# Anexo 3: Formato de Aspectos Relevantes de la Evaluación

| **Ramo** | | **09 – Comunicaciones y Transportes** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Clave del PP** | **E022** | **Denominación del PP** | **Operación y Conservación de Infraestructura Ferroviaria** |
| **Unidad Administrativa** | | **J3L – Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec, S.A de C.V.** | |
| **Nombre del responsable de esta Unidad** | | | **Ing. Gustavo Baca Villanueva** |
| **Tipo de Evaluación** | | | **Evaluación Específica y en Materia de Diseño** |

## Descripción del Programa

El programa E022 “Operación y Conservación de Infraestructura Ferroviaria” surgió de un proceso de reingeniería del gasto público en dónde para este programa se consideró la fusión de los programas E011 – Conservación de Infraestructura Ferroviaria y el E022 –Operación de Infraestructura Ferroviaria. El programa resultante tiene como objetivo la provisión de servicios de transporte ferroviario con la finalidad de promover el desarrollo económico regional.

El programa parte de la problemática de que cuenta con una infraestructura asignada e impuesta que no cuenta con las condiciones físicas adecuadas para la provisión del servicio de transporte, por lo que requiere de recursos para la rehabilitación, conservación y en su caso, el desarrollo de infraestructura para mejorar la operación, seguridad y la eficiencia del traslado de mercancías.

De acuerdo a la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) propuesta en la evaluación, el propósito del programa resultante, es que *“Usuarios de la red ferroviaria asignada e impuesta al FIT, cuentan con una infraestructura en condiciones de uso seguro y eficiente”.* A su vez de acuerdo a la lógica vertical de la MIR, a través de su propósito, el programa busca *“Contribuir a desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico y social mediante su conservación, modernización y rehabilitación en condiciones de uso seguro y eficiente”*.

El programa se clasifica dentro de la función de Desarrollo Económico, por lo que no cuenta con Reglas de Operación para su funcionamiento y por lo anterior no cuenta con un padrón de beneficiarios identificado; en su lugar, el programa recolecta información sobre los usuarios que atiende y que demandan los servicios de transportación vía ferrocarril.

El programa, en su zona de influencia que son los estados de Veracruz, Tabasco, Yucatán, Chiapas y Oaxaca, presenta un impacto económico y en algunos aspectos, también social. Por un lado, se observa la incidencia en la actividad económica de las entidades medida a través de la evolución del PIB ferroviario que llegó a tener un crecimiento de hasta el 7 %, lo que a su vez se traduce en un incremento de la competitividad tanto en el sector transporte en su conjunto como en el subsector ferroviario, con lo que nuestro país se mantiene en niveles similares a los de nuestros principales socios comerciales. La operación del FIT presenta un potencial importante, por encontrarse en una zona estratégica de nuestro país en dónde se podría detonar de manera importante la actividad económica.

## Propósito de la Evaluación y Objetivos Principales

El propósito de la evaluación se centró en contrastar, por un lado, los recursos destinados a los programas E011 y E022 que se referían a la Conservación de la Infraestructura Ferroviaria y por otro lado a la Operación de esta, y por el otro los resultados independientes de la ejecución de ambos programas.

A su vez, los principales objetivos que persiguió la investigación fueron:

* Verificar que la planeación estratégica (diseño institucional) del programa que surgió de la fusión del E011 y E012 corresponda con la operación del mismo.
* Asegurar que se cumple con el propósito del programa definido en su Matriz de Indicadores para Resultados.
* Corroborar que los indicadores diseñados para medir el desempeño del programa resultan relevantes.
* Analizar los costos incurridos por el programa, así como los resultados obtenidos por el mismo.
* Analizar la forma en que se utilizaron los recursos para el logro de los objetivos del programa.
* Determinar si los resultados obtenidos en términos de transporte de mercancías, utilización de su capacidad instalada, tiempos de traslado de las mismas, y continuidad de la operación se comparan favorablemente con programas similares.

