permitiendo la permeabilidad de la localidad. Tiene un esquema de vía de 3 vías + 2 andenes.

Proyecto Ejecutivo

El proyecto de la estación es de demanda media y se desarrolla en dos edificios de dos niveles cubiertos por una gran estructura que funciona como vestíbulo. Para acceder a los andenes se consideran escaleras para subir al nivel de andenes mientras el cruce peatonal público ocupa la misma estructura para los que acceden al otro lado del andén. En planta baja, se cuenta con la mayoría de las amenidades incluyendo los cuartos técnicos de infraestructura el cual se tiene acceso independiente para su mantenimiento, tales como equipos hidráulicos, cisternas, de generación de energía y cuarto de residuos, asimismo, se consideran

la zona de viajeros con locales comerciales, zona de servicios para el personal de la estación y de operación con locales técnicos. En planta alta se consideran los torniquetes para el acceso a los andenes y zonas de espera y de atención al usuario.



Render Estación Ferroviaria Escárcega

La estación contará con tres vías y dos andenes que cubrirán la demanda social y logística de la zona, misma que se proyecta para detonar el renacimiento de la ciudad por ser el punto de encuentro de la ruta del tren hacia el sur, norte y oriente de la Península de Yucatán. También, se prevé que cuente con una zona de transporte multimodal, donde se proporcionarán servicios de autobuses, taxis, combis, motos y bicicletas.

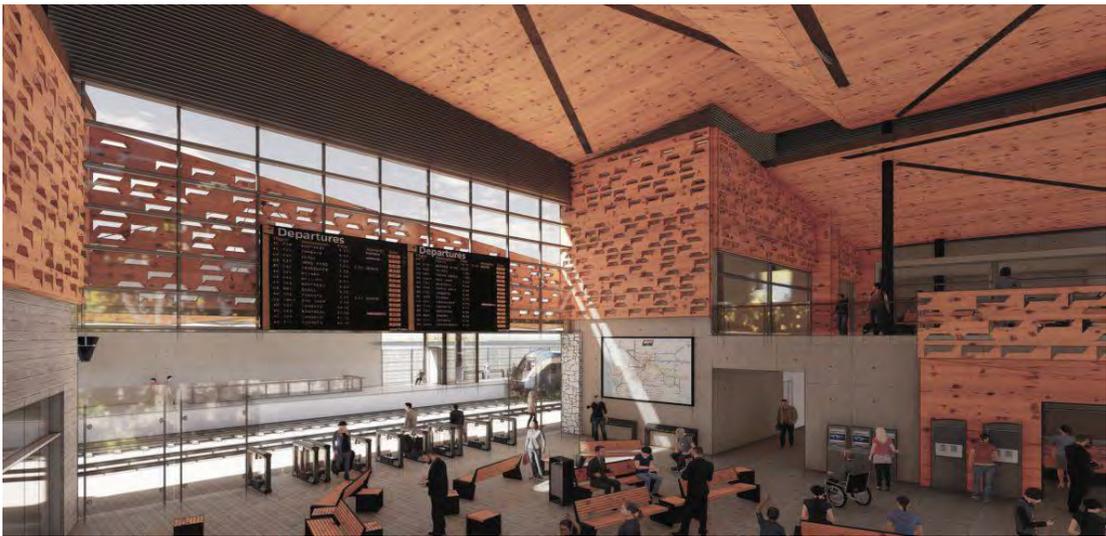
La arquitectura de la estación se inspira por el legado chiclero de la región. El juego de luces observado por los fundadores chicleros en la selva fue el detonante del diseño de la estación. La ventilación de la edificación dialoga con la luz natural, el follaje, la industrialización, los hábitos emanados de los horarios del tren e, incluso, con la fórmula química del caucho.

Con la finalidad de integrar la estación que formará parte del día a día de la comunidad de Escárcega, se contemplan materiales vinculados con la industrialización del periodo chiclero. Es el caso del concreto aparente, la utilización de piedra caliza en muros y las estructuras metálicas que responden al mismo color de los rieles del primer tren.

A su vez, para los techos volados se seleccionó una madera que rememora la usada en los campamentos chicleros, los cuales amplían el espacio, controlan el paso de los vientos y regulan la temperatura.

La estación del Tren Maya en Escárcega será un espacio con arraigo, que creará condiciones de hospitalidad tomando en cuenta a la población local y a los

viajeros. Siendo en un futuro proyectada como centro de desarrollo para la región por ser una estación que posibilitará la conexión de la península de Yucatán. Escárcega es considerado el corazón del Tren Maya pues convergen el Tramo 1 que va de Palenque, Chiapas a Escárcega, Campeche; el Tramo 2 de Escárcega a Calkiní, Campeche y Tramo 7 que comprende de Bacalar, Quintana Roo a Escárcega, Campeche.



Avance de Obra

Estación Escárcega

- Avance: 9.27 %
- Estatus construcción: Se realizan los siguientes trabajos, tendido de membrana de aislamiento de vibración sobre plataforma de cimentación principal, habilitado de acero para cimentación y cisternas, colado parcial de cimentación y cisternas, relleno de cajones de cimentación con material de banco compactado. Habilitado de acero de refuerzo para castillos y

cadenas, desplante de muros y colado de los mismos. Señalización de protección de obra y delimitación de áreas de trabajo. Ala par se trabaja en la construcción del viaducto, habilitado de pilas y zapatas.

- Proyecto ejecutivo: Despacho contratado por parte de LAMAT: CADSA, ARCH + DE consultores.
- INAH: Liberado.



Avance de la Estación Ferroviaria Escárcega

TRAMO 2 ESCÁRCEGA-CALKINÍ

7. ESTACIÓN FERROVIARIA CARRILLO PUERTO

El paradero Carrillo Puerto se encuentra en el municipio de Champotón (en el estado de Campeche). El municipio de Champotón se localiza en el centro en el estado de Campeche (Camp). Se encuentra geográficamente situado entre los meridianos [REDACTED] longitud oeste y entre los paralelos [REDACTED] latitud norte. En la parte norte colinda con el municipio de Campeche y Hapelchén, al sur con la República de Guatemala, al este con el de Hapelchén nuevamente y al oeste con los municipios del Carmen, Escárcega y con el Golfo de México.

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.



Emplazamiento Estación Ferroviaria Felipe Carrillo Puerto

Proyecto Ejecutivo

Este proyecto se está desarrollando a un lado de la antigua estación del tren (actualmente demolida) al interior de la zona urbana, con una demanda baja y esquema de vía de 1 andén + 2 vías. Estación de baja demanda atípica ya que el ancho del terreno es muy corto, desarrollado en 2 niveles, en el primer nivel (nivel natural del terreno) se alberga los locales técnicos, electromecánicos y de infraestructura hidráulica para el correcto funcionamiento, como PTAR, cisternas de agua, subestación eléctrica y locales técnicos-operativos para el tren, así como la vialidad que conecta el poblado con el proyecto. En el segundo nivel (nivel de andén) considerando el andén, zona de boletaje, torniquetes, locales operativos, servicios, espacios comerciales y cafetería.

El procedimiento constructivo a los demás proyectos es el mismo ya que es un prototipo hecho por el consorcio CARSO.

El proyecto de Carrillo Puerto, Campeche, inserta una estación de demanda baja que cumple con los espacios necesarios para cumplir con la movilidad en base a los estudios previos, así como la adaptación social, económico y urbano que detona un desarrollo para la población del sureste mexicano.

La Estación Escárcega se ingresó para su evaluación en materia de impacto ambiental mediante la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R) del proyecto Tren Maya Fase I.

Avance de Obra

Avance 36.5%

- Proyecto: se elabora por CICSA(empresa ARCH+DE consultoría)
- Inicio de los trabajos: Montaje de vigas TT, traveses y columnas de primer y segundo nivel.

- INAH (Prospección): Se cuenta con el dictamen de aprobación para realizar los trabajos de construcción.



Avance del paradero Felipe Carrillo Puerto

8. ESTACIÓN FERROVIARIA EDZNÁ

La estación ferroviaria Edzná está localizada en el municipio de Campeche, estado de Campeche, el polígono proporcionado tiene una superficie total de ■ ha.

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.



Emplazamiento Estación Ferroviaria Edzná

La Estación Edzná se ingresó para su evaluación en materia de impacto ambiental mediante la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R) del proyecto Tren Maya Fase I.

Proyecto Ejecutivo

El proyecto de la estación Edzná, Campeche, se desarrollará en un predio de [REDACTED] ha. al Oeste de la zona arqueológica de Edzná y al Noroeste del poblado de Tixmucuy. Tiene un esquema de vía de 3 vías + 2 andenes. El proyecto de la estación es de demanda baja y se desarrolla en una planta (nivel natural del terreno) con un gran vestíbulo para la entrada a los torniquetes en la parte sur se considera servicios, espacios comerciales, sucursal para banco y cafetería, y en la parte norte se alberga los locales técnicos, electromecánicos y de infraestructura hidráulica para el correcto funcionamiento del paradero, como cisternas de agua, subestación eléctrica y locales técnicos-operativos para el tren, a ese mismo nivel se encuentra la zona de estacionamiento y la zona operativa para movilidad con un aparcamiento de vans y autobuses. Para acceder a los andenes se consideran escaleras para subir al nivel de andenes mientras el cruce de andén a andén es superior.

El procedimiento constructivo del proyecto es el mismo ya que es un prototipo hecho por el consorcio CARSO.

El criterio funcional, definió el procedimiento para el diseño arquitectónico y la morfología de éste. Del mismo modo, planteo una zonificación analizando los

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.

temas de Ambientación, Privacidad, Visibilidad, Topografía y Accesibilidad, al tiempo que permitió el establecimiento de criterios funcionales a utilizar en el diseño.

Avance de Obra

Avance: 3.0%

- Proyecto: se elabora por CICSA (empresa ARCH+DE consultoría), se encuentra autorizado su diseño, falta autorización por parte de las áreas de ingeniería y estandarización por parte de Fonatur.
- Se realizan trabajos: Conformación de plataforma en área de edificio y se empieza con la colocación de postes de acero galvanizado para cercado.
- INAH (Prospección): Se cuenta con dictamen de aprobación para su construcción.



Avance de Obra Estación Edzná

9. ESTACIÓN FERROVIARIA SAN FRANCISCO CAMPECHE

La estación ferroviaria S.F. Campeche se ubica en el municipio de Campeche, en el estado de Campeche. Campeche.



Emplazamiento Estación San Francisco de Campeche

La Estación Felipe Carrillo Puerto se ingresó para su evaluación en materia de impacto ambiental mediante la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R) del proyecto Tren Maya Fase I.

Proyecto Ejecutivo

El predio para el desarrollo de la estación de Campeche es de [REDACTED] y se encuentra sobre el libramiento carretero al oriente de la ciudad. El predio está rodeado de tierra natural, parcialmente selvática y en gran medida pastizal. El relieve de la zona es accidentado presentando cambios de niveles de importancia con diferencia de hasta 25 m. El proyecto de vía se desarrolla al nor-oriente del predio considerado entre taludes con un esquema de vía de 3 vías + 2 andenes.

El proyecto en su conjunto aprovecha la diferencia de niveles al tener al sur del predio la zona baja con el estacionamiento para la CETRAM y al norte del predio, se considera el acceso principal a la estación y el estacionamiento de autos privados. La estación del tren tiene una superficie de construcción de [REDACTED] m² y un diseño geométrico tipo hexágono conceptualizado como “estación – puente” donde el vestíbulo central esta elevado sobre las vías.

El pasajero llegará a este nivel donde se consideran los espacios de boletaje, comercios, sala de espera y servicios para el usuario. En el nivel andén, 7 mts por debajo del nivel de acceso, alberga la zona operativa para el CETRAM, locales de servicios, técnicos, electromecánicos y de infraestructura hidráulica para el

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.

correcto funcionamiento de la estación, como PTAR, cisternas de agua y subestación eléctrica. En un nivel intermedio tipo mezanine, se consideran todos los locales operativos y de control para el tren



Render Estación. S.F Campeche

Avance de Obra

- Inicio de los trabajos: se realizaron trabajos de desmonte y despalme.
- Proyecto: se encuentra en elaboración por Mota-Engil(empresa DAFDF ARQUITECTURA Y URBANISMO), se encuentra autorizado su diseño, falta autorización por parte de las áreas de ingeniería y estandarización por parte de Fonatur.
- INAH (Prospección): Se cuenta con el dictamen de aprobación para realizar los trabajos de construcción.



Trabajos de desmonte y despilme Estación. S.F Campeche

10. ESTACIÓN TENABO

La estación ferroviaria Hecelchakán se ubica en el municipio del mismo nombre, en el estado de Campeche. El municipio de Tenabo se localiza al norte del estado de Campeche; limita con los municipios de Hecelchakán en la zona norte, Hopelchén al este, Campeche al sur y Golfo de México al oeste.

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.



Emplazamiento de Estación ferroviaria Tenabó

Proyecto Ejecutivo

El predio para la estación de demanda baja en Tenabo, Campeche es de [REDACTED] m² y se encuentra sobre el libramiento al oriente de la cabecera municipal. El predio está rodeado de tierra natural, parcialmente selvática y en gran medida pastizal. El esquema de vía es 3 vías + 2 andenes, con una demanda baja. Proyecto desarrollado en 2 niveles, en el primer nivel (nivel natural del terreno) se alberga los locales técnicos, electromecánicos y de infraestructura hidráulica para el correcto funcionamiento del paradero, como PTAR, cisternas de agua, subestación eléctrica y locales técnicos-operativos para el tren, a ese mismo nivel se encuentra la zona de estacionamiento y la vialidad que conecta el poblado con el proyecto. En el segundo nivel (nivel de andenes) considerando los andenes, zona de boletaje, torniquetes, locales operativos, servicios, espacios comerciales y cafetería, mientras el cruce de andén a andén es superior.

El procedimiento constructivo a los demás proyectos es el mismo ya que es un prototipo hecho por el consorcio CARSO.

Avance de Obra

- Avance: 0.30 %
- Inicio de los trabajos: Se realizan trabajos de topografía , retiro de material en el área del edificio, cercado del polígono y terracerías.
- Proyecto: En proceso de elaboración por parte de cicsa
- INAH (Prospección): Se cuenta con dictamen de aprobación para su construcción.



Trabajos de desmonte y despalme Estación. Tenabó

11. ESTACIÓN HECELCHAKÁN

La estación ferroviaria Hecelchakán se ubica en el municipio de Hecelchakán, en el estado de Campeche. El municipio de se ubica entre los paralelos [REDACTED], de latitud norte; Hecelchakán colinda al norte con municipio de Calkiní; al este con el estado de Yucatán y el municipio de Hopelchén; al sur con el municipio de Tenabo; y al oeste con el Golfo de México.

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.



Emplazamiento de Estación Hecelchakán

Proyecto ejecutivo

El predio de la estación de demanda baja se encuentra aledaño a la cabecera municipal de Hecelchakán, Campeche, cuenta con una superficie de [REDACTED] ha. en su interior existen algunas zonas de estructura provisional o templete que tiene la función de techado para la cría de borregos, en lo que comprende a las características extrínsecas del polígono donde las principales vialidades son la calle 20, 19, 24 y 27, siendo la primera la avenida principal para la ciudad. El esquema de vía es 3 vías + 2 andenes. Proyecto desarrollado en 2 niveles, en el primer nivel (nivel natural del terreno) se alberga los locales técnicos, electromecánicos y de infraestructura hidráulica para el correcto funcionamiento del paradero, como PTAR, cisternas de agua, subestación eléctrica y locales técnicos-operativos para el tren, a ese mismo nivel se encuentra la zona de estacionamiento y la vialidad que conecta el poblado con el paradero.

En el segundo nivel (nivel de andenes) considerando los andenes, zona de boletaje, torniquetes, locales operativos, servicios, espacios comerciales y cafetería, mientras el cruce de andén a andén es superior.

El procedimiento constructivo a los demás proyectos es el mismo ya que es un prototipo hecho por el consorcio CARSO.

Como parte del análisis del paradero del Tren Maya en Hecelchakán, se retomaron los criterios y lineamientos propuestos, asegurándose ser reflejados en el proyecto, con el fin de poder tener una idea clara de los estándares que tenían que ser cumplidos para el mismo. Entre los criterios que se abordaron se encuentra el criterio de emplazamiento el cual se centró en la relación entre la arquitectura y el sitio.

Avance de Obra

- Avance: 16.90%
- Inicio de los trabajos: Acarreo de material producto del corte, colado de plantilla, aramado y habilitado de acero para contratrabes, conformación de subbase de estacionamiento, colado de contratrabes y dados de cimentación.
- Proyecto: se elabora por CICSA(empresa ARCH+DE consultoría), se encuentra autorizado su diseño, falta autorización por parte de las áreas de ingeniería y estandarización por parte de Fonatur.
- INAH (Prospección): Se cuenta con dictamen de aprobación por parte de INAH, en el cual se presentan 7 polígonos de restricción.



