

7. ESTIMACIONES DE INVERSIÓN Y APORTACIONES, EN NUMERARIO Y EN ESPECIE, DE LAS PARTES PARTICIPANTES, TANTO PÚBLICAS COMO PRIVADAS.

Para determinar la Contraprestación requerida para garantizar la viabilidad económica del Proyecto, se desarrolló un modelo financiero que simula los flujos del proyecto durante el plazo del contrato para determinar la tasa interna de retorno para los accionistas, potenciales ganadores del concurso del APP.

El modelo financiero tiene como principal objetivo determinar el monto óptimo de la contraprestación para el inversionista proveedor que le represente un retorno de mercado, mientras se cubren las necesidades operativas del proyecto. Mediante la modificación de supuestos y parámetros se puede visualizar el retorno esperado para diversos análisis de sensibilidad a estudiarse.

Supuestos del Modelo.

El plazo bajo estudio en la simulación es de 26 años, considerando 1 años de construcción de los diversos elementos del proyecto y 25 años de operación del mismo. Dicha operación como ya fue mencionado anteriormente consiste en el mantenimiento de la nueva infraestructura durante el periodo del contrato.

Se considera para el estudio de la viabilidad económica del proyecto una inflación del 4.00% para todo el periodo del contrato, es decir, 1 año de construcción y 25 años de operación, de acuerdo a las estimaciones de inflación para 2018. Asimismo, se considera una tasa impositiva de ISR del 30% según las disposiciones vigentes y aplicables de la Ley de Impuesto Sobre la Renta. Las deducciones que se hacen al modelo financiero provienen solamente de dos fuentes, la depreciación de la obra y del costo integral del financiamiento.

Parámetros del modelo.

Los principales parámetros que alimentan la simulación de la corrida financiera representan los montos de inversión estimada y los montos de operación y mantenimiento. El costo de construcción estimada es de \$1,193,203,537.00 (mil ciento noventa y tres millones doscientos tres mil quinientos treinta y siete pesos 00/100 M.N.) El proyecto a desarrollarse tiene un programa de obra con una duración de 12 meses donde las erogaciones de capital y deuda se van dando en pari-passu a lo largo del término de construcción.

Aunado a la construcción se contemplan gastos financieros inherentes al proyecto como son, entre otros:

- Honorarios fiduciarios.
- Ingeniero independiente.
- Comisión por Estructuración
- Garantía de Pago Oportuno

El proyecto, al final del periodo de construcción, contempla una inversión estimada de \$1,301,622,000.00 (mil trescientos un millón seiscientos veinte dos mil pesos 00/100 M.N.)

Los gastos anuales requeridos para la operación y mantenimiento del proyecto, de acuerdo a los servicios que el inversionista proveería como parte del contrato de Asociación Público – Privada se ubicarían entre un 2.1% y 3.1% como porcentaje del Costo de Obra, en términos reales. Dichos gastos se mantendrían constantes a lo largo de los 25 años de operación del proyecto ajustados por la inflación anual estimada del 4%. De acuerdo a la experiencia en proyectos similares, se considera que ese porcentaje sobre el monto de inversión dedicado al mantenimiento de la infraestructura es un número razonable para mantener en perfecto estado de operación la nueva infraestructura que se pretende desarrollar.

Se hizo un análisis donde se puede observar durante todo el periodo del contrato los usos y fuentes de los recursos. En la etapa de construcción las fuentes provenientes del crédito y el capital de riesgo mientras que en la etapa de operación provienen de la contraprestación y otros ingresos.

Los usos durante la etapa de construcción son para el pago de la inversión inicial, mientras que en el periodo de operación son para cubrir los costos de mantenimiento, pago de impuestos, fondo de reserva, pago de deuda y reparto de dividendos.