## Principales Hallazgos

###### En materia de Planeación Estratégica

* El problema o necesidad que busca resolver el programa está identificado en primera instancia en el documento denominado “Elementos Mínimos para la Elaboración del Diagnóstico”, que justifica la creación o modificación sustancial de programas presupuestarios a incluirse en el proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) para el ejercicio fiscal 2016”, por otra parte, el PP E022 no define un plazo para la revisión y actualización del problema o necesidad que busca resolver.
* El PP E022 cuenta con una justificación teórica dentro de los siguientes documentos: Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes (PSCT) 2013-2018, Programa Nacional de Infraestructura (PNI) 2014-2018, Programa de Inversiones en Infraestructura de Transportes y Comunicaciones (PIITC) 2013-2018.
* El programa no cuenta con un documento oficial o Reglas de Operación (ROP), en las que estén definidas la población potencial y objetivo, en su lugar identifica usuarios del servicio de transporte de carga acorde con la infraestructura asignada al FIT.
* En cuanto al análisis de las MIR de los PP E011 y E022, se corroboró que la fusión de ambos programas es adecuada, pero es necesario replantear principalmente la lógica vertical del programa resultante, esto debido principalmente a que la relación de componentes-propósito no permite que se cumpla la lógica vertical y pone en riesgo el logro del fin del programa.
* En relación a los indicadores que sirven para la medición de los objetivos del resumen narrativo, se percibe la necesidad de concebir acciones destinadas a la generación de información propia que permita el desarrollo de indicadores que ofrezcan una medición más precisa y que, a su vez, puedan ofrecer mayor evidencia de la forma en que el FIT cumple con los objetivos señalados en el Resumen Narrativo. Esto sucede principalmente a nivel propósito, componentes y parcialmente a nivel fin.
* El programa resuelve en gran medida la complementariedad con la fusión señalada anteriormente; sin embargo, se considera que puede auxiliarse del PP K040 en la lógica que el desarrollo de infraestructura, así como los trabajos de rehabilitación, considerados como gasto de inversión, influyen de forma directa en mejores niveles de operación, mayor velocidad, menores tiempos y costos de traslado, lo que beneficia la eficiencia y la competitividad de la red asignada al FIT.

###### Recursos ejercidos por el programa

* Durante el periodo de estudio 2012-2014, el presupuesto ejercido por el Sector Comunicaciones y Transportes fue menor al presupuesto aprobado. En esos mismos años, el Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec (FIT) recibió 0.5 % del presupuesto aprobado y 1.1 % del total del presupuesto ejercido en términos reales, lo que indica una mínima participación del FIT en el Sector.
* De 2012 a 2014, el presupuesto aprobado para el FIT tuvo una tasa de crecimiento promedio anual de 0.8 %, mientras que el presupuesto ejercido aumentó 92.7 %; lo que indica que se apoyó al FIT con las adecuaciones presupuestales que hizo la SHCP, principalmente en el año 2014.
* Los principales capítulos de gasto con presupuesto aprobado para el FIT, fueron el 3000-Servicios Generales y 1000-Servicios Personales, ya que juntos representaron 80.3 % del presupuesto total aprobado para la entidad en 2012; 79.2 % en 2013, y 79.1 % en 2014
* Con base en información de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal proporcionada por el FIT, se puede señalar que al igual que la entidad, el PP E011 registró mayores erogaciones en los Capítulos de Gasto 3000 – Servicios Generales y 1000 – Servicios Generales durante el periodo de estudio.