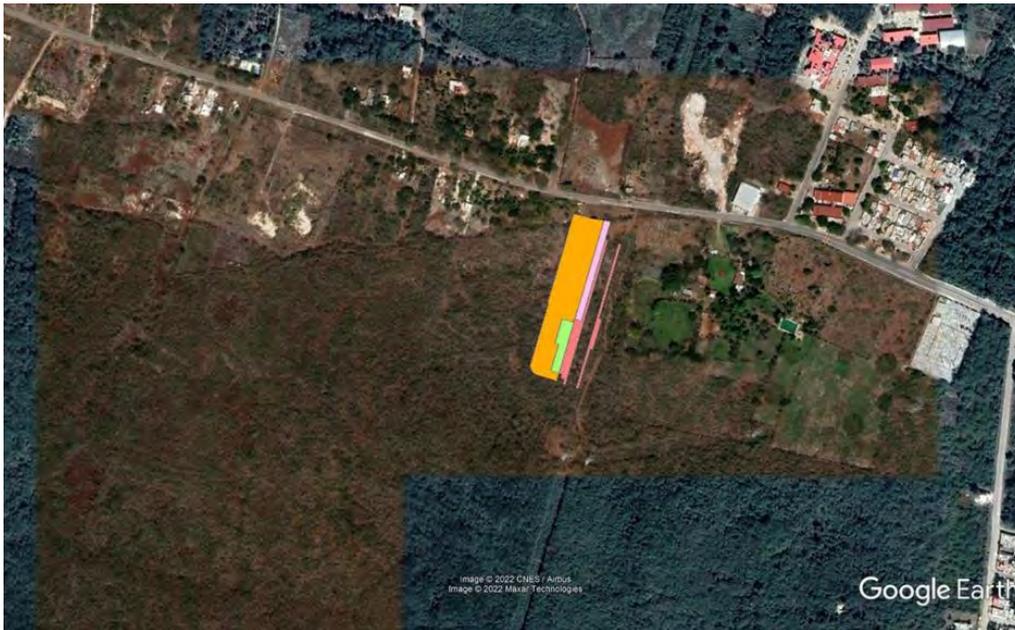
Conformado de plataforma con material de banco y trazo de cimentación de la estación Hecelchakán.



Montaje de 6 columnas prefabricadas

TRAMO 3

12. Estación ferroviaria Calkiní



Emplazamiento de la estación Calkiní

Proyecto Ejecutivo

El proyecto de estación de Calkiní se desarrolla en un predio de ■ has al Noroeste de Calkiní, sobre la carretera Calkiní. El esquema de vía es 3 vías + 2 andenes. El proyecto en su conjunto tiene al Sur el desplante de la Estación al Oeste una plaza y estacionamiento al norte se considera el acceso principal. Se conforma de un área de Torniquetes escaleras eléctricas hacia la zona de Andenes y en este mismo

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.

nivel se cuenta con la zona comercial, el área de espera se encuentra en ambos niveles y la transición entre Andenes es por medio de un Túnel. En el área de bajo anden se alberga toda la parte de los servicios técnicos, electromecánicos y de infraestructura hidráulica para el funcionamiento de la estación. En la parte externa de la estación se cuenta con las PTAR, cisternas y subestación eléctrica.

Avance de Obra

- Ubicación: Se encuentra en el cadenamamiento [REDACTED] del trazo definitivo.
- INAH: Prospección realizada, Registro, excavación y desmantelamiento terminados.
- Liberado Por el INAH; Se realizó minuta de campo, donde el INAH autoriza comenzar con los trabajos del Paradero.
- Proyecto: El consorcio AZVINDI FERROVIARIO S.A. DE C.V. está ejecutando el proyecto con la empresa GRUPO BATCOR. Se tiene un avance del 93.00 % de avance del proyecto ejecutivo.
- Preliminares: Se continúa con los trabajos de Andenes.
 - a) Se comenzó con la cimentación del Paradero.
 - b) Se continua con los trabajos de Barda Perimetral.
 - c) Se continua con las zapatas para la cimentación del Paradero, se ha
 - d) colocado la plantilla para continuar con el armado de las zapatas.
 - e) Se continua con los trabajos en los andenes 1 y 2, la contratista tiene programado terminar con la excavación la semana próxima.
 - f) Se ha terminado con el paso bajo anden, se ha terminado con el afine y compactación con material de relleno, para poder colocar la plantilla.
 - g) Se ha comenzado con la colocación de cimbra para colocar la plantilla para la barda perimetral.

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.



Avance de obra estación Calkiní

13. Estación Maxcanú

La estación Maxcanú se encuentra en el municipio de Maxcanú, en el estado de Yucatán. Se encuentra geográficamente situado en la región litoral oeste del estado. La cabecera del municipio es la población que lleva el mismo nombre y tiene una distancia geográfica a la ciudad de Mérida de 55 kilómetros en dirección suroeste

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.



Emplazamiento estación Maxcanú

Proyecto Ejecutivo

El proyecto se considera como estación de demanda baja, está ubicado al noreste del municipio de Maxcanú, en su interior existen algunas zonas de vegetación media a densa y se concentran principalmente en las partes que aún no han sido urbanizadas, en lo que comprende el trazado y tendido de las vías férreas está libre de maleza, y el derecho de vía se encuentra cubierta por vegetación de tipo arbustos.

A lo largo de todo predio se encuentra una diferencia de nivel máxima de 3.50 m a lo largo de aproximadamente 170 m. actualmente existen algunas construcciones utilizadas como bodegas, y hay áreas en donde se han encontrado vestigios por parte del INAH. En cuanto, se concentrarán las áreas de servicios de la estación y contara con un área de espera favorecida con conexión directa hacia la plaza en donde se localizarán los núcleos de los servicios de transporte. La estación presenta un esquema de 3 vías y 2 andenes y al interior del inmueble se ubicarán los servicios y se contara con un paso a desnivel para la interconexión de los andenes.

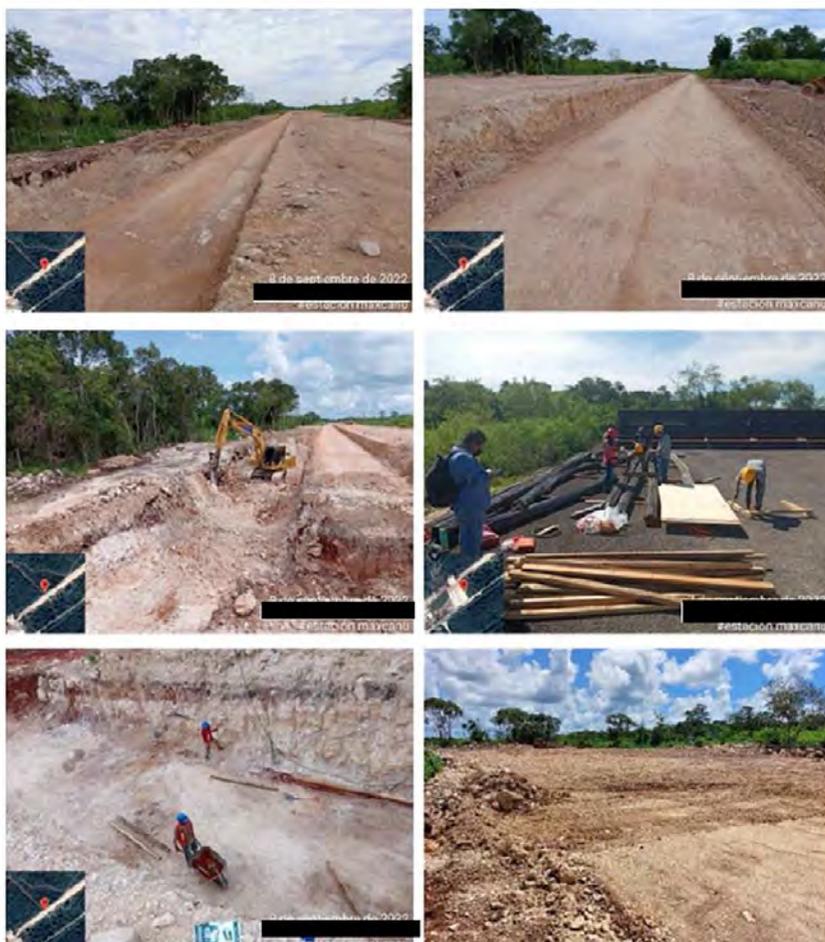
- Ubicación: Se encuentra en el cadenamiento [REDACTED] del trazo definitivo.
- INAH: Prospección realizada, Registro excavación y desmantelamiento terminados
- Liberado Por el INAH, Se realizó minuta de campo, donde el INAH autoriza comenzar con los trabajos del Paradero. En el Paradero existe un vestigio el cual no será intervenido, ya que será considerado como un atractivo turístico dentro del Paradero.
- Proyecto:

El consorcio AZVINDI FERROVIARIO S.A. DE C.V. está ejecutando el proyecto, con la empresa GI2I, Se tiene un avance del 79.00 % de avance del proyecto ejecutivo

- Preliminares:
 - a) Se continua con los trabajos de los andenes y cuartos técnicos.
 - b) Se continua con los trabajos de plataforma de los paraderos.
 - c) Se continua con los trabajos de retiro de material y conformación de plataforma.
- Observaciones:

Para esta semana la contratista ha terminado con el afine de las plataformas de los andenes, está en espera que la supervisión le libere las plataformas, ya que ha llovido en el sitio y ha sido un impedimento.

- a) Se ha terminado con la excavación y compactación para el paso bajo anden, la contratista tiene programado colocar la plantilla para la cimentación la próxima semana.
- b) Se continua con la excavación del túnel para las escaleras
- c) Se continua con la conformación de plataforma para el paradero.
- d) Se ha comenzado con el habilitado de acero para la cimentación de los andenes.



Avance estación Maxcanú

14. Estación UMAN

El predio se encuentra al Sur de la localidad de Umán, al Oeste de la carretera Uman-Hopelchen y al Norte de la Carretera Campeche Mérida. El predio aparentemente se encuentra de manera natural sin impacto de infraestructura cercano. La vialidad más cercana se encuentra a 1.2 km de distancia aproximadamente, por lo que habrá que considerar la inclusión de servicios e infraestructura para dotar a la estación de los servicios necesarios para su desarrollo. El predio se encuentra en validación y gestión por parte del enlace territorial y se encuentra pendiente de adquisición para el desarrollo del proyecto ejecutivo.

Avance de Obra

Ubicación: Se encuentra en el cadenamamiento [REDACTED] del trazo definitivo, se encuentra pendiente la preparación del sitio.

15. ESTACIÓN MERIDA-TEYA

La estación ferroviaria Teya está localizada en el municipio de Kanasín, estado de Yucatán, tiene una superficie total de [REDACTED] ha.



Emplazamiento Estación Mérida Teya

Proyecto Ejecutivo

El predio para el desarrollo de la estación de Mérida Teya se encuentra a las afueras de la ciudad sobre la carretera federal 180, las características físicas son de una dimensión de [REDACTED] has de forma irregular contando con 135 mts colindantes con la carretera federal para después ampliarse en la zona de estación a 250 mts de ancho.

El proyecto de vía pasa por la mitad del predio con un esquema de vía de 7 vías + 4 andenes. El nivel al que corre la vía es en promedio de 2.5 mts sobre el terreno natural. El proyecto de estación se desarrolla desde el acceso al predio con una serie de obras exteriores que incluyen estacionamiento para la CETRAM y de

movilidad multimodal, en la parte sur del predio se considerará el estacionamiento de autos privados y el acceso a equipos de servicios de infraestructura y operación del tren.

El edificio de la estación responde a un proyecto de demanda alta de [REDACTED] m² aproximadamente y se resuelve en un solo nivel con un juego de cubiertas a diferente altura aprovechando la iluminación y ventilación natural del lugar. Al interior alberga todos los espacios: de operación para el tren, de infraestructura y servicios técnicos, electromecánicos e hidráulicos para el correcto funcionamiento de la estación, como PTAR, cisternas de agua, subestación eléctrica, zonas comerciales, de servicios para el usuario y la comunidad, así como zonas de espera, boletaje y de operación para la CETRAM.

Avance de obra

- Ubicación: Se encuentra en el cadenamiento [REDACTED] del trazo definitivo.

- INAH: Prospección realizada. Registro y excavación terminados, por ahora continúan con los trabajos de desmantelamiento. Liberado Parcialmente, Se realizo minuta de campo, donde el INAH libera parcialmente el predio de la Estación, y autoriza comenzar con los trabajos preliminares con supervisión del personal del INAH.

- Proyecto: El consorcio AZVINDI FERROVIARIO S.A. DE C.V. está ejecutando el proyecto, con la empresa PROYECO, Se tiene un avance del 89.00 % del proyecto ejecutivo

- Preliminares:

Se continua con los trabajos en los andenes.

Se continua con los trabajos en la plataforma para la Estación.

Se continua con los trabajos en la barda perimetral.

- Observaciones: Se continua con el suministro y compactación de Terraplén en el acceso a las Estación.

Se continua con la excavación para los andenes 3 y 4;

Se ha colocado la plantilla para el andén 2, la contratista tiene programado colocar la plantilla del andén 2 la próxima semana.

Se ha colado la zapara de 85 ml de la barda perimetral, se tiene programado continuar con 100 ml la próxima semana.

Se continua con el habilitado de acero para los andenes.

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones



Avance de obra en la estación Mérida-Teya

16. Estación Tixkokob

La estación ferroviaria Tixkokob se ubica en el municipio de Tixkokob, en el estado de Yucatán. Tixkokob se ubica entre los paralelos [REDACTED] de latitud norte; los meridianos [REDACTED] longitud oeste; altitud media de 10 msnm.

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones



Aplazamiento ubicación Estación Tixkokob

Proyecto Ejecutivo

Es considerado un proyecto de estación de demanda baja, está ubicado al sur del municipio de Tixkokob y cuenta con una superficie de [REDACTED] m², este se utilizaba como granja y actualmente cuenta con algunas construcciones que se usaban para este fin. El terreno presenta vegetación ligera con poca presencia de árboles de grandes dimensiones. Y actualmente está despalmado en las zonas de caminos de acceso y tránsito común al interior y zonas utilizadas como patios de terracería. El proyecto de vía se desarrolla al interior del predio considerado un esquema de vía de 4 vías + 2 andenes. La estación cuenta con una superficie de 2337.99 m² en los cuales se concentran los servicios propios de la estación y contará con un paso subterráneo para el paso entre andenes.

Avance de obra

- Ubicación: Se encuentra en el cadenamiento [REDACTED] del trazo definitivo.
- INAH: Prospección realizada. o Registro y excavación terminados; por ahora continúan con los trabajos de desmantelamiento. o Liberado por el INAH; mediante minuta de Prospección de fecha 17 de enero de 2021, el INAH informa que dentro del polígono del Paradero no existen vestigios arqueológicos, por lo que da el Vo. Bo. Para continuar con los trabajos de del Paradero, única y exclusivamente en el área del polígono.
- Proyecto: El consorcio AZVINDI FERROVIARIO S.A. DE C.V. está ejecutando el proyecto, con la empresa PROYECO.

Se tiene un avance del 83.00 % del proyecto ejecutivo.

- Preliminares: Se continua con los trabajos en los andenes. • Observaciones: Se continua con la excavación del túnel para las escaleras del andén. Se continua con la conformación de plataforma en el predio del Paradero, con material producto del despalme, para utilizarlo como áreas de trabajos de habilitado de acero. Se ha terminado con los trabajos de afine para el paso bajo anden, la contratista tiene programado colocar la plantilla para la cimentación la próxima semana.



Avance de obra en estación Tixkokob

17. Estación Izamal.

La estación ferroviaria Izamal se ubica en el municipio de Izamal en el estado de Yucatán. Yucatán colinda con el estado de Campeche al suroeste, al norte con el Mar Caribe, al sur y este con Quintana Roo



Emplazamiento de Estación Izamal

Proyecto Ejecutivo

El proyecto de la estación Izamal se desarrolla en un predio de [REDACTED] has al Oeste de Izamal, sobre la carretera Tixkokob - Izamal. El esquema de vía es 4 vías + 2 andenes. El proyecto en su conjunto tiene acceso vehicular al Norte y hacia el Este acceso a la Estación, pasando por el área de locales comerciales al centro de la estación al Oeste se encuentra el área de torniquetes teniendo acceso hacia los andenes, la interferencia entre andenes es por medio de un Túnel. En la parte de bajo anden se alberga el área de locales técnicos, electromecánicos e infraestructura.

Avance de Obra

- Ubicación: Se encuentra en el cadenamamiento [REDACTED] del trazo definitivo. •
- INAH: Prospección realizada.