Aportes de capital de riesgo y deuda:

La estructura de capital y deuda del proyecto contempla que dichas aportaciones se realizan con un porcentaje de apalancamiento del 70% y el 30% restante corresponde al capital de riesgo. Se contempla que las disposiciones de recursos deberán realizarse en pari-passu. Es decir, por cada peso que se aporte de inversión 70 centavos provendrán del crédito y 30 del capital de riesgo.

Características de la deuda:

Para determinar la capacidad de endeudamiento del proyecto se utilizaron supuestos de un financiamiento cercanos a lo que hoy se ofrece como términos y condiciones por parte de las instituciones de banca de desarrollo del país. Dichos supuestos se presentan en la siguiente tabla:

Plazo	26	Años
Gracia de Capital	12	Meses
Tasa	TIE 28 días	Tipo
Sobretasa	4.01%	%

Comisiones Estructuración	3.00%	%
DSCR	1.20x	x
Comisión Apertura	2.50%	%
Tipo de Amortización	Creciente, pago fijo.	Tipo

Se considera un plazo de 26 años del financiamiento, con una tabla de amortización que permite contar con una cobertura mínima de 1.20x considerando una cobertura de tasa de interés por los primeros tres años de amortización que fija la TIE a un 100% con un instrumento derivado CAP al 8.00%.

Ratio de Cobertura Servicio de la Deuda (DSCR).

El DSCR es un indicador financiero utilizado para determinar la capacidad de una empresa de cubrir sus pasivos financieros. Para efectos de dar cumplimiento al requerimiento de Ratios de Cobertura del Servicio de la Deuda se toma como base una condición de mercado en donde se establece el DSCR mínimo aceptado por los bancos y se fija en un nivel de 1.2x. Esto significa que el flujo generado por el proyecto tiene la capacidad de pagar el servicio de deuda (interés más principal) un monto de 1.2 veces.

Para el caso base de la corrida financiera que determina la viabilidad del proyecto se considera que no habrá deducciones en la contraprestación a pagarse a causa de penalizaciones al operador por alguna falta.

Metodología del modelo.

Variables Financieras del Proyecto:

- Supuestos macroeconómicos: proyecciones de tasa de interés real, inflación, entre otros.
- Comisiones crediticias.
- Coberturas de servicio de la deuda del crédito. Coberturas de tasa de interés.
- Plazo de disposición del crédito.
- Plazo de repago del crédito.
- Tasas impositivas con base en la legislación aplicable (Ley de ISR).
- Porcentaje de financiamiento crediticio.
- Aportación de capital

Resultados del Proyecto:

Para llegar a obtener los resultados del modelo y poder determinar el valor de la contraprestación se desarrollan los siguientes módulos:

Inversión

Se debe determinar la inversión requerida para el proyecto, para ello se utilizan las variables de obra presentadas y un programa de obra para obtener los requerimientos de recursos a lo largo del periodo de construcción del proyecto.

Gastos de Operación

Se determina el comportamiento de los gastos de operación y mantenimiento para el proyecto durante todo el periodo de operación, incluyendo aquellos que se sean impactados por variables macroeconómicas.

Estructura Financiera

Una vez que se conocen los usos de los recursos durante construcción, se debe incluir la estructura financiera que seguirán las fuentes: proporción de financiamientos y capital de riesgo que el dan viabilidad financiera al proyecto. Para determinar la proporción mencionada es importante verificar que se cumplen con las variables y supuestos financieros del proyecto; en otras palabras, los supuestos financieros determinan la capacidad de endeudamiento que tendría el proyecto bajo cualquier escenario.

Estados Financieros

Los resultados del modelo financiero se obtienen del desarrollo adecuado de los estados financieros. Es justamente en este módulo donde se observa el comportamiento de los flujos del proyecto tanto en construcción como en operación. Se incluye la información de ingresos obtenidos por la contraprestación, los gastos operativos determinados, la información obtenida del módulo fiscal y los usos y fuentes de todos los recursos a lo largo de la vida del proyecto. Dentro de la cascada de flujos del proyecto se determina el flujo de efectivo disponible para pago de la deuda que precisamente ayuda a determinar la capacidad de endeudamiento del proyecto.