###### Resultados del programa

* Una variable relevante en el análisis de la evolución en la eficiencia del Sistema Ferroviario Mexicano es la producción bruta interna del sector del ferrocarril; ya que con esta podemos caracterizar la evolución de la productividad para los factores de producción del sector. Este indicador, desarrollado por el INEGI mostró una recuperación importante a partir de 2013 y hasta el tercer trimestre de 2014 en dónde obtuvo tasas de variación anual positivas llegando a un máximo del 7 % en el tercer trimestre de 2014, a partir de allí se ha observado un crecimiento más moderado, pero aún positivo (4.7 %) bajando a niveles mínimos en el tercer trimestre de 2015 (2.7 %).
* Otra forma de observar los resultados particulares de la infraestructura asignada e impuesta al FIT es a través de la continuidad en la prestación del servicio de transporte vía férrea. Una de las principales causas de interrupción del servicio obedece a los accidentes que ocurren en las líneas F, K y Z. Los accidentes a su vez, pueden obedecer a distintas causas (mal manejo del tren, robo de material de fijación, defectos en la unidad, vía en mal estado, etc.). Los resultados observados en las tres líneas muestran, por un lado, que la principal causa de los accidentes es el estado de la vía, y que la presencia de accidentes se asocia de manera importante al nivel de mantenimiento de las mismas, en una relación inversa. El estado de Yucatán es el que en términos generales presenta el mayor número de incidencias.
* Los resultados de la actividad tanto del FIT como del conjunto del Sistema Ferroviario Nacional (SFN) se pueden ver reflejados en los niveles de competitividad de nuestro país. A nivel internacional, hasta el año 2014, México ocupó el lugar 64 en cuanto al Índice Global de Competitividad de infraestructura, ubicándose por encima de países del continente como Argentina y Brasil, pero por debajo de Panamá y Chile. En el contexto ferroviario México ocupó la posición número 60 a nivel mundial con lo que se observan áreas de oportunidad de nuestro SFN y por ende en el FIT.
* En términos de productividad de la infraestructura asignada al FIT tenemos que:
  + **Línea K (Chiapas):** en 2012 se incrementó el número de toneladas movidas en 130.3 % al pasar de 4,819 (2011) a 11,096 toneladas. En 2013 y 2014 este escenario cambió por completo: se transportaron más de cien mil toneladas, 134,968 toneladas en 2013 y 120,962 toneladas en 2014.
  + Los principales clientes en esta línea durante este periodo variaron mucho cada año, en 2012 y 2013 solo fue Cemex México, S. A de C.V.; mientras que en 2014 la cartera de clientes se diversificó, además de Cemex se contó con TA-2000 S.A. de C.V., Gramosa Agroalimentos, S.A. de C.V., Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Deacero, S. A. de C.V.
  + **Línea Z (Istmo):** en 2012 se movieron 556,713 toneladas, cifra menor en 4 % respecto a 2011; en 2013 se movieron 18.8 % más toneladas netas que en 2012 al pasar a 661,517 toneladas netas. Finalmente, en 2014 el movimiento de carga transportado por esta línea se redujo en 11.2 % al pasar a 587,640 toneladas netas.
  + Los principales clientes en esta línea para este periodo fueron Cemex México, S. A de C.V., Minsa, S.A. de C.V., Harinera de Chiapas, S.A. de C.V. y TA-2000, S.A. de C.V.
  + **Línea F (Mayab):** el comportamiento de la carga transportada por el FIT se redujo cada año durante este periodo de 2012 a 2014, al pasar de 2011 a 2012 de 748,602 toneladas netas movidas a 693,543 (7 % menos). Mientras que de 2012 a 2013, la reducción fue del 16 % y de 2013 a 2014 la reducción fue del 65 %, para llegar a 205,353 toneladas netas.
  + Los principales clientes durante este periodo fueron Cemex México, S. A de C.V., Comisión Federal de Electricidad, Cementos Apasco, S. A. de C.V., TA-2000, S.A. de C.V. y Deacero, S. A. de C.V.
* Existe un mercado creciente de clientes que requieren del servicio de transporte de carga vía ferrocarril, ya que resulta ser un medio de transporte más eficiente para distancias mayores a los 400 km; sin embargo, esto se ve limitado por las deficiencias en el estado de la vía.