Registro y excavación terminados; por ahora continúan con los trabajos de desmantelamiento. o Liberado Parcialmente; Se realizo minuta de campo, donde el INAH libera parcialmente el predio del Acceso y estación, y autoriza comenzar con los trabajos preliminares con supervisión del personal del INAH.

- Proyecto: El consorcio AZVINDI FERROVIARIO S.A. DE C.V. está ejecutando el proyecto con la empresa GI21. o Se tiene un avance del 84.00 % del proyecto ejecutivo.
- Preliminares: Se continua con los trabajos en los andenes o Se continua con los trabajos de acarreo de material para la plataforma de la estación. •

Se continua con el arreo de material para la plataforma del edificio de la Estación, pero no se ha comenzado con la conformación de esta por falta de maquinaria.

Se trasladado el acero al sitio de la obra, para comenzar con el habilitado de acero para los andenes.



Preparación del sitio en la estación Izamal

CONDICIONANTE 3

Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la LGEEPA y 44 fracción III del REIA, esta DGIRA determina que el promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas en la MIA-R e Información Adicional presentada para el proyecto, así como los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo, ya que dichas medidas son viables de ser realizadas y congruentes con la protección al ambiente, por lo que el promovente deberá mostrar la evidencia de su ejecución.

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas, el promovente deberá desarrollar todos los programas propuestos a través del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA), mencionados en el Considerando 12 del presente oficio resolutivo, con base en las especificaciones señaladas para las medidas propuestas y los programas específicos a que se hace referencia en los párrafos subsecuentes y complementarlo con las medidas y actividades derivadas de lo dispuesto en los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo.

(...)

Para lo anterior, el promovente deberá incluir todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación propuestas en la MIA-R, información en alcance e información adicional presentada, dentro de los Programas propuestos (además de los que se señalan más adelante), siendo importante destacar que dichos Programas incluidos en la propuesta del PVA, mencionados en el Considerando 12 del presente oficio resolutivo, deberán ser considerados como Programas específicos; asimismo, aquellas medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de dichos Programas deberán ser desarrolladas de manera independiente pero dentro del mismo PVA.

(...)

Programas específicos

Los programas propuestos por el promovente y los determinados por esta DGIRA serán incluidos en la propuesta del PVA, como se señalan a continuación:

- Programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre.
- Programa de establecimiento y monitoreo de pasos de fauna.
- Programa de grupo de atención técnica y operativa (GATO).
- Programa de conservación y restauración de suelos.
- Programa de reforestación.
- Programa de supervisión ambiental.

- Programa de conservación de la reserva de Cuxtal, Mérida.
- Programa de rescate y reubicación de especies de flora.
- Programa de manejo de flora.
- Programa de manejo de fauna.
- Programa de manejo de integral de residuos y subprogramas.
- Programa de educación ambiental.
- Programa de mantenimiento preventivo de vehículos, maquinaria y equipo.
- Programa de monitoreo y seguimiento de la calidad del aire.
- Programa de manejo del ANP de competencia federal denominada Cañón del Usumacinta.
- Programa del sistema regional para el monitoreo y evaluación (SIRME).
- Programa de prevención, mitigación y manejo de contingencias ambientales, así como de las derivadas del cambio climático.
- Programa de manejo de escurrimientos superficiales.
- Programa de monitoreo de la calidad del agua superficial y subterránea.
- Programa de monitoreo de los cuerpos de agua.
- Programa de uso sustentable del agua.
- Programa de prevención y mitigación de riesgos y daños ecológicos potenciales ocasionados al paisaje kárstico, cenotes, cuevas y cavernas.
- Programa de Supervisión Ambiental.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

Mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/03102 del 24 de junio de 2021, la DGIRA da por cumplida la condicionante 3 para los siguientes incisos:

- C. Programa de Conservación de la Reserva Cuxtal, Mérida.
- F. Programa Integral de Residuos y subprogramas.
- G. Programa de Educación Ambiental.
- H. Programa Preventivo de Vehículos, Maquinaria y Equipo.
- I. Programa de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.

Asimismo, da por recibido el Programa denominado Grupo de Atención Técnica y Operativa (GATO).

Por otra parte, a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/03911 del 12 de agosto de 2021, da por cumplida los siguientes incisos de la condicionante 3;

- Sin inciso. -Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.
- Sin inciso. -Programa de Rescate y Reubicación de Especies de Flora.

- Programa de Conservación y Restauración de Suelos y Programa de Reforestación.
- Programa de Manejo de Fauna.
- D. Programa de Manejo de Flora.
- L. Programa SIRME.
- M. Programa de Prevención, Mitigación y Manejo de Contingencias Ambientales.
- N. Programa de Prevención y Respuesta a Contingencias Ambientales Derivadas de Eventos Meteorológicos Extraordinarios y de Riesgo.
- P. Programa de Prevención y Mitigación de Riesgos y Daños Ecológicos Potenciales ocasionados al Paisaje Kárstico, Cenotes, Cuevas y Cavernas.

Por otra parte, mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/04244 del 02 de septiembre la DGIRA da por presentados lo Planes de Trabajo referentes a la elaboración de lo solicitado en los programas de las siguientes Condicionantes:

- E. Programa de establecimiento y monitoreo de pasos de fauna
- K. Programa de Rehabilitación de los Cauces de la Zonas Federales de los cuerpos de agua.
- J. Programa de Manejo de Ecurrimientos Superficiales.
- O. Programa de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial y Subterránea.
- Q. Programa de Uso Sustentable del Agua-

Derivado de la condicionante 3 y por lo extensa que es la información, se anexa a la presente los informes por Tramo referente a los incisos A, B, D, F G, H, I, L, M, N, P (KARSTICO EN TRAMO 3) en lo referente a los incisos C (Tramo 3-Cuxtal) se muestra en el presente documento, al periodo a reportar de Abril a Septiembre del presente año, en los cuales se especifican los resultados obtenidos y el seguimiento de estos programas.

En lo que se refiere a los programas hídricos y escurrimientos de agua señalados en los incisos J, K, O y Q, se continúan las gestiones con personal de CONAGUA para gestionar las estrategias a tratar por lo que, al momento que se tengan los programas concretos, se informará lo conducente.

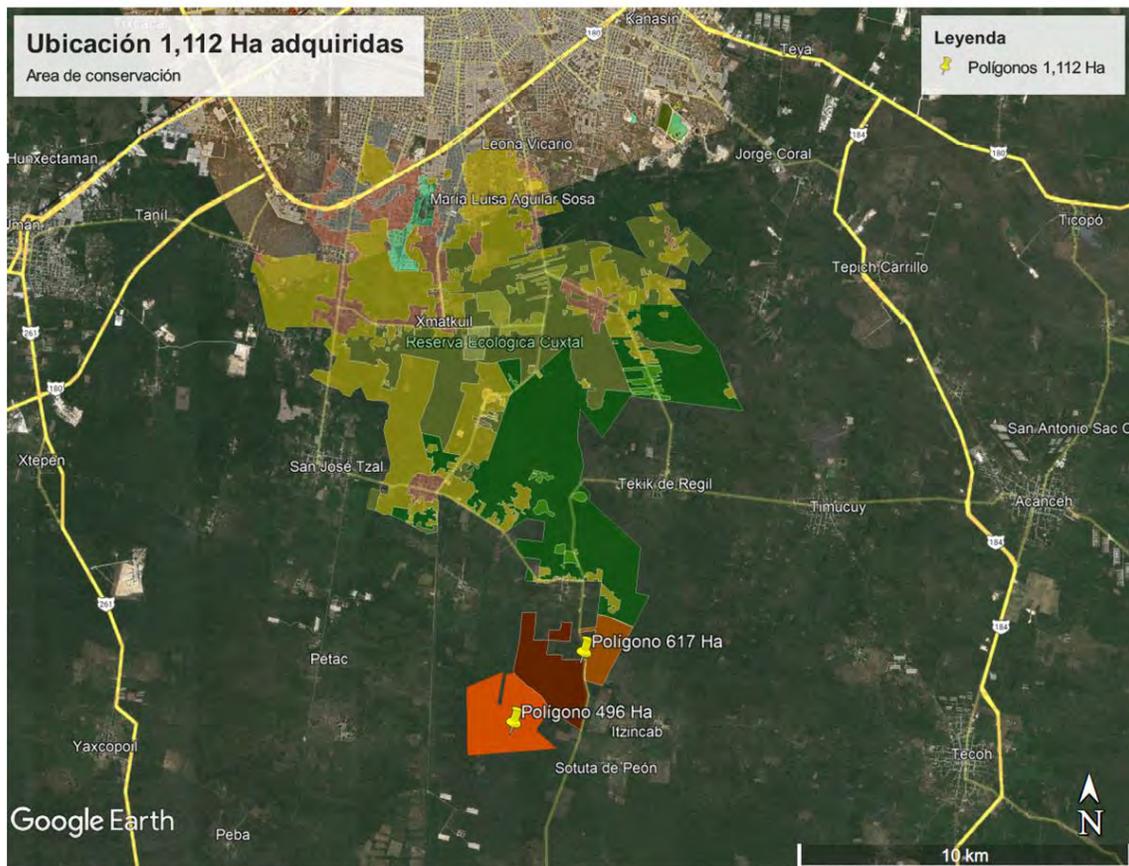
Por otra parte, en referencia al Programa de Conservación de la Reserva Cuxtal, Mérida se tiene para el periodo comprendido de abril a septiembre se tiene lo siguiente:

C. Programa de conservación de la reserva de Cuxtal, Mérida.

Este programa aplica para el tramo 3, dentro de la reserva Cuxtal, Mérida, con las medidas para prevenir, mitigar y/o compensar los impactos ambientales adversos que se generen por la construcción del Proyecto Tren Maya, las cuales permitirán dar cumplimiento a la normatividad ambiental y a los principios de sustentabilidad ecológica. Para ello, se instrumentó el Convenio Específico de Colaboración en Materia Ambiental, celebrado entre Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo, fiduciaria en el fideicomiso denominado Fondo Nacional de Fomento al Turismo; la empresa de participación estatal mayoritaria sectorizada en la Secretaría de Turismo denominada FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., el Municipio de Mérida, Yucatán, y el Organismo Público Municipal Descentralizado de Operación y Administración de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica (ZSCE), Reserva CUXTAL, formalizado el tres de septiembre de 2020, mismo que fue modificado el dieciséis de junio de 2021, a través del cual se modificaron las cláusulas tercera, cuarta, sexta, novena, décima segunda, décima tercera, décima cuarta, décima quinta, décima sexta y el Anexo Uno.

Derivado de la cláusula tercera se desprenden nueve compromisos, que al 29 de septiembre del 2022 se tienen como avance lo siguiente:

Programa 1. Adquisición de 1, 112 Ha.- Consiste en la adquisición de uno o varios predios, de propiedad privada o ejidal, que en su totalidad tengan por lo menos 1,112 hectáreas de superficie con la finalidad de que sean destinadas para su conservación. A la fecha, se cuenta con dos Convenios de Ocupación Previa, los cuales se dividen en 617-32-37.80 ha en Dzoyaxché y 496-00-00 ha en Yaxnic que conforman las 1,112 hectáreas comprometidas y se están realizando los trámites administrativos correspondientes para la expropiación de éstos.



Ubicación de los polígonos

Programa 2.- Saneamiento de 200 Ha.- consiste en el saneamiento de 200 hectáreas en la Reserva Cuxtal con la limpieza de sitios y acciones de reforestación con especies nativas. A la fecha la empresa SANIRENT DE MÉXICO, S.A DE C.V, responsable de los trabajos, realizó su informe final de las actividades, por lo que dicho compromiso se encuentra cumplido al 100%.



Saneamiento en el área de conservación de la Reserva Cuxtal

Programa 3 Restauración ambiental de 100 Ha.- consiste en la restauración inicial de 100 hectáreas de zonas deforestadas o degradadas. A la fecha, se cuenta con las bases técnicas y operativas para la restauración forestal de 100 hectáreas en la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Reserva Cuxtal para realizar la contratación correspondiente, esta se sometió a licitación pública en el mes de enero del presente año, proceso que se declaró desierto en virtud de que ninguna de las propuestas cumplió con lo requerido, en este sentido llegado el momento se informara lo correspondiente.

Programa 4 Habilitar un Centro de Educación Ambiental dentro de la zona de conservación de la Reserva Cuxtal. – A la fecha, dicho Centro se encuentra habilitado al 100% y fue inaugurado el 25 de agosto del año en curso, para los habitantes de las comisarías y subcomisarías adyacentes a la Reserva.



Programa 5. Instalación de cuatro viveros. - consiste en la instalación de 4 viveros con capacidad para millón de plantas forestales, que serán utilizadas para formar las cortinas de vegetación en los derechos de vía de los tramos del Tren Maya donde se requieran. A la fecha, los cuatro viveros se encuentran en operación al 100% conteniendo las siguientes plantas forestales.

Nombre común	Nombre científico	Fecha	Cantidad
Pasak	<i>Simarouba glauca</i>	De oct-y sep 2022	10,800
Palma de huano	<i>Sabal yapa</i>	En sep 2022	1,200
Pich	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	De oct-y sep 2022	13,200
Ramón	<i>Brosimum alicastrum</i>	De oct-y sep 2022	41,800
Chacté	<i>Caesalpinia mollis</i>	Para octubre 2022	13,200
Maculis	<i>Tabebuia rosea</i>	Para octubre de 2022	26,400
Ciricote	<i>Cordia dodecandra</i>	Para octubre de 2022	4,400
Balché	<i>Lonchocarpus longystilus</i>	Pendiente	
TOTAL			111,000

Plantas forestales producidas en los viveros de la Reserva Cuxtal.



Viveros de la Reserva Cuxtal

Programa 6. Adquisición de equipos y herramientas para inspección y vigilancia. - consiste en la adquisición de equipo y herramientas para labores de inspección y vigilancia de la zona de conservación, realizando monitoreo en tiempo real.



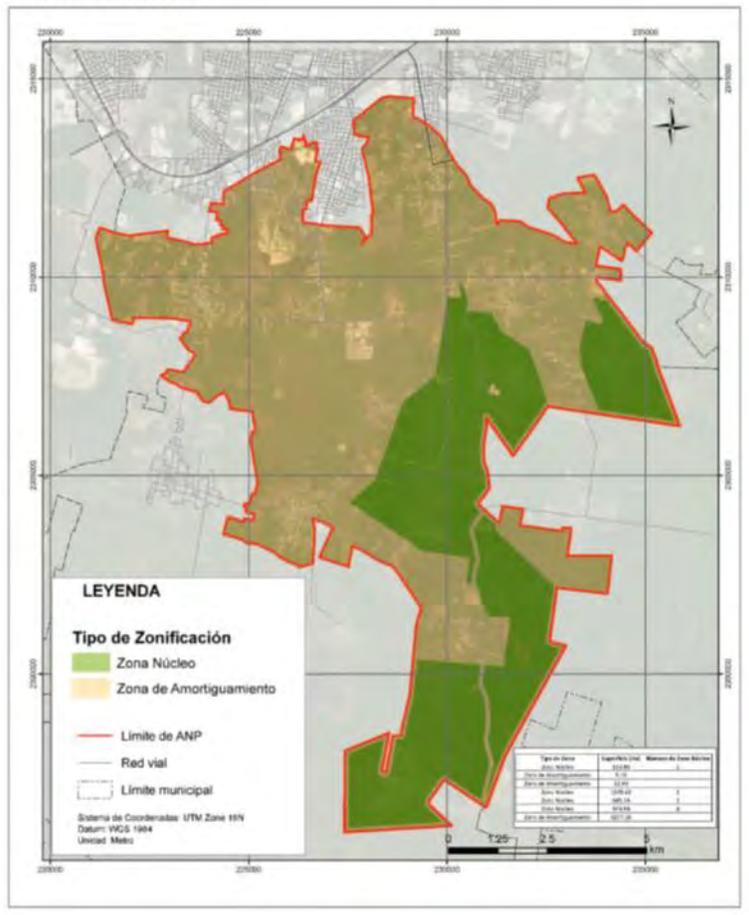
Cámaras de vigilancia e inspección dentro de la reserva.



Sistema de monitoreo, para detectar cualquier disposición inadecuada de residuos, extracción de flora y fauna, así como de cualquier vehículo o personas ajenas al lugar.

Programa 7. Actualización del Programa de Manejo. - A través del proceso de licitación pública LA-831050888-E4-2021-01, la Reserva CUXTAL celebró un Contrato de Prestación de Servicios con R.P. Soluciones S.C.P. para realizar la actualización del Programa de Manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Reserva CUXTAL, el cual a la fecha se encuentra vigente, toda vez que se requiere modificar el polígono de la Reserva de Cuxtal para la integración de las 1,112 ha adquiridas con fines de conservación, así como la gestión correspondiente conforme a la Legislación Ambiental aplicable

ZONIFICACIÓN



Propuesta de zonificación para la “Actualización del Programa de Manejo de la ZSCE Reserva Cuxtal”.

