

Tema:	2. Impulso a la inversión Público-Privada
Programa:	E067 Impulso a la Inversión Público - Privada
Clave de indicador:	IPPC02A02
Objetivo:	Análisis de Viabilidad Económica Financiera de los Proyectos.
Nombre:	Porcentaje de avance de Análisis de Viabilidad Económica Financiera de los Proyectos.
Descripción:	Mide el avance de análisis de Viabilidad Económico Financiera de los Proyectos.
Avance:	4o Trimestre 2021.

PROYECTO: SISTEMA DE TRANSPORTE LIGERO URBANO TURÍSTICO
DE LA CD. DE CANCÚN

Nombre de la evidencia:

- Modelo Financiero (Formato .xlsx)
- Análisis Económico Financiero (Formato .docx)

Medio de Verificación (adjunta documento oficial: acta, oficio, contrato, lineamiento etc.)

- Oficio: AGEPRO/DDG/CGPRO/CEF/DF/0055/XII/2021 de fecha 14 de diciembre de 2021



OFICIO No. AGEPRO/DDG/CGPRO/CEF/DF/0055/XII/2021
ASUNTO: Envío de propuesta de Modelo Financiero
Cancún, Quintana Roo a 14 de diciembre de 2021

"2021, Año del Maestro Normalista"

M.B.A. PAUL IVAN CABALLERO AGUILAR
COORDINADOR ECONÓMICO - FINANCIERO
PRESENTE.

A finales de octubre del presente año, DESARROLLADORA ORUO S.A. DE C.V., representante local y exclusivo de la empresa ULTRA PRT LTD., presentó a la AGEPRO un análisis preliminar del Proyecto "Sistema de Transporte Ligero Urbano Turístico de la Cd. de Cancún". Si bien el proyecto se encuentra en una etapa temprana, los datos preliminares de ingresos y costos proporcionados y aplicados al Modelo Financiero parecen indicar un proyecto con potencial de rentabilidad financiera positiva para el Desarrollador Privado. Sin embargo, se determinó que la información financiera entregada no cumple con todas las características y precisión que se indicaron en los "Requerimientos mínimos para el desarrollo del Proyecto. Fase I". Lo anterior derivado de las discrepancias que existen entre el análisis financiero y el Modelo Financiero presentados por la empresa, es decir, se pueden encontrar diferentes valores para los mismos conceptos o bien, datos empleados en el Modelo Financiero cuyo cálculo no es explicado en el documento.

Por lo anterior, la Dirección a mi cargo se permite enviarle una propuesta de Estructuración Financiera, realizado bajo la perspectiva de "Project finance", empleando el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM). Acompañan al presente documento el Modelo Financiero y el documento "Modelación Financiera" que contiene el análisis de viabilidad económica financiera, así como la descripción del Modelo. Cabe señalar que se trataron de emplear en la medida de lo posible, los datos presentados por la empresa arriba mencionada, los documentos los podrá descargar en el siguiente link:

De manera general, el modelo de negocios considera que el Ente Público recauda el peaje, el Desarrollador Privado recibe un pago por cada viaje realizado por los vehículos que conforman el sistema y recibe un pago anual equivalente a los costos de operación y mantenimiento, asegurando así el funcionamiento del sistema y mejorando la bancabilidad del proyecto. A diferencia del Modelo Financiero presentado por el Desarrollador, la propuesta contiene las siguientes características:

- No requiere recurso público en etapa de obra;
- El riesgo de demanda es compartido, por lo que el Estado únicamente aportará recursos en etapa de operación si el ingreso por peaje no cubre los costos de operación y mantenimiento;
- El Desarrollador Privado recibe un pago fijo por cada viaje que realicen sus vehículos, independientemente del número de pasajeros, únicamente debe cumplir con cláusulas de calidad en el servicio;
- En caso de llegar al número de viajes estimados, el Desarrollador Privado recibe una tasa de rentabilidad de 12.28% anual en términos nominales;

