

**FERROCARRIL DEL ISTMO DE
TEHUAMTEPEC, S.A. DE C.V.**

RESUMEN

“MODERNIZACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA FÉRREA DEL FERROCARRIL DEL ISTMO DE TEHUAMTEPEC, CON UNA META DE 132.824 KM DEL KM 96+146 – 213+550 Y DEL 226+200 AL 241+280 EN LOS ESTADOS DE OAXACA Y VERACRUZ”.

ENERO DE 2020.

Ubicación del proyecto.

El sitio del proyecto se encuentra en los estados de Oaxaca y Veracruz, en el Istmo de Tehuantepec. Iniciando en las inmediaciones de la Población de Medias Aguas, Veracruz (Coordenadas UTM X=284931.29 y Y=1955716.08) y finalizando a 1,400 metros adelante de la Población de Mata, Oaxaca (Coordenadas UTM X=286526.13 y Y=1839947.69).

El trazo ferroviario objeto de esta Manifestación de Impacto Ambiental queda comprendido dentro de los estados de Veracruz y Oaxaca; y abarca los municipios de Sayula de Alemán, San Juan Evangelista y Jesús Carranza en Veracruz, en Oaxaca el municipio que recorre el trazo es Matías Romero Avendaño, San Juan Guichicovi, Santa María Petapa y El Barrio de la Soledad.

Uso actual del suelo en el sitio del proyecto.

El eje del trazo tiene el uso de vía de comunicación, por la vía de ferrocarril existente, en los tramos a rectificar (curvas) y sus colindancias tienen varios usos, entre ellos se encuentran, terrenos forestales sin uso, áreas de agostadero ganadero, siembra maíz de temporal y de pastizales inducidos, cuerpos de agua y asentamientos humanos en pequeña densidad.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

El proyecto es compatible con el Plan Nacional de Desarrollo, y el Programa Nacional de Infraestructura así como el Plan de Desarrollo del Istmo de Tehuantepec y los Programas estatales de Desarrollo de los Gobiernos de Oaxaca y Veracruz, al igual que los Planes de Desarrollo Municipales por donde atraviesa la línea férrea.

Se pretende la rehabilitación de la vía férrea del ferrocarril del Istmo en un tramo de 132.824 km consistente en el cambio de los rieles en mal estado, durmientes, balasto, trabajos de calzado y nivelación de la vía, soldadura aluminotérmica, revisión y de ameritar reconformación de terraplenes, limpieza de cunetas consistente en el retiro de malezas, podas laterales en los sitios que la vegetación haya invadido, retiro de construcciones que hayan invadido el derecho de vía, desazolve de alcantarillas, revisión y en su caso cambio o reparación de las estructuras de los puentes, colocación de nuevos señalamientos visuales (Preventivos, informativos y restrictivos) tanto para uso del personal/maquinista del tren y para automovilistas o personas que utilicen los cruceros ferroviarios.

Rehabilitación/modernización de las estaciones del ferrocarril las cuales son de diversos tipos y usos (carga y/o pasaje, mixtas). Dicho trazo recibirá rehabilitación principalmente en la estructura que lo compone, es decir, durmientes y el riel. Por otra parte, se realizarán ajustes en aquellas curvas que tengan una curvatura superior a los 2°30" lo que reducirá el riesgo en cuanto al desplazamiento por la vía, permitirá que se aumente la velocidad de circulación de los trenes y reducirá el mantenimiento en este tramo.

Coordenadas extremas del proyecto ferroviario.

Tabla No. 7 UTM DATUM WGS84¹. REGIÓN 15.

| PUNTO | CADENAMIENTO | X | Y |
|--------------|---------------------|-----------|------------|
| Inicial | 96+146 | 284931.29 | 1955716.08 |
| Final | 241+620 | 286526.13 | 1839947.69 |

El punto inicial se ubica en las inmundaciones de Medias Aguas, Veracruz. Msnm. 52.

El punto final se ubica en la comunidad de Mata, Oaxaca. Msnm 68.

JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL.

Justificación ambiental.

No se afectarán áreas ecológicamente sensibles.

Aunque el proyecto de rehabilitación de la estructura no está exento de costos ambientales y externalidades, estos serán compensados, mitigados o reducidos mediante acciones de rescate de la fauna que pudiera presentarse y en si una serie de acciones que generará la mitigación de los principales impactos ambientales producidos.

Los sitios que atraviesa el trazo del proyecto no están ubicados en áreas consideradas históricas y/o zonas arqueológicas, de igual manera su ejecución y operación no provocará afectaciones a la biodiversidad de la zona, dado que se implementarán las medidas de prevención, mitigación y compensación más adecuadas.