Programa 8. Apoyar la Vigilancia e Inspección. - consiste en la vigilancia e inspección de la zona sujeta a conservación ecológica reserva Cuxtal, cuyas actividades van enfocadas principalmente al monitoreo de fauna silvestre en la Reserva con el fin de generar información sobre la biodiversidad y su estado de conservación. Los resultados del monitoreo son reportados en informes de forma periódica a FONATUR Tren Maya.

Dentro de la Vigilancia e inspección: “Monitoreo de fauna” se tiene lo siguiente:

Avances del 16 de abril al 15 de agosto del 2022.

Monitoreo en campo

Zona de amortiguamiento

En la zona de amortiguamiento (ZA) se tuvo el registro de 4 especies de reptiles y 17 individuos. En el caso de los anfibios NO se tuvo registro de estos en la zona.

Zona núcleo

En la Zona Núcleo (ZN), se tuvo el registro de seis especies de anfibios con 386 individuos en total. Dos de estas especies se encuentran Sujetas a Protección Especial (Pr) por parte de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, la rana leopardo de Brown y la rana cabeza de pala, ésta última además es Endémica de la Provincia Biótica Península de Yucatán (EPBPY)

En el caso de los reptiles se tuvo el registro de 7 especies y 25 individuos. Cabe destacar que, se registraron 2 especies en estatus de protección por parte de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, la iguana negra de cola espinosa (amenazada) y la serpiente coralillo del sureste (Pr).

Monitoreo con cámaras trampa

En las cámaras trampa se obtuvieron fotografías de 6 especies y 18 registros de mamíferos, siendo estas especies el armadillo de nueve bandas, tigrillo, pecarí de collar, ratón, zorrillo manchado sureño y zorra gris. Cabe destacar que el tigrillo es una especie Sujeta a Protección Especial (Pr) por parte de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Asimismo, se obtuvo el registro fotográfico de 6 especies de aves distribuidas en 27 individuos.



Monitoreo de fauna dentro de la Reserva.

Monitoreo de aves

Zona de amortiguamiento

En la ZA se identificaron un total de 58 especies y 576 individuos. Las especies con mayor número de individuos fueron la paloma alas blancas (95 individuos), la codorniz yucateca (37), la chachalaca oriental, cabezón degollado y rascador oliváceo (25 cada una). En cuanto a la residencia se registró 1 especie migratoria de invierno.

Se obtuvo el registro de 3 especies categorizadas como Sujetas a protección especial (Pr) por parte de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Estas especies fueron: el loro frente blanca, tinamú canelo y víreo manglero. Asimismo, se tuvo el registro de 2 especies endémicas de la provincia Biótica de la Península de Yucatán.

Zona núcleo

En la ZN se obtuvo el registro de 54 especies y 473 individuos. Las especies con mayor número de individuos fueron la paloma alas blancas (72 individuos), cabezón degollado (33) y paloma arroyera (25). En cuanto a la residencia se registraron 3 especies migratorias de invierno. Asimismo, se tuvo el registro de 5 especies en estatus de Sujetas a Protección Especial por parte de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, estas fueron el loro frente blanca, tinamú canelo, perico pecho sucio, halcón selvático de collar y víreo manglero. Asimismo, se tuvo el registro de una especie Amenazada, el pavo ocelado.

Aunado a lo anterior, se tuvo el registro de 1 especie endémica de la provincia Biótica de la Península de Yucatán, esta fue la chara yucateca y de dos cuasiendémicas: la codorniz yucateca y el papamoscas yucateco

Ciencia ciudadana

En la plataforma “Naturalista” se subieron un total de 68 observaciones correspondientes a 29 especies de fauna silvestre, las cuales fueron fotografiadas durante los monitoreos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos

En el caso de la plataforma Ebird se subieron un total de 22 listados, 11 de la zona núcleo y 11 de la zona de amortiguamiento, para dar un total de 71 especies de aves reportadas en dicho periodo. Contando ahora con un total de 126 especies de aves observadas dentro del listado vitalicio y un total de 67 listas completas.

Monitoreo en campo

Zona de amortiguamiento

En la ZA se tuvo el registro de 4 especies de reptiles y 9 individuos. Cabe destacar que, se registraron 2 especies en estatus de Amenazadas (A) por parte de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, la iguana negra de cola espinosa y la culebra perico mexicana. En el caso de los anfibios NO se tuvo registro de éstos en la zona.

Zona núcleo

En la ZN se tuvo el registro de seis especies de anfibios con 138 individuos en total. Una de estas especies se encuentra Sujeta a Protección Especial (Pr) por parte de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, la rana leopardo de Brown.

En el caso de los reptiles se tuvo el registro de 6 especies y 17 individuos. Cabe destacar que, se registró una especie en la categoría de Amenazada (A) por parte de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, la iguana negra de cola espinosa. De igual modo, se tuvo el registro de una especie introducida, la cual proviene del continente asiático.

Monitoreo con cámaras trampa

En las cámaras trampa se obtuvieron fotografías de 5 especies y 10 registros de mamíferos, siendo estas especies el tepezcuintle, la

zarigüeya, el coatí, el venado cola blanca y el pecarí de collar. Cabe destacar que, el Tepezcuintle fue un nuevo registro para las cámaras trampa.

Se obtuvo el registro fotográfico de 3 especies de aves distribuidas en 6 individuos. Cabe destacar que se tuvo el registro de una especie catalogada como Amenazada por parte de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Monitoreo de aves

Zona de amortiguamiento

En la ZA se identificaron un total de 49 especies y 402 individuos. Las especies con mayor número de individuos fueron la paloma alas blancas (61 individuos), el semillero brincador (31) y el zanate mayor (29). Es importante mencionar que se obtuvo el registro de 3 especies categorizadas como Sujetas a protección especial (Pr) por parte de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Estas especies fueron: el loro frente blanca, tinamú canelo y víreo manglero. Además, se identificaron a la codorniz yucateca y papamoscas yucateco los cuales son especies cuasiendémicas, es decir, se distribuyen principalmente en la Provincia Biótica, pero una pequeña parte de su distribución está fuera de ésta.

Zona núcleo

En la ZN se obtuvo el registro de 52 especies y 348 individuos. Las especies con mayor número de individuos fueron la chara yucateca (47 individuos), el tordo cantor (31), el rascador oliváceo y cabezón degollado (21 cada uno). Asimismo, se tuvo el registro de 5 especies en estatus de Protección por parte de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, estas fueron el pavo ocelado, loro frente blanca, tinamú canelo, perico pecho sucio y víreo manglero. El primero en la categoría de Amenazada (A) y los restantes cuatro en la categoría de Sujetas a Protección Especial (Pr). Aunado a esto, se tuvo el registro de 1 especie endémica de la provincia Biótica de la Península de Yucatán, esta fue la chara yucateca y de tres cuasiendémicas la codorniz yucateca, carpintero yucateco y el papamoscas yucateco.

Ciencia ciudadana

En la plataforma "Naturalista" se subieron un total de 25 observaciones correspondientes a 21 especies de fauna silvestre, las cuales fueron fotografiadas durante los monitoreos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

En el caso de la plataforma Ebird se subieron un total de 12 listados, 6 de la zona núcleo y 6 de la zona de amortiguamiento, contando ahora con un total de 129 especies de aves observadas dentro del listado vitalicio y un total de 79 listas completas.

Anexo fotográfico.



Fotografía 1. Lagartija espinosa de puntos amarillos (*Sceloporus chrysostictus*)



Fotografía 2. Iguana Negra de Cola Espinosa (*Ctenosaura similis*)



Fotografía 3. Tepezcuintle (*Cuniculus paca*)



Fotografía 4. Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*)

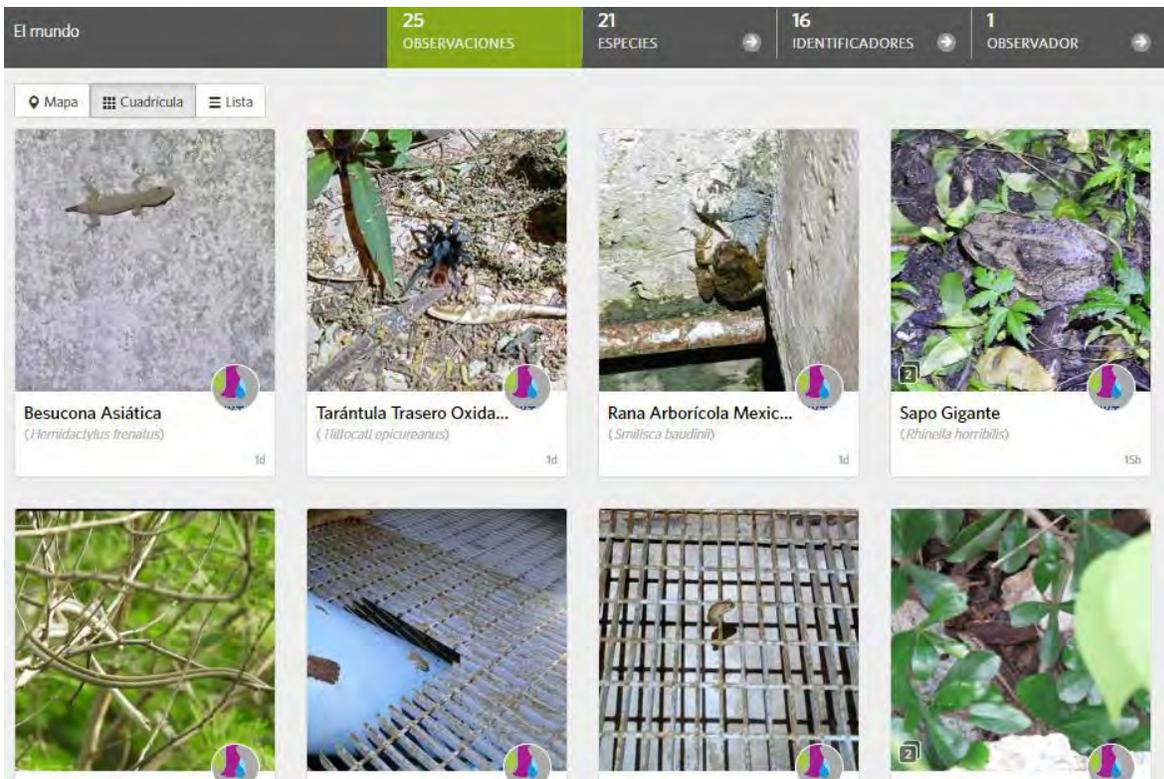


Fotografía 5. Esmeralda orienta (*Cyananthus canivetii*)



Fotografía 6. Correcaminos tropical (*Geococcyx velox*)

Algunas evidencias fotográficas de especies registradas durante los muestreos de herpetofauna, mamíferos terrestres y avifauna correspondientes al periodo del de junio a agosto del 2022.



Cuenta oficial de la Reserva Cuxtal en la Plataforma Naturalista con el número de observaciones realizadas en el periodo de junio a agosto del 2022.



Número de especies y listados subidos al perfil oficial de la Reserva Cuxtal en la Plataforma Ebird durante el periodo de junio a agosto del 2022.

Programa 9. Programa de Difusión y Educación Ambiental. - A la fecha, se han realizado diversas acciones de difusión consistentes en la renta de espectaculares, instalación de medallones en diferentes rutas de

transporte público, instalación de burritos, difusión de dos spots en la radio y la adquisición de diversos materiales promocionales.



Difusión a través de promocionales, espectaculares, medallones y “burritos informáticos”.

Respecto a educación ambiental, se está programando un cronograma de actividades y platicas dirigidas al público en general y trabajadores del proyecto Tren Maya, relacionados con la protección, conservación y

conocimiento tradicional de la Flora y Fauna, por lo que llegado el momento se informara el avance de esto dentro de la Reserva.

Es importante mencionar que los programas antes mencionados cuentan con una Vigencia la cual se describe a continuación:

- La vigencia del instrumento jurídico es de 20 años.
- Los compromisos del 1 al 7 son a 15 meses.
- Los compromisos 8 y 9 son a tres años.

CONDICIONANTE 4

Presentar a esta DGIRA, previo al inicio de cualquier obra o actividad relacionada con el proyecto, la Caracterización de los cuerpos de agua que atravesará el trazo del proyecto, por los cuales llevará a cabo sobre estas obras de infraestructura como puentes, viaductos, etc., de igual forma para cada cuerpo de agua. Dicho programa deberá considerar entre otros, los siguientes puntos:

- Descripción de cuenca, o microcuenca de la que se origina.
- Señalar el ancho, largo, superficie de afectación de zona federal.
- Tipo de vegetación colindante al cuerpo de agua.
- Ubicación de cada cuerpo de agua.
- Tipo de cuerpo de agua.
- Usos que las comunidades cercanas le dan al cuerpo de agua.
- Medidas emergentes en caso de presentarse una eventualidad por el desarrollo y operación del proyecto.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

Mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/04244 del 02 de septiembre de 2021 la DGIRA da por presentados lo Planes de Trabajo, entre los cuales se encuentra la "Caracterización de los cuerpos de agua que atravesará el trazo del proyecto", el cual se está planeando con la CONAGUA a través de mesas de trabajo para su validación y ejecución, llegado el momento se informará lo correspondiente.

CONDICIONANTE 5.

Presentar a esta DGIRA, previo a la operación del proyecto la descripción detallada de cada una de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) propuestas por el promovente que se instalarán en cada estación, debiendo incluir:

- Tipo de PTAR y tratamiento.

- Superficie y ubicación de la PTAR, anexando fotografías que demuestren las condiciones ambientales.
- Volumen, manejo y disposición de aguas residuales generadas.
- Resultados del volumen anual generado.
- Medidas de seguridad y/o emergentes para la red.
- Propuestas de reutilización de agua de tipo pluvial y tratada para los servicios sanitarios.
- Indicar la cantidad, tratamiento, manejo y disposición final de los lodos generados.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

Mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/04244 del 02 de septiembre de 2021 la DGIRA da por presentado el descriptivo detallada de cada una de las PTARS propuestas que se instalarán en cada Estación o Paradero.

Por otra parte, las modificaciones que requiere el proyecto cuentan con el permiso provisional SGPA/DGIRA/DG/-03834-22 del 29 de junio de 2022, en apego al Acuerdo de fecha 22 de noviembre de 2021, publicado en el Diario Oficial de la Federación, para las obras y actividades nuevas, entre ellas dos estaciones más (Carrillo Puerto y Umán), sin omitir obtener la autorización definitiva de la modificación al proyecto en un plazo no mayor a 12 (doce) meses, contados a partir del día hábil siguiente a la emisión del presente Acuerdo y en cumplimiento a la normatividad aplicable.

En este sentido, se están considerando plantas de tratamiento con un sistema integrado que comprende los siguientes conceptos:

- Una Trampa de sólidos de efecto dúplex, para eliminar sólidos gruesos, medios y una trampa de grasas (TRATAMIENTO BÁSICO PRIMARIO).
- Un digestor biológico; PTAR (TRATAMIENTO BÁSICO SECUNDARIO)
- Un sistema de desinfección (TRATAMIENTO BÁSICO Terciario)
- Bomba sumergible de alimentación de aguas negras del Cárcamo General de Acopio y Bombeo (C.G.A. & B.) a la PTAR.

Los datos definitivos estarán de acuerdo con la capacidad asignada según la demanda calculada de cada estación o paradero que va desde los 10m³/día, 20m³/día y hasta 30m³/día con diseño modular según sea el caso, y en apego a la NOM-SEMARNAT-003 1997 Y NOM-004-SEMARNAT-2004.

Derivado de lo anterior en la siguiente tabla se muestra un estimado de acuerdo con la capacidad y demanda para el servicio requerido.