Dirección Financiera
San 3 No. 10 Lote 73-1 Local 501 Torre 8, Av. Balcón y Calle Surco, C.P. 77300, Cancún, Quintana Roo, México.
Tel.: (998) 8611722
info@agepro.qroo.gob.mx



- El Estado, al controlar la recaudación por peaje, puede diseñar una estructura tarifaria que incluya un precio preferente a estudiantes, personas de la tercera edad y los grupos que considere, sin afectar la rentabilidad privada del proyecto;
- Tanto el Desarrollador Privado como el Estado, conforman una APP con incentivos para mantener la calidad y eficiencia en la prestación del servicio, así como en la adecuada recaudación de peaje.

La información preliminar con la que cuenta esta Dirección, indica que el Proyecto demuestra la capacidad de generar el rendimiento requerido por el Desarrollador Privado; sin embargo, se espera que futuros estudios a información que la empresa y/o AGEPRO pudieran realizar, disminuya el margen de error en cuanto a los costos de inversión y operación. Lo anterior permitirá una mayor certeza en los resultados, de igual manera permitirá incluir otros costos no identificados hasta ahora. Por parte del Sector Público, se contaría con un incentivo importante para atender al sector de la movilidad, renovando el servicio para poder mantener el nivel de competitividad turística que posee Cancún.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE



C. Carlos S. Riquelme Luna, Coordinador General de Proyectos
C. Carlos Cermeño
C. Alfonso

Dirección Financiera
San 3 No. 10 Lote 73-1 Local 501 Torre 8, Av. Balcón y Calle Surco, C.P. 77300, Cancún, Quintana Roo, México.
Tel.: (998) 8611722
info@agepro.qroo.gob.mx

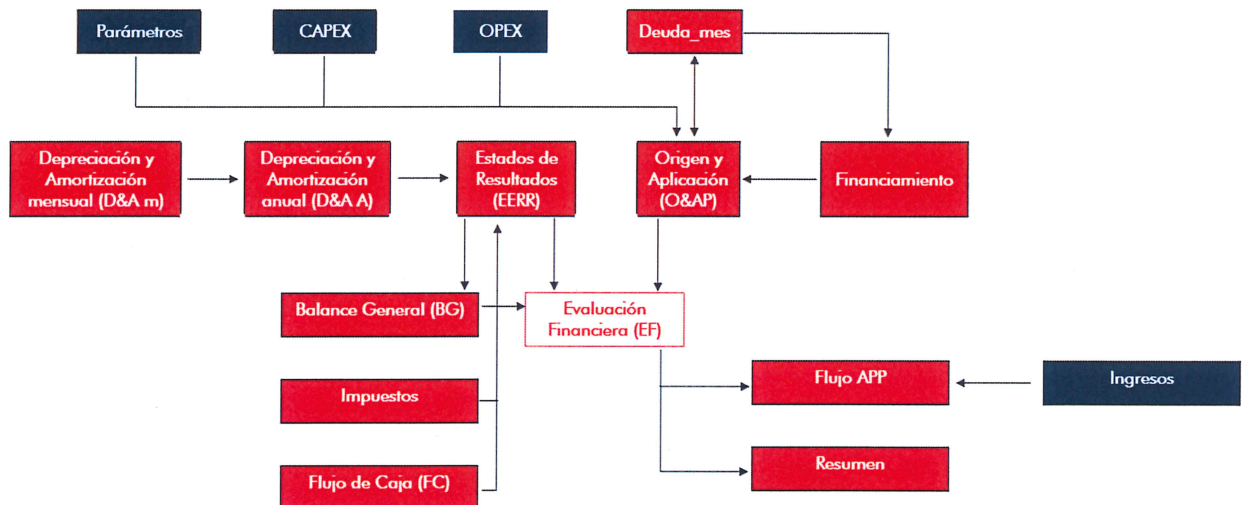
ANEXO 1 Cedula de Validación

El Modelo Financiero del Sistema de Transporte Ligero Urbano Turístico de la Cd. de Cancún, elaborado por la Dirección Financiera y su Departamento de Estructuración Financiera, bajo supervisión de la Coordinación Económica Financiera de la AGEPRO, se encuentra estructurado en un libro de cálculo compuesto de varias hojas, compatible con Microsoft Excel, considera los parámetros y variables específicos al proyecto y permite obtener indicadores de rentabilidad financiera, así como calcular las obligaciones de las partes para la ejecución del proyecto mediante modalidad APP.