La construcción no afectará ecosistemas únicos o frágiles, ni Áreas Naturales Protegidas.

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA.

Solo para dimensionar el recorte en tiempos, cruzar el Canal de Panamá toma aproximadamente nueve horas, a las cuales hay que agregar unos diez días de espera. Mientras, se estima que el cruce por la vía

¹ (World Geodesic System).

interoceánica tomará diez horas.² La rehabilitación y modernización de este tramo ferroviario es vital y necesaria para sacar de la marginación a esta región del Istmo de Tehuantepec.

El proyecto en su magnitud se justifica plenamente por el impulso económico y social a la región del Istmo en los estados de Oaxaca Veracruz y además se beneficia indirectamente a las poblaciones cercanas y aledañas al trazo.

El proyecto en su magnitud se justifica plenamente por el desarrollo y beneficio económico que traerá a la región del Istmo y del país.

JUSTIFICACIÓN SOCIAL.

El proyecto no solo beneficia a los puntos extremos de la ruta, también a poblaciones aledañas y cercanas al trazo y a la región del Istmo, por lo que se espera un gran desarrollo económico y social. Además de crear empleos, ingresos y acelerar el multiplicador de inversiones en los estados de la región para fortalecer el contexto socioeconómico en las comunidades afectadas por la pobreza, violencia y migración; actuando siempre con respeto al profundo arraigo de las culturas, costumbres y tradiciones indígenas que radican y predominan en la región.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA.

Se pretende rehabilitar la infraestructura del Ferrocarril del Istmo, La vía de ferrocarril existente, puentes, laderos, estaciones, etc., para que entre en operación.

Topográficamente, el trazo se encuentra en una zona de lomeríos relativamente llana, en donde la altitud promedio ronda los 45 m.s.n.m.

Principales Objetivos.

Operar el Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec.

Rehabilitación de la infraestructura ferroviaria que impulse el desarrollo de la región beneficiada.

Aumentar la velocidad del desplazamiento ferroviario.

Disminuir los costos del transporte.

Aumentar y diversificar la oferta de transporte (posibilitar traslado de carga y pasajeros).

Aprovechamiento de la infraestructura ferroviaria existente.

² Fuente: <https://newsweekespanol.com/2019/06/corredor-transistmico-auge-economico/> Publicado por: Newsweek México.

Incrementar de manera significativa el desarrollo, la economía y elevar la calidad de vida de la población.

Se minimiza el impacto ambiental, ya que se construye una obra privilegiando las medidas preventivas y de mitigación ambientales para reducir en gran medida el daño al ecosistema.

A la par se mejorarán carreteras de la zona, los servicios portuarios en Coatzacoalcos, Veracruz y Salina Cruz, Oaxaca.

Inversión requerida.

| INVERSIÓN TOTAL DEL CAPITAL REQUERIDO: | MILLONES PESOS MEXICANOS \$ |
|---|--|
| T O T A L | 362'872,195.00 |

PROGRAMA DE TRABAJO.

Se estima que la modernización se construya en un periodo estimado de 36 meses (tres años), considerando primordialmente trámites diversos como: Gestión de recursos federales, autorizaciones y/o permisos de CONAGUA y SEMARNAT.

Generación de residuos peligrosos

No se generan este tipo de residuos.

Generación de residuos no peligrosos.

Almacenarlos y enviarlos a reciclaje los que tengan esta factibilidad y el resto, de preferencia al sitio de disposición final al relleno sanitario más cercano al sitio del proyecto.

ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN.

De acuerdo a los lineamientos establecidos por los instrumentos con validez legal, sobre la zona de estudio y el desarrollo de la actividad pretendida por el proyecto, se presenta en el resumen de manera enunciativa y descrita ampliamente en la MIA-R, la siguiente:

VINCULACIÓN DE LA NORMATIVIDAD OFICIAL VIGENTE.

De acuerdo con la naturaleza y características del proyecto citado.

Las Leyes, Reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas y Planes de desarrollo de diversas entidades, que se vinculan en forma directa con

dicho proyecto son:

LEYES.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO.

LEY REGLAMENTARIA DEL SERVICIO FERROVIARIO.

LEY DE VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN.

LEY DE VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN.

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE.

LEY GENERAL PARA LA PRESERVACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.

LEY DE AGUAS NACIONALES.

LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE.

LEY FEDERAL DE ARMAS DE FUEGO Y EXPLOSIVOS.

REGLAMENTOS.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.

REGLAMENTO DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PRESERVACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS.

NOM-001-SEMARNAT-1996.

NOM-041-SEMARNAT-2006.

NOM-042-SEMARNAT-2003.

NOM-045-SEMARNAT-1996.