TREN MAYA		INFRAESTRUCTURA HIDROSANITARIA											FECHA:	22/07/2022
TRAMO	#	ESTACION	#	PARADERO	DEMANDA 2023*	DEMANDA 2053*	Agua Potable 2053 lps	Gasto Medio Diario 2053 lps	Infraestructura requerida	Saneamiento lps	Saneamiento lps 2053	PTAR	Capacidad PTAR m3/di.	
Tramo 1	1	Palenque			1,585	7,765	0.90	1.26	Pozo Profundo	0.14	0.72	2	30	
	2	Boca del Cerro			105	2,462	0.28	0.40	Toma Domiciliaria	0.01	0.23	2	10	
			3	Tenosique	325	1,260	0.15	0.20	Toma Domiciliaria	0.03	0.12	1	10	
	4	El Triunfo			267	1,037	0.12	1.00	Pozo Profundo	0.02	0.10	1	10	
			5	Candelaria	490	1,638	0.19	0.27	Toma Domiciliaria	0.05	0.15	1	10	
	6	Escárcega			1,590	9,690	1.14	1.60	Toma Domiciliaria	0.15	0.92	3	30	
Tramo 2			7	Carrillo Puerto	246	1,395	0.16	0.23	Toma Domiciliaria	0.02	0.13	1	10	
	8	Edzná			246	1,395	0.16	1.00	Pozo Profundo	0.02	0.13	1	10	
	9	S.F. de Campeche			4,850	21,333	2.47	3.46	Pozo Profundo	0.45	1.98	DISEÑO MODULAR ESPECIAL		
			10	Tenabo	246	1,395	0.16	1.00	Pozo Profundo	0.02	0.13	1	10	
Tramo 3			11	Hecelchakán	53	218	0.03	0.04	Toma Domiciliaria	0.01	0.02	1	10	
			12	Calkiní	105	713	0.08	0.12	Toma Domiciliaria	0.02	0.07	1	10	
			13	Maxcanú	170	772	0.09	0.13	Ampliación de Red Existente	0.02	0.07	1	10	
	14	Uman			1,526	5,986	0.69	1.00	Pozo Profundo	0.14	0.55	1	10	
	15	Mérida Teya			11,441	56,077	6.49	9.09	Pozo Profundo	1.06	5.19	DISEÑO MODULAR ESPECIAL		
Tramo 4	17	Izamal			260	2,052	0.24	1.00	Pozo Profundo	0.02	0.19	2	10	
	18	Chichén Itzá			7,770	43,362	5.02	7.00	Pozo Profundo	0.72	4.02	DISEÑO MODULAR ESPECIAL		
	19	Valladolid			4,225	16,420	1.90	3.00	Pozo Profundo	0.39	1.52	DISEÑO MODULAR ESPECIAL		
			20	Nuevo Xcán	246	1,395	0.16	1.00	Pozo Profundo	0.02	0.13	1	10	
			21	Leona Vicario	246	1,395	0.16	1.00	Pozo Profundo	0.02	0.13	1	10	
Tramo 5 Norte	22	Cancún Aeropuerto			12,255	52,321	6.06	8.48	Pozo Profundo	1.13	4.84	DISEÑO MODULAR ESPECIAL		
Tramo 5 Sur	23	Puerto Morelos			4,650	25,227	2.92	4.09	Pozo Profundo	0.43	2.34	DISEÑO MODULAR ESPECIAL		
	24	Playa del Carmen			19,545	98,647	11.42	15.98	Toma Domiciliaria	1.81	9.13	DISEÑO MODULAR ESPECIAL		
	25	Tulum			14,645	74,317	8.60	12.04	Pozo Profundo	1.36	6.88	DISEÑO MODULAR ESPECIAL		
Tramo 6	26	Tulum Aeropuerto			11,441	56,077	6.49	9.09	Pozo Profundo	1.06	5.19	DISEÑO MODULAR ESPECIAL		
	27	F.C. Puerto			2,555	9,930	1.15	1.61	Pozo Profundo	0.24	0.92	3	30	
			28	Límones	246	1,395	0.16	0.23	Toma Domiciliaria	0.02	0.13	1	10	
	29	Bacalar			4,495	24,559	2.84	3.98	Pozo Profundo	0.42	2.27	DISEÑO MODULAR ESPECIAL		
Tramo 7	30	Chetumal Aeropuerto			8,750	38,303	4.43	6.21	Pozo Profundo	0.81	3.55	DISEÑO MODULAR ESPECIAL		
			31	Nicolás Bravo	246	1,395	0.16	0.23	Toma a acueducto	0.02	0.13	1	10	
	32	Xpujil			440	3,095	0.36	0.50	Toma a acueducto	0.04	0.29	2	10	
			33	Conhuas	246	1,395	0.16	0.23	Toma a acueducto	0.02	0.13	1	10	
			34	Centenario	246	1,395	0.16	0.23	Toma a acueducto	0.02	0.13	1	10	
20 Estaciones		14 Paraderos		115,999		566,715						30		
34		Estaciones y Paraderos												

NOTA: 1.- EL GASTO SE CALCULO CON UNA DOTACIÓN DE 10 LTS/PASAJERO/DIA. DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO EN EL MAPAS DE LA CONAGUA, SIENDO ESTE SOLO ESTIMADO.
 2.- LA APORTACIÓN DEL SANEAMIENTO CORRESPONDE AL 80% DEL AGUA POTABLE; SIENDO ESTE SOLO ESTIMADO.
 3.- SE DEBERA REALIZAR EL CALCULO HIDRAULICO DE CADA ESTACION PARA DETERMINAR LA NECESIDAD DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y EL SANEAMIENTO.

CONDICIONANTE 6.

Presentar a esta DGIRA, previo al inicio de cualquier obra o actividad relacionada con el proyecto, el Programa de supervisión ambiental, el cual incluya los siguientes puntos, además de los considerados por el promovente:

- Objetivos y alcances.
- Caracterización y diagnóstico.
- Metodologías, técnicas y/o procedimientos a utilizar.
- Periodicidad de monitoreos.
- Los parámetros para considerar para dar seguimiento a las acciones y las técnicas de análisis de los resultados, interpretación de los resultados, medidas correctivas, entre otros.
- Acciones de seguimiento.
- Indicadores de seguimiento basados en criterios técnicos y/o ecológicos, que sean medibles y verificables en tiempo y espacio, así como el sustento que justifique su aplicación y que permitan medir la eficiencia de las medidas de prevención, mitigación y compensación.

Al respecto de los incisos anteriores, el promovente deberá presentar a esta Unidad Administrativa, el original del Programa, una vez aprobado deberá ejecutarlo e ingresar en original a las Delegaciones de PROFEPA en los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco y Yucatán, con copia a esta DGIRA, un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de sus respectivos anexos fotográficos y/o documentales que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del proyecto, de acuerdo con la calendarización establecida en el Término NOVENO del presente oficio resolutivo.

Para dar cumplimiento a lo anterior, así como para la evaluación de la ejecución y operación del proyecto en los términos manifestados y conforme al presente oficio resolutivo; en la aplicación del PVA y de los programas derivados de éste, para realizar las evaluaciones sobre la eficacia y eficiencia de los mismos previo al desarrollo y la presentación de los Informes Anuales, se deberá designar un Supervisor Ambiental que actúe de forma autónoma al promovente; en el entendido de que el cumplimiento de los términos y condicionantes del presente oficio resolutivo son responsabilidad única y exclusivamente del promovente; sin embargo, derivado a que se refieren a temas técnicos especializados, se deberá de apoyar mediante el asesoramiento de especialistas, grupo de profesionistas y/u organismos o cuerpos colegiados con experiencia en materia de impacto ambiental, para coadyuvar con el promovente en los trabajos de supervisión para la correcta ejecución de las actividades de cumplimiento de los Términos y Condicionantes señaladas en el presente oficio resolutivo.

Al respecto, el Supervisor Ambiental deberá comprobar la experiencia referida a través de la documentación correspondiente y deberá cubrir al menos los siguientes requisitos:

- a) Amplio conocimiento de campo, tomando especial atención en los aspectos técnicos del proyecto y su interacción con los diferentes componentes ambientales (suelo, agua, flora, fauna, entre otros).

b) Conocimiento de metodologías y/o técnicas para la supervisión de proyectos, con especial atención en la verificación de la aplicación correcta de las medidas señaladas y establecidas en el PVA, y en los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo en relación a los impactos identificados que el desarrollo del proyecto pudiera ocasionar, con la finalidad de que con los resultados obtenidos de la supervisión, se puedan recrear escenarios o tendencias de cambio del SAR en función de la proyección de las diferentes obras y actividades del proyecto.

Los criterios anteriores establecen las bases para asumir la función del Supervisor Ambiental y garantizar una correcta asesoría para:

La elaboración y ejecución de cada una de las acciones programadas y señaladas en las Condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo y que particularmente tenga experiencia comprobable en acciones de restauración de ecosistemas, para mejorar las condiciones ambientales de las áreas donde se desarrollarán las acciones de compensación, restauración y reforestación.

El desarrollo de manuales de supervisión de campo y gabinete.

El diseño de bases de datos para dar seguimiento al cumplimiento de los Términos y Condicionantes de la presente resolución y medir el desempeño ambiental del proyecto bajo un enfoque ecosistémico en la correcta aplicación de las acciones de compensación.

Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquellas que por los resultados se concluya que no son adecuadas.

Proporcionar asistencia técnica y corregir o hacer ajustes pertinentes en el desarrollo y aplicación del PVA.

Dicho Supervisor Ambiental será acreditado durante la vida útil del proyecto; para lo cual, deberá presentar a esta DGIRA dentro de la propuesta del PVA, el currículum vitae del Supervisor Ambiental con la carta de aceptación responsiva, expedida por el grupo de especialistas, de profesionistas y/u organismos o cuerpos colegiados que vayan a ejecutar la supervisión ambiental. El Supervisor Ambiental deberá ser preferentemente una institución de educación superior, de investigación, o bien una persona que tenga un amplio conocimiento de campo, tomando especial atención en los aspectos técnicos del proyecto y su interacción con los diferentes componentes ambientales (aire, suelo, hidrología, biodiversidad, manejo de residuos, cambio climático, entre otros), así como la estandarización de las metodologías y/o técnicas para evaluar proyectos regionales, con especial atención en la evaluación de los impactos acumulativos, sinérgicos y residuales, de tal forma que se puedan recrear escenarios o tendencias de cambio del SAR en función de la proyección de obras, anexando la documentación comprobatoria que permita a esta Autoridad verificar

el cumplimiento de esta Condicionante y acreditado para las diferentes etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del proyecto, para que esta DGIRA determine lo conducente.

Asimismo, el promovente deberá conformar un Comité de Vigilancia Ambiental, cuya estructura estará integrada por instituciones académicas y/o de investigación, organizaciones sociales de la región, representantes de las comunidades afectadas, autoridades tradicionales, distintos actores de gobierno que correspondan en el ámbito de sus competencias y agencias de desarrollo, que permita a esta

Autoridad verificar el cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo, y sea acreditado para las diferentes etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del proyecto, para que esta DGIRA determine lo conducente. El promovente, a través de su Supervisor Ambiental, deberá de rendir un informe anualizado de las actividades a él encomendadas ante el Comité de Vigilancia Ambiental, dicho informe se conformará por los siguientes puntos:

- a) Acreditar la aplicación de las acciones que realice el promovente o las compañías contratistas durante el desarrollo de las actividades del proyecto para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación.
- b) Supervisar en campo las acciones que realice el promovente o las compañías contratistas para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación.
- e) Promover la elaboración y aplicación de procedimientos, prácticas y acciones que estén orientados a reforzar la cultura de prevención, manejo seguro y limpio desde el diseño, construcción, operación y mantenimiento de las obras del proyecto.
- d) Promover e implantar programas de sensibilización y entendimiento de las acciones para el cumplimiento de los Términos y Condicionantes para los trabajadores del promovente, así como de las compañías contratistas.
- e) Reportar los incumplimientos, faltas u omisiones en que incurra el promovente y/o las compañías contratistas en asuntos relacionados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes.
- f) Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquéllas que por los resultados se concluya que no son las adecuadas.
- g) Proporcionar asistencia técnica y poder corregir o hacer los ajustes pertinentes.

Del mismo modo, el promovente deberá a través de su Supervisor Ambiental validar el informe anualizado de las actividades realizadas

del PVA previo a su presentación ante las Delegaciones de la PROFEPA en los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco y Yucatán.

Para efecto del cumplimiento de la condicionante del PVA el promovente deberá:

I. Presentar a esta DGIRA previo al inicio de las obras y actividades del proyecto, la propuesta actualizada del Programa de Vigilancia Ambiental, la designación del Supervisor Ambiental que tenga el perfil señalado anteriormente, anexando documentación comprobatoria que permita a esta Autoridad verificar el cumplimiento de esta Condicionante, así como el nombre de las personas de las instancias que conformarán el Comité de Vigilancia Ambiental

II. Incorporar al informe solicitado en el Término NOVENO del presente oficio resolutivo, los resultados obtenidos tanto del Programa de Vigilancia Ambiental como de la vigilancia por dicho Comité, acompañado de sus respectivos anexos fotográficos y/o documentales que pongan en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo en las distintas etapas del proyecto a la Delegación Federal de la PROFEPA en los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco y Yucatán, y con copia a esta Unidad Administrativa.

Presentar a las Delegaciones de la PROFEPA en los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco y Yucatán copia de la constancia de recepción a esta DGIRA al finalizar las obras de construcción de la infraestructura necesaria para el desarrollo del proyecto, un diagnóstico de afectaciones, en el que se describan las condiciones ambientales finales de los sitios destinados a la construcción de la infraestructura, haciendo un análisis comparativo de las condiciones iniciales y finales de las zonas destinadas a la construcción del proyecto; lo anterior, con la finalidad de que las Delegaciones de la PROFEPA en los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco y Yucatán evalúe, y de ser el caso establezca medidas de urgente aplicación de presentarse o detectarse un posible desequilibrio ecológico en la zona; el diagnóstico referido, deberá incluir una memoria fotográfica comparativa de las condiciones iniciales y finales.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

Mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/03911 del 12 de agosto de 2021, la DGIRA se da por enterada respecto a la propuesta del Comité de Vigilancia Ambiental la cual se compone de la siguiente manera:

- TRAMO 1: TODOS SOMOS CHACAMAX A.C.; CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DEL USUMACINTA-Dr. Gilberto Pozo Montuy
- Tramo 2: CENTRO DE ESTUDIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y APROVECAHMIENTO DE LA VIDA SILVESTRE; MOVIMIENTO

ALTERNO DE RECUPERACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS AFECTADOS A.C.-Marco Antonio Rodríguez Badillo.

- TRAMO 3: ECOGUERREROS A.C.; CINVESTAV MÉRIDA (IPN)-Dr. Jorge Herrera Silveira.

Asimismo, mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG-02480-22, la DGIRA da por cumplida parcialmente la condicionante 6, toda vez que no se ha presentado la protocolización del comité de vigilancia, nombres y funciones de los integrantes, las metodologías y mecanismos para dar seguimiento a los acuerdos.

Por otra parte, mediante el escrito del 17 de febrero de 2022 presentado a la DGIRA, se informa que se designa a la empresa "GRUPO PENTANO", como la Supervisión Ambiental, proporcionando la documentación (curriculum vitae y carta responsiva) que acredita el amplio conocimiento en campo, así como la estandarización de las metodologías y/o técnicas para evaluar proyectos regionales. Informando que dicha empresa está bajo el contrato No. PTMFON-EP/21-S-10 denominado "LINEAMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA SUPERVISIÓN AMBIENTAL DE TÉRMINOS, CONDICIONANTES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESTABLECIDAS EN EL OFICIO No. SGPA/DGIRA/DG/06043 DE FECHA 30 DE NOVIEMBRE DE 2020, ATRAVÉS DEL CUAL SE AUTORIZA EL PROYECTO TREN MAYA FASE 1".

Derivado de lo anterior, mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG-02480-22 del 22 de abril de 2022 da por presentada la información relacionada con el Programa de Vigilancia Ambiental, la designación, curriculum y carta responsiva del Supervisor Ambiental en cumplimiento con la condicionante en cita.

Cabe mencionar, que el contrato en cita feneció el día 19 de abril del presente año, sin embargo, por cuestiones técnicas, administrativas y presupuestales no se ha realizado la contratación de la empresa, institución o persona que tenga experiencia y cuente con el asesoramiento de especialistas, grupo de profesionales y/u organismos o cuerpos colegiados con experiencia en materia de impacto ambiental para llevar a cabo la Supervisión Ambiental correcta, ejecutable y dar el seguimiento a las actividades bajo el cumplimiento de los Términos y Condicionantes señalado en el resolutivo de la Fase I del proyecto Tren Maya.

En este sentido, se adjunta a la presente como anexo la protocolización, nombres y funciones de los integrantes, la metodología y mecanismo para dar seguimiento a las sesiones y acuerdos que de estas se desprendan, por lo que llegado el momento se informara de los avances correspondientes.

CONDICIONANTE 7.

Para efecto de dar cumplimiento a lo establecido en Actividades No Permitidas de la Subzona definida como "Preservación Selvas de Tenosique" del Programa de Manejo del ANP de competencia Federal, con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, denominada como Cañón del Usumacinta, el promovente deberá utilizar el sitio propuesto en la MIA-R (páginas 29, 66 y 147 del Capítulo 11) para la instalación y construcción de la estación denominada "Usumacinta/Boca del Cerro", debiendo presentar previo al inicio de su construcción ante esta DGIRA lo siguiente:

- Ubicación precisa de la estación a construir con coordenadas UTM o Geográficas.
- Superficie de construcción de dicha obra.
- De ser el caso, superficie de cambio de uso de suelo, señalando la vegetación a remover.
- Medidas de prevención, mitigación o compensación derivadas de la generación de los impactos generados por el desarrollo de la estación.