La estructura se presenta en la Figura 1, cada uno de los recuadros corresponde a una hoja del Modelo Financiero¹, las señaladas en color azul requieren la inserción de datos por parte del usuario, mientras que los señalados en rojo se encuentran vinculados a las demás hojas y permiten conocer resultados sin necesidad de realizar ajustes. Cabe señalar que las celdas con valores en azul son aquellas que requieren captura, mientras que las celdas con los valores en color negro son calculadas empleando fórmulas ligadas a otras celdas.

El interés principal del Desarrollador Privado puede situarse en la hoja "EF" (Evaluación Financiera) donde se calcula el ingreso que percibe, así como los dividendos para los socios, mientras que la Entidad Pública puede observar sus ingresos y obligaciones en la hoja "Flujo APP", misma que depende en gran medida de la hoja "EF".

Figura 1. Estructura del Modelo Financiero



Fuente: (AGEPRO, 2021)

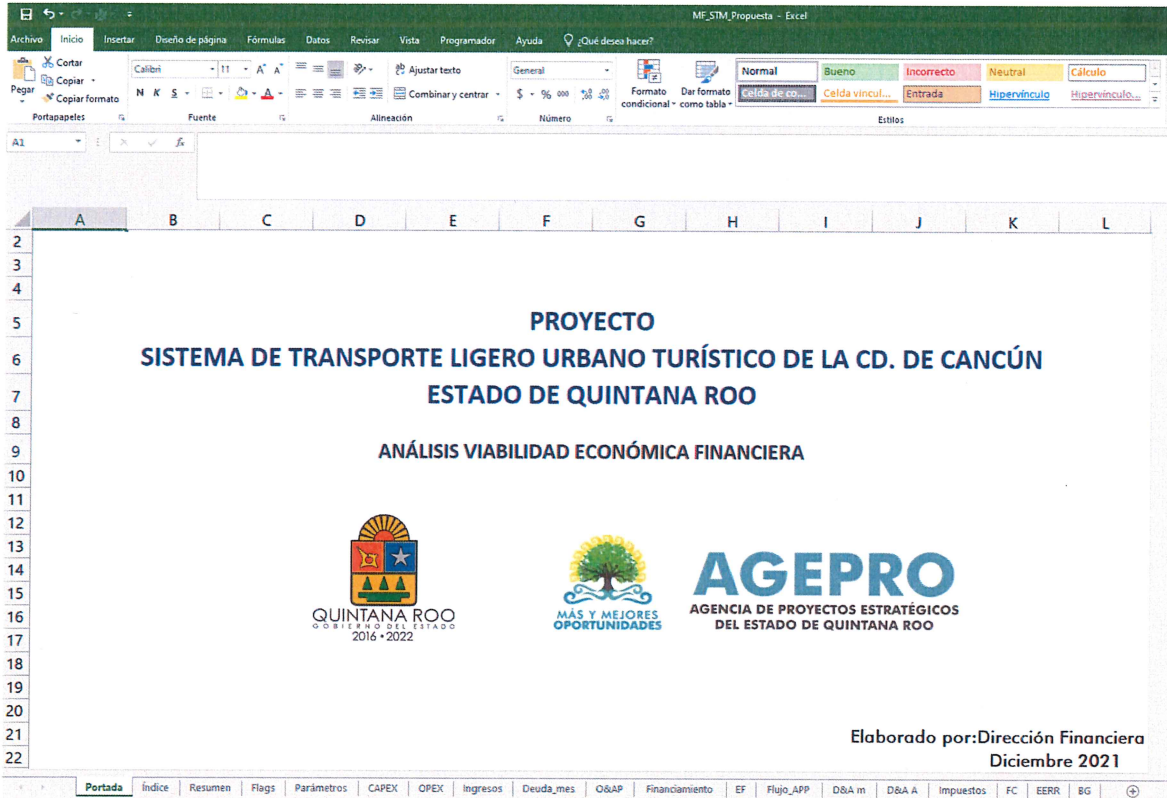
**Debido que la AGEPRO estructuró el Modelo Financiero con una propuesta de modelo de negocios específico para este proyecto, y que éste contiene montos y cantidades preliminares que pueden cambiar en etapas futuras, se mantiene como información reservada el Modelo Financiero.*