###### Comparativo con otros sistemas ferroviarios

* A partir de la privatización del ferrocarril en México, el transporte de carga por este medio ha crecido en un 6.6 %, además, de acuerdo con cifras oficiales de la SCT en el 2012, más del 25 % de la carga nacional fue transportada a través del Sistema Ferroviario Mexicano (SFM), y se espera que en los próximos años éste capte el 30 % del mercado de transporte de carga del país.
* La participación del ferrocarril en el transporte de carga es relativamente reducida, pero cuenta con un potencial de crecimiento importante. Actualmente, en Brasil es del orden del 20 % (medida en toneladas km), en México del 11 %, en Argentina del 7 %.
* De acuerdo con el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés), México está situado en el lugar número 64 de 104 en cuanto a la calidad de infraestructura ferroviaria, factor que pertenece al segundo pilar para evaluación de competitividad mundial. Siendo Japón el que ocupa el primer lugar, con 6.69 puntos de 7 máximos, México se coloca en un lugar medianamente aceptable, ya que al compararlo con otros países de Latinoamérica se ubica entre los mejores.
* Para América Latina, la relación empleados-tarifa no es proporcional. En México las empresas ferroviarias cobran en promedio 3 centavos de dólar americano por tonelada/kilómetro, lo cual representa la tarifa más baja entre los países de la región, donde el costo más elevado está a cargo de la empresa Ferrovía Tereza Cristiana, que cobra 16.2 centavos de dólar por tonelada/kilómetro, seguido del Ferrocarril Central Andino, con 6.5 centavos, y Ferrovía Centro Atlántica, con 5.4 centavos de dólar. Es así como la tarifa mexicana se posiciona como la más barata de la región.
* Con el objetivo de realizar una comparación homogénea entre los diferentes concesionarios ferroviarios nacionales y el FIT, se diseñó un indicador que mida los aspectos más relevantes de las empresas ferroviarias en México, además de relacionarlas para el logro del objetivo del presente documento, a saber, evaluar el Costo-Efectividad del Programa Presupuestario. Este indicador se denomina Efectividad Total de la Vía (ETV).
* Los resultados indican que Chiapas-Mayab (CFCHM) presentan el nivel más bajo de eficiencia total (46.08 %) lo cual resulta congruente con la utilización real de su capacidad de carga y el considerable índice de accidentes que presentan por fallas en las vías, locomotoras y carros de carga. Sin embargo, y visto desde otro ángulo, presentan una oportunidad de crecimiento significativa de acuerdo a sus capacidades de 53.92 % para CFCHM.
* El FIT presenta áreas de oportunidad en cuanto a la efectividad en la utilización de su capacidad instalada; de incrementarse, se obtendrían menores costos de recorrido que impactarían de manera positiva en sus resultados operativos.

## Principales Recomendaciones

* El Istmo de Tehuantepec representa una zona estratégica para nuestro país, tanto por su importancia geográfica en materia de transporte de mercancías en la región sureste, como por la riqueza de recursos que se encuentran en esta zona. En este sentido, presenta un área de oportunidad para aprovechar la capacidad instalada con la que cuenta el FIT y puede ser un factor determinante para el desarrollo económico de esta zona.
* El diseño de políticas públicas para atender a la región sur-sureste, tanto en materia de transporte como en otros sectores del ámbito social y económico, resultarían de gran impacto para una zona que se caracteriza por sus retos en materia de crecimiento y calidad de vida de la población.
* Se recomienda ampliamente que el FIT dé continuidad al programa de optimización de recursos que actualmente desarrolla; que en uno de sus puntos clave busca la colocación de los recursos en actividades que resulten prioritarias.
* La realización de un estudio de mercado en la región donde opera el FIT y Chiapas-Mayab, permitiría hacer una prospección más clara de los ingresos propios que generaría la entidad, así como identificar oportunidades de negocio para el transporte de carga.
* Se considera que el FIT debe maximizar su posicionamiento geográfico y su capacidad instalada, para ser el agente económico, en materia de transporte de carga, más importante de la región.