FORMA DE CUMPLIMIENTO.

La estación ferroviaria Boca del Cerro se ubica en el municipio de Tenosique, en el estado de Tabasco, cuya ubicación se muestra con las siguientes coordenadas.

	X	Y
Estación y andén		

Ubicación de la estación

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas.

Mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG-03834-22 del 29 de junio de 2022, la Dirección General de Impacto y Riesgo otorgó el permiso provisional para realizar la modificación de obras y actividades, consistente en la reubicación y aumento de superficie de Estación Boca del Cerro, entre otras, en el entendido que se trata de obras relacionadas con el proyecto ya autorizado.

Derivado de lo anterior se considera lo siguiente para realizar la modificación del proyecto:

Estudios y proyectos previos de factibilidad

- Mecánica de suelos
- Topografía
- Estudios Hidrológicos
- Estudio Técnico Justificativo
- Manifestación de Impacto Ambiental

Preparación del sitio

- Señalización y delimitación del sitio
- Aplicación de los Programas de Rescate y Reubicación de flora.
- Aplicación del Programa de Ahuyentamiento y Rescate de Fauna silvestre.
- Trazo en campo del eje de la vía férrea.
- Desmonte de las áreas que cuenten con vegetación.
- Despalme.

Construcción

- Movimiento de tierras (relleno, nivelación y compactación)
- Construcción de drenajes pluviales
- Construcción de los polígonos de las estaciones
- Construcción del ramal de llegada a la estación de Palenque
- Construcción de los polígonos de talleres y cocheras
- Construcción del libramiento de Campeche

Operación y mantenimiento

- Movilidad
- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo

Es importante señalar que este FONATUR Tren Maya realizara la vinculación correspondiente de acuerdo con los instrumentos jurídicos aplicables al momento de presentar la modificación correspondiente.

Asimismo, se contemplan previo a obtener la modificación del proyecto Fase I la aplicación de medidas de mitigación tales como:

Componente ambiental	Factor ambiental	Impacto generado	Medida específica propuesta	Estrategia por la cual mitiga el impacto
AGUA	Cantidad	Disminución en la capacidad de infiltración.	Programa de Conservación de Suelos	Este programa tiene como objetivo principal establecer una cobertura vegetal en un área desprovista de esta y con un uso distinto al de una vegetación forestal, además de ubicarse fuera del área. La medida establecerá vegetación forestal destinada a compensar el impacto en el tipo de vegetación a ser afectado por la remoción de la vegetación. El establecimiento de esta cobertura se realizará con especies nativas y característica del tipo de vegetación a afectar.
	Calidad	Contaminación por residuos sólidos urbanos y de manejo especial de los cuerpos y flujos de agua subterráneos y	Programa de Manejo de Residuos	Este programa tiene como finalidad establecer las medidas y acciones para evitar la contaminación de los componentes ambientales presentes. De la misma forma, pretende establecer el manejo que recibirán los residuos generados durante el

Componente ambiental	Factor ambiental	Impacto generado	Medida específica propuesta	Estrategia por la cual mitiga el impacto
		superficiales		establecimiento del proyecto .
		Contaminación por residuos peligrosos y de manejo especial de los cuerpos y flujos de agua subterráneos y superficiales.	Programa de Manejo de Residuos	Este programa tiene como finalidad establecer las medidas y acciones para evitar la contaminación de los componentes ambientales presentes. De la misma forma, pretende establecer el manejo que recibirán los residuos generados durante el establecimiento de la modificación del proyecto .
SUELO	Calidad	Contaminación por residuos sólidos urbanos y de manejo especial	Programa de Manejo de Residuos	Este programa tiene como finalidad establecer las medidas y acciones para evitar la contaminación de los componentes ambientales presentes. De la misma forma, pretende establecer el manejo que recibirán los residuos generados durante el establecimiento del proyecto .
		Contaminación por residuos peligrosos	Programa de Manejo de Residuos	Este programa tiene como finalidad establecer las medidas y acciones para evitar la contaminación de los componentes ambientales presentes. De la misma forma, pretende establecer el manejo que recibirán los residuos generados durante el establecimiento de la modificación del proyecto .
	Estructura	Pérdida de suelo por erosión eólica	Programa de Conservación de Suelos	Este programa tiene como objetivo principal establecer una cobertura vegetal en un área desprovista de esta y con un uso distinto al de una vegetación forestal, además de ubicarse fuera del área. La medida establecerá vegetación forestal destinada a compensar el impacto en el tipo de vegetación a ser afectado por la remoción de la vegetación. El establecimiento de esta cobertura se realizará con especies nativas y característica del tipo de vegetación a afectar.
		Pérdida de suelo por erosión hídrica	Programa de Conservación de Suelos	Este programa tiene como objetivo principal establecer una cobertura vegetal en un área desprovista de esta y con un uso distinto al de una vegetación forestal, además de ubicarse fuera del área. La medida establecerá vegetación forestal destinada a compensar el impacto en el tipo de vegetación a ser afectado por la remoción de la vegetación. El

Componente ambiental	Factor ambiental	Impacto generado	Medida específica propuesta	Estrategia por la cual mitiga el impacto
				establecimiento de esta cobertura se realizará con especies nativas y característica del tipo de vegetación a afectar.
ATMÓSFERA	Calidad del aire	Generación y dispersión de polvos	Programa de Mantenimiento Vehicular y Dispersión de Polvos	<p>Se efectuará control de material particulado mediante riego periódico, así como el uso de lonas para cubrir el material particulado que se pueda dispersar y que sea transportado. El agua utilizada para el riego provendrá de pipas de agua tratada, por lo que se verificará que la calidad de agua utilizada cumpla con la normatividad en la materia, a fin de evitar contaminación y problemas de salud entre los trabajadores.</p> <p>Los camiones que transporten tierra o material que pueda dispersarse en el aire estarán obligados a transitar con lonas o bien a realizar el transporte del material húmedo con la finalidad de evitar dispersión de polvos.</p> <p>Los vehículos involucrados en actividades de preparación y construcción en el proyecto deberán conducirse dentro de la superficie del área del proyecto y principalmente en el derecho de vía de 20 a 40 Km/h para reducir la dispersión de material particulado dependiendo la compactación del terreno.</p> <p>Se llevarán a cabo revisiones periódicas de la maquinaria que participe en el mantenimiento y del tren, de las cuales se llevarán registros en bitácoras.</p> <p>En caso de detectar maquinaria y vehículos generando humos o emisiones se solicitará al contratista el retiro de esta y la sustitución por otra en buenas condiciones.</p>
	Nivel sonoro	Emisión de gases de efecto Invernadero		<p>Se prohibirá la quema de residuos generados, para evitar la emisión de contaminantes atmosféricos.</p> <p>La maquinaria, vehículos y equipo contará con mantenimiento preventivo, manteniendo registros actualizados. El mantenimiento se realizará en talleres cercanos al frente de trabajo y no en el área de de la modificación del proyecto.</p> <p>Evitar que vehículos, maquinaria y equipo se quede funcionando mientras no sea necesario, para reducir la emisión de</p>

Componente ambiental	Factor ambiental	Impacto generado	Medida específica propuesta	Estrategia por la cual mitiga el impacto
				contaminantes por el uso de combustible. Los equipos de mayor emisión de ruido serán utilizados en horarios de actividad normal. Los niveles de ruido generados cumplirán con los Límites Máximos Permisibles (LMP) establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994, se realizará un Programa de Monitoreo de la Calidad del Aire con acciones de monitoreo de ruido.
FLORA	Diversidad	Disminución de la diversidad de especies	Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre	Este programa tiene como objetivo extraer individuos de especies consideradas susceptibles al daño por las actividades del proyecto. De esta forma, se pretende disminuir el impacto sobre la diversidad y abundancia de las especies de flora en el tipo de vegetación por ser afectado.
			Programa de Conservación de Suelos	Este programa tiene como objetivo principal establecer una cobertura vegetal en un área desprovista de esta y con un uso distinto al de una vegetación forestal, además de ubicarse fuera del área. La medida establecerá vegetación forestal destinada a compensar el impacto en el tipo de vegetación a ser afectado por la remoción de la vegetación. El establecimiento de esta cobertura se realizará con especies nativas y característica del tipo de vegetación a afectar.
	Abundancia	Disminución de la abundancia de organismos	Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre	Este programa tiene como objetivo extraer individuos de especies consideradas susceptibles al daño por las actividades del proyecto. De esta forma, se pretende disminuir el impacto sobre la diversidad y abundancia de las especies de flora en el tipo de vegetación por ser afectado.
			Programa de Conservación de Suelos	Este programa tiene como objetivo principal establecer una cobertura vegetal en un área desprovista de esta y con un uso distinto al de una vegetación forestal, además de ubicarse fuera del área. La medida establecerá vegetación forestal destinada a compensar el impacto en el tipo de vegetación a ser afectado por la remoción de la vegetación. El establecimiento de esta cobertura se realizará con especies nativas y característica del tipo

Componente ambiental	Factor ambiental	Impacto generado	Medida específica propuesta	Estrategia por la cual mitiga el impacto
	Servicios Ambientales que proporciona la Flora	Disminución de la captura de CO2	Programa de Conservación de Suelos	de vegetación a afectar. Este programa tiene como objetivo principal establecer una cobertura vegetal en un área desprovista de esta y con un uso distinto al de una vegetación forestal, además de ubicarse fuera del área. La medida establecerá vegetación forestal destinada a compensar el impacto en el tipo de vegetación a ser afectado por la remoción de la vegetación. El establecimiento de esta cobertura se realizará con especies nativas y característica del tipo de vegetación a afectar.
	Especies vulnerables	Afectación a especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010	Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre Programa de Conservación de Suelos	Este programa tiene como objetivo extraer individuos de especies consideradas susceptibles al daño por las actividades del proyecto. De esta forma, se pretende disminuir el impacto sobre la diversidad y abundancia de las especies de flora por el tipo de vegetación a ser afectado. Este programa tiene como objetivo principal establecer una cobertura vegetal en un área desprovista de esta y con un uso distinto al de una vegetación forestal, además de ubicarse fuera del área. La medida establecerá vegetación forestal destinada a compensar el impacto en el tipo de vegetación a ser afectado por la remoción de la vegetación. El establecimiento de esta cobertura se realizará con especies nativas y característica del tipo de vegetación a afectar.
FAUNA	Especies vulnerables	Afectación a especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010	Programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre	Este programa tiene como objetivo reubicar individuos de especies de fauna silvestre consideradas susceptibles al daño por las actividades del proyecto. De esta forma, se pretende disminuir el impacto sobre la diversidad y abundancia de las especies de fauna silvestre.
	Diversidad y abundancia	Disminución de la riqueza específica y de abundancia	Programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre	Este programa tiene como objetivo reubicar individuos de especies de fauna silvestre consideradas susceptibles al daño por las actividades del proyecto. De esta forma, se pretende disminuir el impacto sobre la diversidad y abundancia de las especies de fauna silvestre.

Componente ambiental	Factor ambiental	Impacto generado	Medida específica propuesta	Estrategia por la cual mitiga el impacto
	Modificación del hábitat	Efecto barrera	Programa de Establecimiento y Monitoreo de Pasos de Fauna	Este programa tiene como objetivo establecer las estructuras y ubicación de obras de pasos de fauna silvestre en el tramo general del proyecto con lo cual se espera facilitar el movimiento de la fauna a través del proyecto sin que esta sufra algún daño como pueden ser los atropellamientos y así evitar el aislamiento de poblaciones silvestres.
			Programa de Conservación de Suelos	Este programa tiene como objetivo principal establecer una cobertura vegetal en un área desprovista de esta y con un uso distinto al de una vegetación forestal, además de ubicarse fuera del área. La medida establecerá vegetación forestal destinada a compensar el impacto en el tipo de vegetación a ser afectado por la remoción de la vegetación. El establecimiento de esta cobertura se realizará con especies nativas y característica del tipo de vegetación a afectar.

El predio se encuentra en ajuste por el cambio de ubicación librando la zona ambiental protegida. La vía considera un esquema de 3 vías + 2 andenes con una estación de demanda baja. El nivel de la vía se encuentra a una altura de 2 m aproximadamente.

La estación al considerarse de demanda baja, se tienen considerados espacios de Zona de Viajeros, como:

- áreas de acceso y descanso para el público,
- vestíbulo,
- taquillas y

Áreas de Servicios:

- Zona de locales técnicos con telecomunicaciones,
- señalización y
- PTAR.

En la zona exterior deberá considerarse estacionamiento y espacios para incorporar la llegada de los pasajeros con diversidad de transportes.

Avance de Obra Estación Boca del Cerro:

- Estatus construcción: Se realizan los trabajos de desmonte, deshierbe, limpieza de predio, conformación de plataformas de cimentación, sondeos para mecánica de suelos y cercado. Demolición y desmantelamiento de construcciones existentes y acarreo de material producto de demoliciones, fuera de predio.

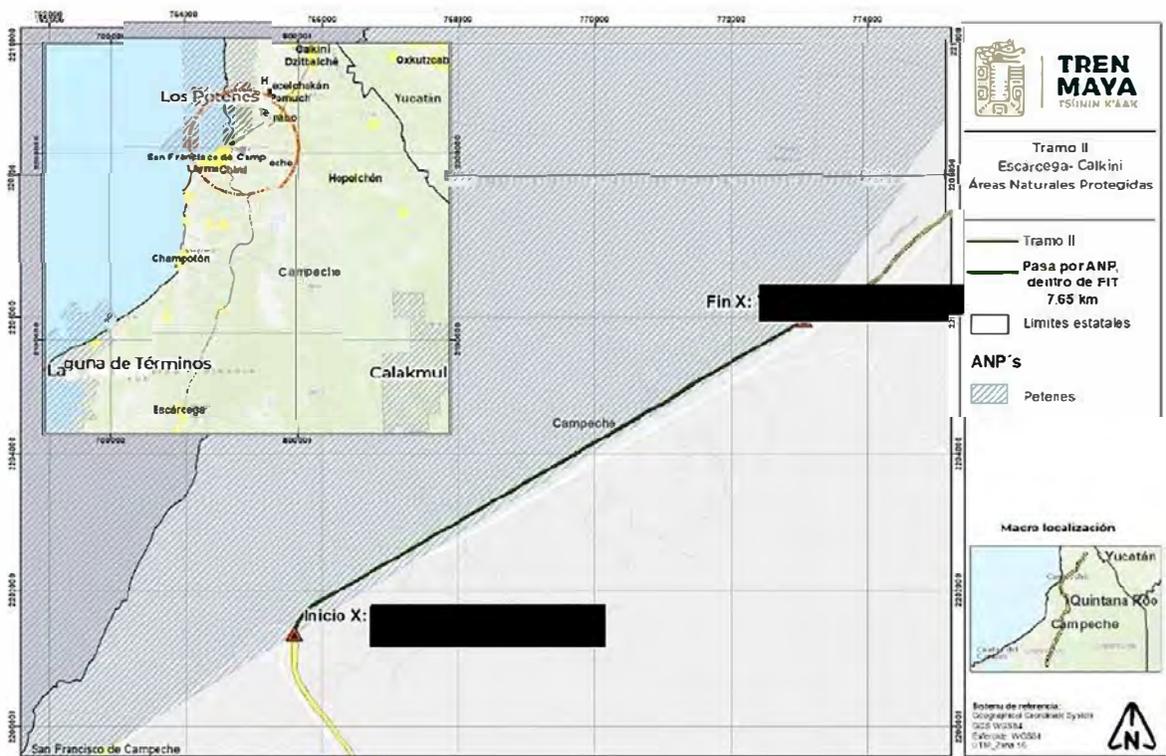
- Proyecto ejecutivo: Despacho contratado por parte de LAMAT: AZ Diseño, Cámara Arquitectos.
- Certeza jurídica del predio: Liberado. Se encuentra en asignación (uso y aprovechamiento) así como en posesión de FONATUR.
- Se cuenta con Acta de entrega al consorcio LAMAT.
- INAH: Liberado.

CONDICIONANTE 8

Para efecto de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto del Área Natural Protegida con categoría de Reserva de la Biósfera, la Región del estado de Campeche conocida como Los Petenes y su Programa de Manejo de competencia Federal, con categoría de Reserva de la Biosfera, respecto de la rectificación del tramo del trazo de la vía férrea dentro del ANP. afectando [REDACTED] ha, deberá utilizar la vía férrea existente, conforme a lo manifestado en la MIA-R y a lo analizado en los Considerandos 10 inciso g) y 14 inciso i) del presente oficio resolutivo.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

El trazo del Tren Maya correspondiente al Tramo 2, forma parte de FIT, por lo que el área al momento de decretarse como ANP Reserva de la Biosfera Los Petenes, dejó dentro las vías del antiguo ferrocarril.