¹ En el Modelo Financiero, la hoja denominada "Flags" se emplea como auxiliar para operaciones intermedias por lo que no se considera en la figura representativa.



ANEXO 1

Cedula de Validación

Figura 2. Carátula de evidencia. Proyecto Sistema de Transporte Ligero Urbano Turístico de la Cd. de Cancún.




PROYECTO
SISTEMA DE TRANSPORTE LIGERO URBANO TURÍSTICO DE LA CD. DE CANCÚN
ESTADO DE QUINTANA ROO
ANÁLISIS VIABILIDAD ECONÓMICA FINANCIERA



AGEPRO
 AGENCIA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
 DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Elaborado por: Dirección Financiera
 Diciembre 2021

Portada | Índice | Resumen | Flags | Parámetros | CAPEX | OPEX | Ingresos | Deuda_mes | O&AP | Financiamiento | EF | Flujo_APP | D&A m | D&A A | Impuestos | FC | EERR | BG

 PROYECTO: "SISTEMA DE TRANSPORTE LIGERO URBANO TURÍSTICO DE LA CD. DE CANCÚN" ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA MODELO FINANCIERO PRELIMINAR <small>Cancún, Quintana Roo, diciembre 2021</small>	<p style="text-align: center;">ÍNDICE</p> <p>I. ANTECEDENTES DEL PROYECTO 1</p> <p> I.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA 1</p> <p> I.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES 2</p> <p> I.2.A. TRAZO 2</p> <p> I.2.B. VELOCIDAD MÁXIMA DE OPERACIÓN 3</p> <p>II. IMPORTANCIA DEL TRANSPORTE PÚBLICO 4</p> <p> II.1 BENEFICIOS 4</p> <p> II.2 CRECIMIENTO DEL PARQUE VEHICULAR EN BENITO JUÁREZ 6</p> <p>III. TECNOLOGÍA PRT 7</p> <p> III.1. ANTECEDENTES 7</p> <p> III.2. CONCEPTO DE PRT 8</p> <p> III.3. BENEFICIOS DEL PRT 8</p> <p> III.4. SITUACIÓN ACTUAL DEL PRT 11</p> <p>IV. SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO 12</p> <p> IV.1. SEGUIMIENTO DE ACCIONES REALIZADAS 12</p> <p> IV.2. FUENTES DE INVERSIÓN POTENCIALES 12</p> <p> IV.2.A. PROGRAMA DE APOYO FEDERAL AL TRANSPORTE MASIVO (PROTRAVI) 12</p> <p> IV.2.B. OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO 13</p> <p>V. INFORMACIÓN PARA MODELACIÓN FINANCIERA 17</p> <p> V.1. PERSPECTIVAS DE DEMANDA 17</p> <p> V.1.A. VALOR DEL TIEMPO (VOT) 17</p>	<p> V.1.B. MODELO DE TRANSPORTE 18</p> <p> V.1.C. DEMANDA POTENCIAL 18</p> <p> V.1.D. DEMANDA EMPLEADA EN EL MODELO FINANCIERO 20</p> <p> V.1.E. MODELO DE CRECIMIENTO DE DEMANDA 22</p> <p>V.2. COSTOS POTENCIALES 24</p> <p> V.2.A. CAPEX 24</p> <p> V.2.B. OPEX 25</p> <p>V.3. PARÁMETROS GENERALES 26</p> <p> V.3.A. FECHAS Y PLAZOS DEL PROYECTO 26</p> <p> V.3.B. TASAS E IMPUESTOS 27</p> <p> V.3.C. MODELO DE VALORACIÓN DE ACTIVOS DE CAPITAL (CAPV) 28</p> <p> V.3.D. FINANCIAMIENTO 29</p> <p>VI. MODELACIÓN FINANCIERA 31</p> <p> VI.1. ASOCIACIÓN PÚBLICO-PRIVADA 31</p> <p> VI.2. FACTORES CONSIDERADOS EN MODELO DE NEGOCIOS 33</p> <p> VI.3. ESCENARIO ANALIZADO 36</p> <p> VI.4. ESTRUCTURA DEL MODELO FINANCIERO 36</p> <p>VII. RESULTADOS 38</p> <p> VII.1. FLUJO DE RECURSOS 38</p> <p> VII.1.A. FLUJO DE RECURSOS EN ETAPA DE OBRA 38</p> <p> VII.1.B. FLUJO DE RECURSOS EN ETAPA DE OPERACIÓN 39</p> <p> VII.2. INDICADORES FINANCIEROS 40</p> <p> VII.2.A. INDICADORES FINANCIEROS PARA DESARROLLADOR PRIVADO 40</p>
--	--	--