## Principales Conclusiones

* El PP E022 se encuentra enmarcado en una lógica de reingeniería del gasto público, misma que propició la fusión de los PP E011 y del propio E022, con la finalidad de mejorar la eficiencia en el gasto público y fortalecer la forma en que estos programas generan resultados.
* La fusión de los PP E011 y E022, a causa de su complementariedad, presenta un potencial de generar mejores resultados al crear sinergias entre las actividades que desarrollaba cada uno de ellos de manera independiente.
* Con el diseño del PP E022 se demuestra que el FIT busca mejorar la operación de las vías que le fueron asignadas para que se encuentren en condiciones óptimas, que posibiliten un uso operativo seguro y eficiente para atender a los usuarios.
* Los esfuerzos desarrollados por el Gobierno Federal para desarrollar una infraestructura de transportes competitiva, han logrado mantener a México con índices relevantes respecto a sus principales socios comerciales. De acuerdo con información del Foro Económico Mundial, el país se ubica en el lugar 64 con una calificación de 4.1 de una escala que va del 1 al 7; lo que lo sitúa por encima de la media y a niveles comparables con países como China, Chile y Brasil.
* Destaca el hecho de que el PP E022 representó en promedio, 83.8 % de los recursos presupuestados para el periodo 2012-2014, mientras que al PP E011 que se refiere a la conservación de la infraestructura ferroviaria se le asignó en promedio el 13.4 %. Lo anterior implica que este programa resalta la razón de ser del FIT.
* La Línea K incrementó el número de toneladas movidas en 130.3 %, al pasar de 4,819 en 2011 a 11,096 toneladas en este último año. Para el periodo 2013, hubo un incremento sustantivo en las toneladas movidas, impulsado principalmente por el cemento, que representó más del 80 %; mientras que para 2014 se observó una ligera caída derivada de una menor demanda y diversificación de los materiales.
* En la Línea Z, que va de Medias Aguas, Veracruz a Salina Cruz, Oaxaca, el movimiento de carga del FIT en el año 2012 fue de alrededor de 556,713 toneladas; para 2013 se observó un incremento de 18.8 %. Y en 2014, a pesar de que el comportamiento positivo de la carga movida por la entidad se revirtió, se mantuvo la participación del traslado de materiales importantes, como el cemento, fierro y trigo.
* En la Línea F, caracterizada por tener un movimiento de carga mayor al de las líneas K y Z, las cantidades movidas se redujeron de manera importante a lo largo del periodo de estudio.
* La operación del servicio de transporte ferroviario de carga y la conservación de la infraestructura ferroviaria no están exentas de factores de riesgos internos y externos que pudieran afectar el logro de sus objetivos. Tomando en cuenta la escala establecida por la Secretaría de la Función Pública (SFP) para los órganos administrativos desconcentrados y entidades de la Administración Pública Federal (APF) para la valoración de sus riesgos estratégicos, así como las Matrices de Administración de Riesgos de los años 2012, 2013 y 2014 proporcionadas por el FIT, se determinó que la mayoría de los riesgos del FIT están relacionados con la etapa de operación.
* En materia de seguridad, durante el periodo 2012-2014, se observa cierto incremento en el número de accidentes en las líneas operadas por el FIT. Destacando aquellos asociados con el estado de la vía, lo que da indicios sobre la necesidad de destinar mayores recursos para su revisión y conservación y, en su caso, rehabilitación.
* Los resultados comparativos con otros sistemas ferroviarios a nivel nacional indican, medidos a través de la Efectividad Total de la Vía que Chiapas-Mayab (CFCHM) presentan el nivel más bajo de eficiencia total (46.08 %) lo cual resulta congruente con la utilización real de su capacidad de carga y el considerable índice de accidentes que presentan por fallas en las vías, locomotoras y carros de carga. Sin embargo, y visto desde otro ángulo, presentan una oportunidad de crecimiento significativa de acuerdo a sus capacidades de 53.92 % para CFCHM.

## Ficha técnica de la evaluación

| **Evaluador Externo** | | | **Instituto de Investigaciones Sociales –**  **Universidad Nacional Autónoma de México** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coordinador de la Evaluación** | | | **Dr. Manuel Perló Cohen (Líder del Proyecto)**  **Mtro. Carlos López Alanís (Coordinador de la Evaluación)** | | |
| **Forma de contratación** | | | **Artículo 1°, quinto párrafo de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público** | | |
| **Costo** | **$ 970,000** | | **Fuente de Financiamiento** | **Recursos Propios** | |
| **Instancia de Coordinación** | | | **SHCP** | **Informe Completo disponible en** |  |
| **Principal Equipo Colaborador** | | * **Lic. Paula Carlota Villavicencio Navarro** * **Lic. Ulises Alcántara Pérez** * **Lic. Amparo Rocío Vásquez Valdez** * **C. Verónica Azucena Del Valle Urbina** * **Lic. Joana Teniente Cruz** * **Lic. Natalia Cortez González** * **Lic. José Carlos Mejía Suarez** * **Lic. Guadalupe Torres Manzano** * **Lic. Jennifer Hernández Ramírez** * **Lic. María de Lourdes Gutiérrez Cisneros** * **Lic. Néstor Reyes Seelbach** * **Lic. Leonel López Alanís** * **Lic. Susana Cruz** * **Lic. Silvia Martín** | | | |