Trazo del Tren Maya sobre el FIT que quedo dentro del ANP.

Artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y Lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materias de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones

CONDICIONANTE 9.

Presentar de manera previa al inicio del proyecto, el protocolo de Monitoreo de la rehabilitación del mangle en la Reserva de la Biosfera de Los Petenes, a fin de demostrar la efectividad de los resultados obtenidos por la implementación del "Programa de Reforestación del Humedal de la Reserva de la Biosfera de Los Petenes", en una superficie mínima de [REDACTED] ha, en el que se evidencie el beneficio obtenido hacia la comunidad de manglar, en el que se tase el incremento neto de los servicios ambientales que proporciona actualmente dicho ecosistema. Para su seguimiento y control, el promovente habrá de presentar lo siguiente:

- Coordinadas de los sitios de muestreo fijos (de 5 x 10 m), al interior de cada uno de los tres polígonos a ser sujetos de forestación, o bien, sobre las superficies que en su caso sean sujetas a dicha intervención (previando la aceptación de los poseionarios de los predios).
- Para su verificación, los sitios de muestreo fijos habrán de contar (por parte del promovente), de un sitio testigo de comparación, sobre el estado de salud de un manglar o ecotono sin intervención, con la finalidad de comparar, evaluar y en su caso, establecer medidas emergentes-correctivas, para obtener el porcentaje de sobrevivencia (85%) y beneficio sobre los servicios ambientales del humedal.

De igual forma, el promovente complementará el "Programa de Reforestación del Humedal de la Reserva de la Biosfera de Los Petenes" propuesto, con un Subprograma de monitoreo hidrológico del ANP Reserva de la Biosfera Los Petenes.

Este subprograma se basará en las metodologías y lineamientos que la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) establezca para garantizar la conectividad hidráulica y la conservación de servicios ecosistémicos de la ANP, y estar sustentado en el estudio geohidrológico correspondiente, para la zona específica donde se llevarán a cabo las obras hidráulicas que sean necesarias.

En relación con el mantenimiento, rehabilitación y/o construcción del drenaje menor dentro del ANP Reserva de la Biosfera Los Petenes, el promovente deberá obtener la autorización de los estudios hidrológicos y permisos correspondientes ante la CONAGUA, a través de la cual se establezca cómo y con qué periodicidad brindará un constante a tales drenajes, de tal manera a que este garantice el balance volumétrico de los flujos superficiales a lo largo del año, con énfasis a las medidas mantenimiento de urgente aplicación durante la temporada de eventos meteorológicos extremos (huracanes y norte).

El promovente habrá de remitir a esta DGIRA, así como a la CONANP y a la Delegación de la SEMARNAT y PROFEPA en el estado de Campeche, copia del Subprograma de Monitoreo hidrológico del ANP Reserva de la Biosfera Los Petenes, de conformidad con lo establecido en el Término NOVENO del presente oficio.

En lo particular, y previo a la ejecución del "Programa de Reforestación del Humedal de la Reserva de la Biosfera de Los Petenes", el promovente habrá de remitir a esta DGIRA, así como a la CONANP y a la Delegación de la SEMARNAT y PROFEPA en el estado de Campeche, copia de los acuerdos, convenios y/o demás documentos probatorios, que garanticen la ejecución del programa, como son los siguientes:

- a) Por parte de los propietarios/poseedores de los terrenos a ser intervenidos, para que se lleve a cabo la reforestación propuesta.
- b) Por parte de la CONANP, conforme a la valoración de las especies propuestas por el promovente y las que estime sean las que funcionalmente las adecuadas para la reforestación, la conectividad y la recuperación y mantenimiento de los servicios ambientales del humedal de la AN P Reserva de la Biosfera de Los Petenes, así como los porcentajes e indicadores de éxito que prevea, para verificar la efectividad de las medidas y acciones adoptadas.
- c) De la autoridad local, municipal o estatal, según sea el caso, en el que se certifique la disponibilidad de los viveros de la región, del número, talla, estrato y las especies forestales a ser utilizadas durante la implementación del "Programa de Reforestación del Humedal de la Reserva de la Biosfera de Los Petenes".

A fin de dar cumplimiento a la presente Condicionante, el promovente, posterior al inicio de las obras y actividades del proyecto e instrumentado el Programa, deberá ingresar de manera anual a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Campeche, con copia a esta DGIRA y la CONANP el reporte de los resultados. Dicho reporte deberá estar sustentado con las variaciones estacionales, indicadores de éxito y un análisis de las tendencias ambientales del mangle.

Aunado a lo anterior, y en caso de que se identifiquen alteraciones negativas significativas no previstas, sobre el área de rehabilitación del manglar, el promovente deberá implementar acciones correctivas, las cuales se notificarán a esta Unidad Administrativa de manera previa a su realización y sus resultados conforme lo señalado en el Término OCTAVO del presente oficio resolutivo.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

Al respecto, mediante oficio SGPA/DGIRA/DG/04474 del 14 de septiembre de 2021, esa DGIRA señala que aún no han sido presentados los programas relativos a la presente Condicionante, toda vez que hasta

el momento solo se cuenta con los planes de trabajo, por lo que una vez que se cuente con los Programas correspondientes y se obtenga la validación por parte de la DGIRA, deberá actualizar el Estudio Técnico Económico (ETE).

Aunado a lo anterior, FONATUR TREN MAYA lleva a cabo mesas de trabajo con cada una de las instancias (CONAGUA y CONANP) para desarrollar las estrategias, lineamientos e implementar los programas pendientes citados en el oficio antes mencionado, por lo que al momento que se cuente con las propuestas se hará de conocimiento a las dependencias en cuestión y a esa Dirección General para el visto bueno y posterior validación, respectivamente y así ejecutarlos previo a la actualización de la póliza de fianza.

En este sentido, mediante el escrito del 28 de marzo de 2022, y notificado el día 31 de marzo del mismo año, dirigido a la Directora General de Operación Regional de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de la SEMARNAT, mediante el cual se adjuntan los planes de trabajo para el conocimiento y atención a las condicionantes 7, 8, 9, 10, 11 y 12 del resolutivo en cita.



Ciudad de México, 28 de marzo de 2022.

Asunto: Ingreso de planes de trabajo para conocimiento en atención a las Condicionantes 7, 8, 9, 10, 11 y 12 del oficio resolutorio No. SGPA/DGIRA/DC/06043 de fecha 30 de noviembre de 2020.

RECIBIDO

14:00

31 MAR. 2022

ISOLA
**DIRECCIÓN GENERAL DE
OPERACIÓN REGIONAL**
C/O 20 y 2350

BIÓL. YADIRA CÓMEZ HERNÁNDEZ
DIRECTORA GENERAL DE OPERACIÓN REGIONAL DE LA
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
P R E S E N T E

En cumplimiento a los Términos y Condicionantes de la autorización que, en materia de Impacto ambiental, emitió la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) para el proyecto "Tren Maya Fase I", mediante Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/06043 (**resolución**), el pasado 30 de noviembre de 2020, FONATUR TREN MAYA, S.A. DE C.V. con fecha 26 de agosto de 2021 ingresó ante la DGIRA el escrito sin número, a través del cual se informaba acerca del cumplimiento de las Condicionantes 7, 8, 9, 10, 11 y 12 en atención a lo establecido en la **resolución**. Asimismo, con fecha 02 de septiembre de 2021 la DGIRA, mediante Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/04244, identificó que los Planes de Trabajo presentados contenían la información suficiente para poder desarrollar y, en su momento, presentar la información requerida para dar cumplimiento a las Condicionantes 7, 9, 10, 11 y 12 de dicho oficio resolutorio SGPA/DGIRA/DC/06043 de fecha 30 de noviembre de 2020.

Cabe resaltar que, con respecto a la Condicionante 8, la DGIRA identificó que la información presentada da cumplimiento a lo establecido en esta.

Conforme a lo anterior, se remite la siguiente información anexa para su conocimiento:

- Oficio sin número de fecha 26 de agosto, mediante el cual se ingresan los planes de trabajo en mención.
- Oficio No. SGPA/DGIRA/DC/04244 de fecha 02 de septiembre, mediante el cual la DGIRA tiene por presentados los planes de trabajo.
- **Condicionante 7.** Para efecto de dar cumplimiento a lo establecido en **Actividades No Permitidas de la Subzona** definida como "Preservación Selvas de Tenosique" del Programa de Manejo del ANP de competencia Federal con categoría de **Área de Protección de Flora y Fauna** denominada como **Cañón del Usumacinta**, el **promoviente** deberá utilizar el sitio propuesto en la **MIA-R** (páginas 29, 66 y 147 del Capítulo II) para la instalación y construcción de la estación denominada "Usumacinta/Boca del Cerro", debiendo presentar previo al inicio de su construcción ante esta DGIRA lo siguiente...
- **Condicionante 8.** Para efecto de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto del **Área Natural Protegida con categoría de Reserva de la Biósfera, la Región del estado de Campeche conocida como Los Petenes** y su Programa de Manejo de competencia Federal, con categoría de **Reserva de la Biósfera**, respecto de la rectificación del tramo del trazo de



la vía férrea dentro del ANP, afectando 20.7 ha, deberá utilizar la vía férrea existente, conforme a lo manifestado en la MIA-R y a lo analizado en los Considerandos 10 inciso g) y 14 inciso i) del presente oficio resolutivo.

- **Condicionante 9.** Protocolo de monitoreo de la rehabilitación del mangle en la Reserva de la Biósfera de Los Petenes: Programa de Reforestación del humedal de la Reserva de la Biósfera de Los Petenes y Acciones de mantenimiento, rehabilitación y/o construcción del drenaje menor dentro de la ANP Reserva de la Biósfera de los Petenes.
- **Condicionante 10.** Elaborar y presentar ante esta DGIRA, copia de los documentales de trabajo y en su caso, autorización o emisión del documento aprobatorio correspondiente por parte de la CONANP, a través del cual se asienten las bases de participación, seguimiento y validación de efectividad de las obras y actividades diseñadas por el promovente para el resguardo y prevención de alguna sobre los componentes y ecosistemas al interior de la Reserva de la Biósfera de Los Petenes, y a forma en como fueron incorporadas por el promovente en el desarrollo del proyecto.
- **Condicionante 11.** Elaborar en colaboración con la CONANP, los estudios de capacidad de carga y límites de cambio aceptables, propuestos en la MIA-R, información en alcance e información adicional, correspondientes al Parque Nacional Palenque, el Área de Protección de Flora y Fauna Cañón del Usumacinta, la Reserva de la Biósfera Los Petenes, el Parque Nacional Dzibilchaltún, el Área Destinada Voluntariamente a la Conservación denominada "Área de Conservación Moku", ubicada en el municipio de Champotón y los sitios RAMSAR incluidos en el interior del SAR, a fin de que el turismo no genere impactos negativos en la región, y presentar de manera previa al inicio de las obras y actividades del proyecto para su validación por parte de esta DGIRA.
- **Condicionante 12.** Previo al inicio de las actividades deberá coordinarse con la CONANP, para la elaboración de una estrategia con metas, objetivos y actividades calendarizadas de conformidad con la vida útil del proyecto, para promover la conservación de las características ecológicas, que asegure el mantenimiento de los criterios por los que fueron designados Humedales de Importancia Internacional que se encuentran en el SAR del proyecto.

Se anexa CD con la información indicada en formato digital

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente



BIOL. LUIS MIGUEL DEL VILLAR PONCE
GERENTE B
FONATUR TREN MAYA, S.A DE C.V

C.c.p **Mtro. Humberto Adán Peña Fuentes - Comisionado Nacional CONANP - Para conocimiento.**
Ing. Sabino Segura Cué - Director Institucional y Enlace Territorial FONATUR Tren Maya - Para conocimiento

Igualmente, a través del escrito del 28 de marzo de 2022, y notificado el día 31 de marzo del presente año, dirigido a la Directora General de Operación Regional de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de la SEMARNAT, mediante el cual se adjuntan los Términos de Referencia de los Estudios de capacidad de carga y Límites de Cambio Aceptable en atención a las condicionantes 10 y 11 del resolutivo en cita.



Por otra parte, mediante el oficio FGA/CLLC/0042/2022 del 10 de mayo de 2022, y notificado el día 11 de mayo del presente año, en atención al oficio DGOR/0316/2022 del 06 de abril de 2022, se adjunta la propuesta de cronograma para retomar las mesas de trabajo y proponer los

procesos, actividades y servicios conjuntos dentro de las ANP o zonas de influencia al proyecto, así mismo, se ANEXA al presente el estudio referente al Diagnóstico y Caracterización del sitio idóneo dentro de la Reserva de la Biosfera Los Petenes, en el cual se pueda implementar la Restauración del Humedal, así como la Evaluación realizada a los 9 criterios por los que fue designado como sitio RAMSAR en cumplimiento a las condicionantes 9 y 12 del resolutivo otorgado en materia de impacto ambiental.



FGA/CLLC/0042/2022
Ciudad de México, a 10 de mayo de 2022

Asunto: Atención al oficio DGOR/0316/2022 del 06 de abril de 2022.

BIÓL. YADIRA GÓMEZ HERNÁNDEZ
DIRECTORA GENERAL DE OPERACIÓN REGIONAL
DE LA COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
PRESENTE

Me refiero al oficio DGOR/0316/2022 del 06 de abril de 2022, a través del cual hace referencia de haber recibido los planes de trabajo para el cumplimiento de las condicionantes 7, 8, 9, 10, 11 y 12 señaladas en el resolutivo No. SGPA/DGIRA/DC/06043 del 30 de noviembre de 2020, asimismo, sugiere establecer un calendario de actividades para coordinar las acciones correspondientes y dar seguimiento a los Planes en cuestión.

Al respecto, adjunto para su conocimiento, en archivo digital, un cronograma propuesto para retomar las mesas de trabajo y proponer los procesos, actividades y servicios conjuntos del proyecto dentro de las ANP o zonas de influencia, así como el estudio relacionado con la selección del lugar idóneo en la Reserva de la Biosfera Los Petenes, denominada "Elaboración del Diagnóstico y Caracterización para Implementar la Restauración en el Humedal de la Reserva de la Biosfera Los Petenes, Campeche, así como la Evaluación de los Criterios por los que se designó como Sitio RAMSAR, en cumplimiento a las Condicionantes 9 y 12 de la Autorización del proyecto Tren Maya Fase 1", como un avance de lo realizado en el lugar.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

BIÓL. CARLOS LLORENS CRUSET
GERENTE DE ADMINISTRACION Y VERIFICACION AMBIENTAL
FONATUR TREN MAYA



- C.c.p. Mtro. Humberto Adán Peña Fuentes - Comisionado Nacional CONANP. - Para su conocimiento.
- Ing. Juan Manuel Torres Burgos - Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. - Para su conocimiento.
- Biól. Gloria Talavera Alonso - Directora General de Conservación para el Desarrollo, CONANP. - Para su conocimiento.
- Lic. Armando Zazueta Hernández - Director FONATUR TREN MAYA.
- Ing. Sábino Segura Cué - Director de Gestión Institucional y Enlace Territorial. - Para su conocimiento.
- Lic. Carlos Mora Jurado - Gerente Tren Maya. - Para su conocimiento.
- Lic. Mauricio Pérez Sandoval - Subgerente Tren Maya. - Para su conocimiento.
- Biól. Darío Santos Gómez Martínez - Subgerente Tren Maya. - Para su conocimiento.

Archivo Digital:



Derivado de lo anterior, no se ha tenido respuesta por parte de la CONANP, por lo que se reiterara la mesa de trabajo en seguimiento al cumplimiento de la condicionante en cita y lo correspondiente a la condicionante 12.

CONDICIONANTE 10.

Elaborar y presentar ante esta DGIRA, copia de las documentales de trabajo y en su caso, autorización o emisión del documento aprobatorio correspondiente por parte de la CONANP, a través del cual se asienten las bases de participación, seguimiento y validación de efectividad de las obras y actividades diseñadas por el promovente para el resguardo y prevención de afectación alguna sobre los componentes y ecosistemas al interior de la Reserva de la Biosfera de Los Petenes (conforme lo señalado por la CONANP y retomado por esta DGIRA en el Considerando 10, inciso g) del presente oficio resolutivo). y la forma en como fueron incorporadas por el promovente en el desarrollo del proyecto.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

El cumplimiento a esta condicionante es referente a lo que esta señalado en la condicionante 9, toda vez que se continúa realizando la gestión con la CONANP.

CONDICIONANTE 11.