Cg

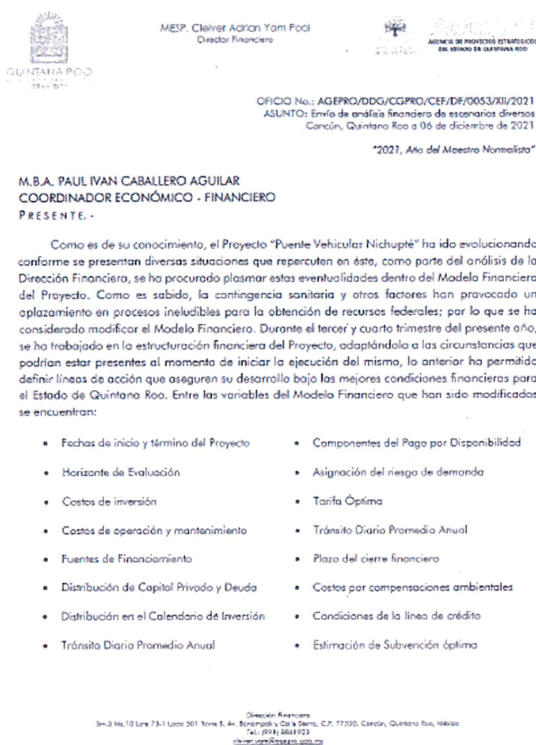
**PROYECTO: PUENTE VEHICULAR NICHUPTÉ.
ESTRUCTURACIÓN SIN SUBVENCIÓN FEDERAL.**

Nombre de la evidencia:

- Modelos Financieros (Formato .xlsx)

Medio de Verificación (adjunta documento oficial: acta, oficio, contrato, lineamiento etc.)

- Oficio: AGEPRO/DDG/CGPRO/CEF/DF/0053/XII/2021 de fecha 06 de diciembre de 2021



Durante el tercer y cuarto trimestre del presente año, la Dirección Financiera y su Departamento de Estructuración Financiera, han trabajado en diferentes modelos financieros del Proyecto, adaptando las circunstancias que podrían estar presentes al momento de ejecutar el mismo, el objetivo ha sido conocer los cambios en la rentabilidad privada y obligaciones Estatales que diferentes factores pueden representar, para así, definir líneas de acción que aseguren la ejecución del proyecto bajo las mejores condiciones financieras para el Estado de Quintana Roo. Lo anterior ha sido realizado por solicitud y bajo supervisión de la Coordinación Económica Financiera de la AGEPRO.