NOM-052-SEMARNAT-1993.

NOM-059-SEMARNAT-2010.

NOM-024-SSA1-1993.

NOM-080-SEMARNAT-1994.

NOM-081-SEMARNAT-1994.

PLANES DE DESARROLLO.

FEDERAL.
ESTATAL.
MUNICIPAL.

Sitios alternativos.

No se contemplan sitios alternativos.

Otras áreas de atención prioritaria.

El sitio del proyecto, su área de influencia y su Sistema Ambiental Regional (SAR), se encuentran en la Región Ecológica 18.3, Unidad Biofísica Ambiental (UAB) Llanura Costera Veracruzana Sur. Y la Región Hidrológica Prioritaria, RHP 81 Cuenca media y alta del Río Coatzacoalcos la ejecución y operación del proyecto no afectará la biodiversidad de estos sitios por ejecutar acciones preventivas y de mitigación ambiental mismas que se plasman en el capítulo correspondiente de esta MIA-R.

Indicadores de Impacto Ambiental típicos para la obra citada.

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADOR DE IMPACTO |
|------------------------------------|---|
| Agua subterránea | Alteración potencial del acuífero. |
| Drenaje vertical del suelo | Alteración potencial del proceso. |
| Erosión del Suelo | Promoción potencial del proceso. |
| Escurrimiento sobre el suelo. | Promoción potencial del proceso. |
| Condición fisicoquímica del suelo. | Alteración potencial a la constitución del suelo. |
| Calidad del aire en la atmósfera. | Afectación por emisión de gases de combustión, partículas de polvo y ruido. |
| Visibilidad de la atmósfera. | Afectación por emisión de gases de combustión y partículas de polvo. |
| Condición original del paisaje. | Alteración del entorno original. |
| Relieve del paisaje. | Afectación de la superficie y topoformas. |
| Estructura potencial de la flora | Afectación a la cobertura vegetal. |
| Hábitat de flora. | Modificación a las condiciones edáficas. |
| Hábitat de Fauna. | Alteración potencial del sitio de resguardo, alimentación y/o reproducción |
| Calidad de vida local. | Promoción potencial del bienestar social. |
| Empleo Local. | Promoción potencial al empleo de la localidad inmediata. |
| Desarrollo económico regional | Promoción potencial del flujo económico regional. |

CONCLUSIONES.

El proyecto de modernización de la vía del Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec tiene una afectación ambiental moderada ya que por cuestiones técnicas se sigue el trazo de la línea férrea actual con rectificaciones en curvas, por lo cual no habrá fuertes modificaciones al entorno natural, más se tratará de minimizar lo más posible al cumplir las medidas de prevención y mitigación ambiental que se proponen en esta MIA-R.

De acuerdo al análisis final y a la determinación de los impactos ambientales generados, el factor con mayor índice de impacto negativo es el factor vegetación y suelos que serán afectados por el desmonte y despilme, más se ejecutarán programas de reforestación, rescate de flora y conservación de suelos para mitigar estos impactos.

Respecto al ámbito socioeconómico se recibirán impactos positivos a corto, mediano, y largo plazo.

Si bien el proyecto ferroviario no genera más impactos negativos a los descritos aquí, será necesario realizar un seguimiento en la zona, no solo de la particularidad del proyecto, para evitar eventualidades debido a las corrientes de agua que se cruzarán en el proyecto.

La modernización y/o rehabilitación de la vía del ferrocarril NO presentará una afectación directa al sistema biótico por la remoción de vegetación se ejecutarán las acciones de rescate y traslocación de la fauna, para especies de fauna de lento desplazamiento, vulnerables y con algún grado de categoría de riesgo.

El proyecto es una obra sumamente importante y necesaria para la infraestructura de comunicaciones en la región del Istmo de Tehuantepec y también será una vía de comunicación que permita enlazar a los Puertos de Coatzacoalcos, Veracruz y Salina Cruz, Oaxaca, por ello es importante la realización de la misma en beneficio de la región y del país.

Dadas las condiciones que presenta el Sistema Ambiental Regional (SAR) el proyecto deberá de llevar a la par de su rehabilitación y modernización un seguimiento de las medidas de mitigación.

Se concluye que el proyecto brindará bastantes beneficios sociales a un bajo costo ambiental.

Por último se comenta que este proyecto:

No compromete la biodiversidad.

No provocará la erosión de los suelos.

No provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y

Que el uso alternativo del suelo que se propone con la rehabilitación y modernización de la vía del Ferrocarril del Istmo es más productivo a largo plazo.

Este proyecto beneficia en todos los aspectos, por lo que se debe considerar el proyecto como **VIABLE AMBIENTALMENTE.**