Elaborar en colaboración con la CONANP, los estudios de capacidad de carga y límites de cambio aceptable, propuestos en la MIA-R, información en alcance e información adicional, correspondientes al Parque Nacional Palenque, el Área de Protección de Flora y Fauna Cañón del Usumacinta, la Reserva de la Biosfera Los Petenes, el Parque Nacional de Dzibilchantún, el Área Destinada Voluntariamente a la Conservación denominada "Área de Conservación Moku", ubicada en el municipio de Champotón y los sitios Ramsar incluidos al interior del SAR, a fin de que el turismo no genere impactos negativos en la región, y presentar de manera previa al inicio de las obras y actividades del proyecto para su validación por parte de esta DGIRA.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

Al respecto, Fonatur Tren Maya, esta en espera de las observaciones y comentarios por parte de la CONANP, respecto a los Términos de Referencia para sus comentarios relacionados a los Estudios de Capacidad y Límites de Cambio Aceptable, los cuales se proporcionaron a esa Comisión mediante el oficio sin número del 28 de marzo del presente año.

CONDICIONANTE 12.

Previo al inicio de las actividades deberá coordinarse con la CONANP, para la elaboración de una estrategia con metas, objetivos y actividades calendarizadas de conformidad con la vida útil del proyecto, para promover la conservación de las características ecológicas, que asegure el mantenimiento de los criterios por los que fueron designados Humedales de Importancia Internacional que se encuentran en el SAR del proyecto. En relación con lo anterior, es necesario que el promovente aporte la información relacionada con los sitios Ramsar al interior del SAR donde se describa la vinculación del proyecto con los mismos, informando de qué manera el proyecto no interferirá o modificará los criterios que dieron origen a su inscripción.

Asimismo, será indispensable que el promovente establezca las medidas necesarias para garantizar que los flujos hidrológicos no se interrumpan y pudieran causar afectaciones al medio ambiente, las condiciones que hacen posible el mantenimiento y conservación de los ecosistemas y especies de las ANP y Sitios Ramsar existentes en el SAR, por lo cual, de manera complementaria, deberá establecerse un monitoreo sistemático y permanente sobre el funcionamiento de las obras de drenaje, por lo que se requerirá que se verifique que las medidas planteadas en el proyecto se diseñen con base en información hidrológica actualizada, como el "Estudio de información integrada del acuífero cárstico Península de Yucatán", publicado por el INEGI en el año 2016.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

De igual manera como se mencionó, FONATUR TREN MAYA se encuentra interactuando con la CONANP para llevar a cabo el desarrollo e implementación de dichos estudios.

CONDICIONANTE 13

Presentar en los informes de cumplimiento de Términos y Condicionantes, conforme a lo propuesto por el promovente en el Considerando 10, incisos g), k), m) y oo) y retomados por esta DGIRA, el seguimiento a los Acuerdos o Convenios de apoyo a los municipios que lo requieran y se encuentren en la ruta del proyecto, con planes de desarrollo urbano y estudios en apoyo a proyectos turísticos con el fin de integrar los usos y costumbres de las comunidades locales, los cuales sean firmados por el promovente y la autoridad municipal correspondiente, lo anterior como parte de las medidas de mitigación propuestas, y en los cuales se priorizará la conservación para reducir al mínimo la afectación de los ecosistemas en las zonas turísticas y de localización de las estaciones y paraderos que contempla el proyecto, así como para aprovechar al máximo el potencial turístico de los recursos, con énfasis en las actividades turísticas, ecoturísticas y

culturales, como una alternativa al desarrollo local, respetando los criterios de sustentabilidad y se evite rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas presentes en el SAR en que se insertará el proyecto.

Para el cumplimiento de esta condicionante se deberá presentar copia de la documental probatoria correspondiente, en la cual se deberá describir los beneficios que en materia ambiental se pretenden alcanzar, debiendo considerar lo siguiente: diagnóstico, planteamiento del problema, metas, objetivos, alcances, índices e indicadores a considerar. para la medición de los resultados ambientales obtenidos, resultados, discusión, medidas correctivas y conclusiones.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

FONATUR TREN MAYA se da por enterado y al momento de implementar y desarrollar los estudios correspondientes se realizará el seguimiento en conjunto con las comunidades y municipios en la implementación de un desarrollo urbano ordenado priorizando la conservación y seguimiento a las medidas de mitigación correspondientes con la finalidad de llevar a cabo actividades turísticas bajo criterios de sustentabilidad y calidad ambiental.

CONDICIONANTE 14

El promovente no podrá realizar lo siguiente:

- La extracción de agua de pozos o acuíferos presentes en el sitio del proyecto, sin contar de manera previa con la autorización respectiva, debiendo en su caso dirigirse ante la CONAGUA, quien en el ámbito de su competencia determinara lo procedente.
- Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestre presentes en la zona del proyecto o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el proyecto. Será responsabilidad del promovente adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
- El vertimiento del material producto de cortes y excavaciones y/o producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, así como, verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos contaminantes y/o tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.
- Tapar, rellenar y/o obstruir: cenotes, cavernas, dolinas, poljes, arrollo, ríos, etc., dentro del SAR y AI, con cualquier material o residuo producto de la construcción del proyecto.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

FONATUR TREN MAYA se da por enterado, y en relación con las medidas prohibitivas y precautorias dará seguimiento a través de las

buenas prácticas e implementación de las medidas de mitigación, protección y conservación que se desprenden de los programas ambientales establecidos para el proyecto, así como contar con las autorizaciones correspondientes para la extracción de agua de pozos o acuíferos en el sitio del proyecto.

CONDICIONANTE 15

Programa para el Desmantelamiento: Al término de la vida útil del proyecto, el promovente deberá ejecutar dicho programa para la infraestructura ferroviaria que se encuentre instalada, dejando los predios libres de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraba el sitio.

El promovente deberá presentar a esta Unidad Administrativa; el original del Programa para el Desmantelamiento, una vez aprobado, deberá ejecutarlo e ingresar en original a la Delegación Federal de la PROFEPA en los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco y Yucatán, con copia a esta DGIRA, un reporte de los resultados obtenidos del mismo, acompañado de su respectivo anexo fotográfico y/o documentales que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del proyecto, de acuerdo con la calendarización establecida en el Término NOVENO del presente oficio resolutivo.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

FONATUR Tren Maya, se da por enterada, sin embargo, en caso de existir el desmantelamiento del proyecto, presentara el programa correspondiente para su validación por parte de esa Dirección General y aplicación por parte de este FONATUR Tren Maya.

CONDICIONANTE 16

Con respecto al Programa de grupo de atención técnica y operativa (GATO), incluido en los Anexos de la MIA-R e información adicional del proyecto, el cual contiene la siguiente información: justificación, objetivo general, objetivos particulares formación y capacitación del personal duración del entrenamiento, diseño general, métodos se pueden emplear, las recomendaciones para llevar a cabo el plan de rescate se fundamentan en los siguientes criterios, registro y banco de datos, métodos para el rescate de fauna silvestre, técnicas de manejo para mamíferos silvestres, técnicas de manejo para aves silvestres, métodos de identificación para el rescate de anfibios y reptiles, técnicas para manejo de anfibios y reptiles, fototrampeo, programa de alimentación, destino final de los animales silvestres y sus productos en rehabilitación, funciones del personal, cronograma de actividades (2020), situaciones de riesgo, manejo de los animales., instalaciones y

equipos, red de comunidades articuladas, red de guardaparques, bioculturales y científicos, equipo de captura, rehabilitación, enriquecimiento y bienestar, aspectos sanitarios, profilaxis, ingreso de ejemplares a la UMA, higiene y desinfección, exámenes de rutina para control de enfermedades, programa de registros, programa de bioseguridad, educación sanitaria, ropa de protección, plan de manejo de desechos, control de plagas, programa de mantenimiento, señalizaciones, bitácoras, manejo de residuos sólidos, responsabilidades, fase de envasado, desinfección y esterilización, disposición final, plan de contingencias, procedimientos de emergencia, entre otros puntos, esta DGIRA da por aprobado dicho programa, por lo que el promovente deberá incorporar al informe solicitado en el Término NOVENO del presente oficio, los resultados obtenidos de dicho programa acompañado de sus respectivos anexos fotográficos que pongan en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

Mediante el Convenio de Colaboración y Aportación de Recursos celebrado entre FONATUR/ FONATUR-TREN MAYA (FTM) Y “FUNDACIÓN JAGUALES DE LA SELVA, AYUDANOS A QUE SUCEDA” (se anexa al presente documento) el día 15 de octubre de 2020, a través del cual se establecen las acciones para proteger, rescatar, rehabilitar, reubicar y conservar fauna silvestre mediante el Programa GATO.

A través del oficio SGPA/DGIRA/DG/03102 del 24 de junio de 2021 (se anexa a la presente), la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental da por recibido el Programa de Grupo de Atención Técnica y Operativa (GATO) señalando a este Fondo de informar de acuerdo con lo solicitado en el Término Noveno del oficio resolutivo, los resultados obtenidos de la ejecución del presente programa, entre otros.

Derivado de lo anterior, producto de un aseguramiento precautorio mediante oficio PFPA/4.3/8C.17.5/0932/2016 del 13 de octubre de 2016, por personal de la Dirección General de Inspección y Vigilancia de Vida Silvestre, Recursos Marinos y Ecosistemas Costeros de la PROFEPA, se rescataron dos cachorros hembra dentro de la reserva de la Biosfera Calakmul el 11 de octubre del 2016, aparentemente se encontraban abandonadas por la madre y expuestas en la carretera con riesgo de ser atropelladas, ambas en estado de salud crítico.

Al respecto, estos dos individuos de la especie *Panthera onca* fueron resguardadas en la Unidad de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA) Jaguar Xoo, Municipio de Tlacolula de Matamoros, Oax., con experiencia y crianza, manejo y rehabilitación de dicha especie.

Posteriormente, y conforme a la metodología de rehabilitación y al inicio de su madurez sexual ambos ejemplares llamados Nicté Ha y Celestún Peten se trasladaron por parte de la organización “Jaguares en la Selva” al centro de rehabilitación SOLFERINO ubicado en el municipio de Lázaro Cárdenas, estado de Quintana Roo, en la cual se adaptó un simulador de vida silvestre y centro de investigación, con la intención de rehabilitarlas en un ambiente natural y sin la intervención directa del humano, esto con la finalidad que su adaptación fuera mejor condicionada al ser integradas a un hábitat con características idóneas a su desarrollo en Quintana Roo, todo esto de acuerdo a los alcances y lineamientos establecidos en el Programa de Grupo de Atención Técnica y Operativa (GATO) y el Manual de Rehabilitación de Jaguares bajo manejo controlado, lo cual es parte de las medidas de conservación implementadas en el proyecto Tren Maya.





En este sentido, del 16 de octubre de 2020 al 15 de abril de 2021 se dio la rehabilitación y monitoreo de los dos ejemplares de jaguar hembra, dentro del simulador, mediante collares de localización y cámaras trampa para medir su adaptación y alimentación

Finalmente, mediante el oficio SGPA/DGVS/01659/21 del 09 de marzo de 2021, la Dirección General de Vida Silvestre autoriza la liberación de las Jaguares, mismas que fueron liberadas en el Ejido de Solferino con 105 ha y un pequeño lago, previa autorización por parte de los ejidatarios de dicho lugar, el día 11 de marzo de 2021, con la participación de personal de la SEMARNAT, CONANP, PROFEPA, FUNDACIÓN JAGUARES EN LA SELVA, AYUDANOS A QUE SUCEDA A. C., y personal de FONATUR/FONATUR TREN MAYA.

TÉRMINO NOVENO

El promovente deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo y de las medidas de prevención, mitigación y compensación que él mismo propuso en la MIA-R, así como del nivel de avance de las obras y actividades autorizadas para el proyecto. Dichos informes deberán ser presentados a la Delegación Federal de la PROFEPA en los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco y Yucatán; el primer informe será presentado un (1) mes posterior al inicio de las actividades de preparación del sitio del proyecto, con una periodicidad semestral durante la preparación del sitio y construcción, y posteriormente los informes serán presentados con una periodicidad anual durante 05 (cinco) años, a partir de la fecha de conclusión de la etapa de construcción, tomando como base las fechas de inicio y conclusión del proyecto de acuerdo con lo establecido en el Término DÉCIMO del presente oficio resolutivo, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Al respecto, el promovente deberá presentar a esta DGIRA una copia de los

informes antes referidos, así como copia del acuse de recibido de dichos informes, en la Delegación Federal de la PROFEPA en los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco y Yucatán.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

La elaboración del presente informe es con la finalidad de dar cumplimiento al término de mérito correspondiente al informe semestral en cumplimiento de términos y condicionantes, por lo que el presente informe también constituye los cumplimientos a dichos términos y condicionantes a la fecha de elaboración.

Asimismo, a través oficio sin número, notificado a esa DGIRA el día 18 de noviembre de 2021 se hace referencia al primer informe mensual en cumplimiento a los términos y condicionantes del proyecto Tren Maya Fase 1 autorizado mediante el oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06043 del 30 de noviembre de 2020.

Derivado de lo anterior, a través del oficio SGPA/DGIRA/DG-02480-22 del 22 de abril de 2022, la DGIRA da por recibido el informe mensual de cumplimiento de Términos y Condicionantes correspondiente al mes posterior de la fecha de inicio de obras y actividades de preparación del sitio para el proyecto Tren Maya Fase I.

Por otra parte, se ha informado a cada una de las Delegaciones de la PROFEPA el avance de obras y actividades del proyecto, a través de los siguientes oficios:

DELEGACIÓN PROFEPA	ESCRITO/OFICIO	NOTIFICADO	INFORME
CHIAPAS	09/MG-149/06/20	12-NOV-21	1ER INFORME MENSUAL
	FTM/AZH/00589/2022 23-MAY-22	02-JUN-22	1ER INFORME SEMESTRAL
TABASCO	09/MG-149/06/20	11-NOV-22	1ER INFORME MENSUAL
	FTM/AZH/00588/2022 23-MAY-22	02-JUN-22	1ER INFORME SEMESTRAL
CAMPECHE	09/MG-149/06/20	11-NOV-22	1ER INFORME MENSUAL
	FTM/AZH/00590/2022 23-MAY-22	31-MAY-22	1ER INFORME SEMESTRAL
YUCATAN	09/MG-149/06/20	11-NOV-22	1ER INFORME MENSUAL
	FTM/AZH/00587/2022 23-MAY-22	31-MAY-22	1ER INFORME SEMESTRAL

En este sentido, se presenta el Segundo Informe Semestral para el proyecto Tren Maya Fase I, en cumplimiento a los términos y condicionantes del resolutivo SGPA/DGIRA/DG/06043 del 30 de noviembre de 2020, emitido por la DGIRA.

TÉRMINO DÉCIMO

El promovente deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del REIA, para lo cual comunicará por escrito a esta DGIRA y a la Delegación Federal de la PROFEPA en los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco y Yucatán, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los 15 (quince) días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los 15 (quince) días posteriores a que esto ocurra.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

A través del oficio SGPA/DGIRA/DG/04640-21 del 23 de septiembre de 2021, informa la DGIRA que se da por enterada que a partir del día 17 de septiembre de 2021 dieron inicio las obras para la ejecución del proyecto en comento.

Derivado de lo anterior, FONATUR Tren Maya continua en la etapa de preparación y construcción del proyecto en cita, por lo que al momento de finalizar estas etapas se hará de conocimiento a esa Dirección General, señalando el inicio de la operación y mantenimiento del multicitado proyecto.

TÉRMINO DÉCIMO PRIMERO

La presente resolución a favor del promovente es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REJA, el cual dispone que el promovente deberá dar aviso a esta Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, en caso de que esta situación ocurra, deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

Este Fondo se da por enterado.

TÉRMINO DÉCIMO SEGUNDO

El promovente será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del proyecto, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la MIA-R.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en la zona del proyecto, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 770 de la LGEEP

FORMA DE CUMPLIMIENTO

FONATUR Tren Maya se da por enterado.

TÉRMINO DÉCIMO TERCERO

La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 67 del REJA.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

Al respecto, este Fondo le informa que en caso de que personal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), se presente en el área del proyecto, se les brindará el apoyo que sea necesario.

TERMINO DECIMOCUARTO

El promovente deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-R, copias respectivas del expediente, de la propia la MIA-R, sus anexos, información en alcance y de la información adicional, así como del presente oficio resolutivo, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

En el domicilio actual de las Oficinas Centrales de FONATUR, es Calle Tecoyotitla No. 100, Col. Florida, Alcaldía Álvaro Obregón C.P. 01030, Ciudad de México,

TERMINO DECIMOQUINTO

Se hace del conocimiento del promovente, que el presente oficio resolutivo emitido, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 776 y 779 de la LGEEPA; o acudir al Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

FONATUR Tren Maya se da por enterado.

TERMINO DECIMOSEXTO

Notificar la presente resolución al Representante Legal del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR TREN MAYA, S.A. DE C.V.) Tren Maya, S.A. de C.V., antes FONATUR TREN MAYA, S.A. DE C.V., Operadora Portuaria, S.A. de C.V. o a sus autorizados, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la LFPA.

FORMA DE CUMPLIMIENTO

FONATUR Tren Maya se da por enterado.