Entre las variables del Modelo Financiero que han sido modificados se encuentran:

ANEXO 1 Cedula de Validación

- Fechas de inicio y término del Proyecto
- Horizonte de Evaluación
- Costos de inversión
- Costos de operación y mantenimiento
- Fuentes de Financiamiento
- Distribución de Capital Privado y Deuda
- Distribución en el Calendario de Inversión
- Tránsito Diario Promedio Anual
- Componentes del Pago por Disponibilidad
- Asignación del riesgo de demanda
- Tarifa Óptima
- Tránsito Diario Promedio Anual, conforme sensibilidad tarifaria
- Plazo del cierre financiero
- Costos por compensaciones ambientales
- Condiciones de la línea de crédito
- Estimación de Subvención óptima

El oficio mencionado como medio de verificación incluye anexo un documento que contiene una compilación de los diferentes modelos financieros trabajados durante el segundo semestre del año 2021, en este se puede observar que se han considerado más de veinte escenarios. Los modelos financieros en su formato original se encuentran en poder de la AGEPRO.

Cy

** El Proyecto "Puente Vehicular Nichupté" contempla una estructuración financiera bajo una perspectiva APP, misma que fue realizada por la AGEPRO. Sin embargo, existe la posibilidad de que éste se ejecute como obra pública tradicional con participación Federal, lo que podría deslindar a la Agencia. Por lo tanto, se mantiene como reservada la información financiera referente a este Proyecto.*

ANEXO 1 Cedula de Validación

Figura 3. Carátula de evidencia. Proyecto Puente Vehicular Nichupté



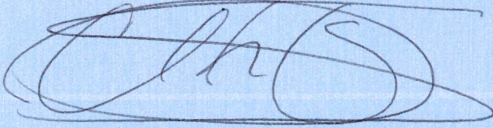
Cy

Breve descripción objetivos de medición

La Actividad asignada a la Dirección Financiera para el segundo semestre del 2021, se mide en el número de proyectos con análisis de Viabilidad Económico Financiera, con una meta de dos proyectos sobre una base de ocho que, sumados a las metas del primer semestre, representan una meta programada en el año de 37.5%. Se considera que la meta ha sido alcanzada en virtud de lo siguiente:

- Durante el segundo semestre del año 2021, se estuvieron analizando más de veinte escenarios posibles para el Proyecto “Puente Vehicular Nichupté”, cada uno requirió realizar un modelo financiero específico, que pudiera representar los cambios en los indicadores financieros de diferentes circunstancias que podrían estar presentes al momento de ejecutar el proyecto. Todos los escenarios fueron compilados en un documento y a la fecha presente, no existe certeza total sobre la ejecución del proyecto, sin embargo; el trabajo realizado permite tener un conocimiento amplio sobre las condiciones financieras prevaletientes y las afectaciones que originan en el Proyecto todos los cambios analizados, por tal motivo, se considera que se ha cumplido en su totalidad el análisis de Viabilidad Económico Financiera para este Proyecto.
- Por otro lado, en el mismo periodo de tiempo, se estuvo trabajando en el Proyecto “Sistema de Transporte Ligero Urbano Turístico de la Cd. de Cancún”, para el cual se realizó un modelo financiero, basado en una propuesta de modelo de negocios estructurada en la misma Dirección Financiera y su Departamento de Estructuración Financiera; esta información se acompañó de un documento explicando la estructura, fuente de parámetros empleados y un análisis de Viabilidad Económico Financiera. Si bien los resultados podrían variar conforme se siga desarrollando el Proyecto, se considera que, al día de hoy, este modelo representa la mejor representación del Proyecto viable como APP, por lo que se considera que se ha cumplido con la meta.

El trabajo realizado en el segundo semestre del 2021, representa un avance del 25%, calculado como el cumplimiento de dos proyectos sobre una base de ocho, obteniendo así un total anual de 37.5%.

RESPONSABLE

FIRMA
MESP. CLEIVER ADRIAN YAM POOL
DIRECTOR FINANCIERO