Impuestos

El módulo de impuestos se construye para determinar, bajo la Ley vigente de ISR, la base gravable del proyecto anualmente y por ende el monto de ISR a pagarse; además se desarrollan los submódulos de depreciación (con un esquema lineal a 10 años) de los activos y repartición de dividendos vía CUFIN, CUCA, en su caso.

No se considera el cálculo del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en el plazo de concesión del proyecto debido a que en el periodo de inversión se tiene la posibilidad de recuperar este impuesto y en su caso, el concesionario podrá solicitar una línea de crédito para financiar parcialmente el monto del IVA. En periodo de operación, al estar la contraprestación gravada con

este impuesto, se compensa con los gastos y el remanente se entera a la SHCP, por lo que en el modelo financiero no se debe de incluir el IVA de la contraprestación.

El rendimiento de capital del Concesionario se mide a través de la obtención de dividendos o reembolsos de capital que recibe durante el periodo de operación. Con base en lo anterior, se deberán tomar en cuenta los siguientes requisitos de acuerdo a la ley del ISR.

Tener una Cuenta de Utilidad Fiscal Neta (CUFIN) positiva, y¹

Una Cuenta de Capital de Aportación (CUCA) positiva.

a) Cálculo de la CUFIN para cada año

Esta cuenta se determinará de acuerdo a lo establecido en el artículo 78 de la Ley de ISR y se hará conforme a lo siguiente:

Utilidad Fiscal del Ejercicio:

Resultado Fiscal del Ejercicio (Ingresos – Egresos)

(-) ISR Pagado.

(-) Partidas no deducibles.

Utilidad Fiscal Neta del Ejercicio:

Utilidad Fiscal del Ejercicio

(-) Dividendos o utilidades pagados.

(-) Utilidad distribuida.

En caso de no existir repartos en cada ejercicio, se generará un saldo para los ejercicios siguientes:

$CUFIN = \text{Saldo de la cuenta utilidad fiscal neta del ejercicio anterior} * \text{Inflación} + \text{Utilidad fiscal neta del año.}$

¹ La Ley del ISR prevé que si el concesionario decide repartir dividendos sin que se hayan cubierto estos requisitos, los dividendos a repartir serán objeto de una penalización, la cual se calculará de la siguiente manera:

Se multiplicará la diferencia entre el Saldo de la CUFIN y los dividendos a repartir la reducción y el saldo de la cuenta de utilidad fiscal neta por el factor de 1.4286 y al resultado se le aplicará la tasa del 30%.

$(((\text{Dividendos a repartir}) - (\text{Saldo CUFIN})) * 1.4286) * \text{Tasa de ISR}$

Donde: el factor de 1.4286 se calcula de la siguiente manera:

Tasa de ISR es Igual al 30%.

La CUFIN es el monto a repartir de dividendos que no genera ningún ISR adicional dado que proviene de utilidades que ya generaron dicho impuesto.

b) Cuenta de Capital de Aportación (CUCA)

Esta cuenta constituye el valor presente de las cantidades aportadas por los socios, para ser consideradas en el caso de reducción de capital o liquidación de la sociedad, a efecto de determinar la existencia o no de dividendos en dicha reducción o liquidación.

Para elaborar el cálculo:

Aportaciones de capital
(+) Primas por suscripción de acciones
(-) Reducciones de capital
Cuenta de capital de aportación

Para actualizar la CUCA:

Se actualizará con el factor siguiente:

INPC del mes del cierre del ejercicio de que se trate/INPC del mes en que se efectuó la última actualización
(=) Factor de actualización
Saldo anterior de la Cuca (x) Factor de actualización

Se calcula la Tasa Interna de Retorno (TIR) sobre la aportación de capital en periodo de inversión y los flujos generados por la sumatoria de los dividendos más los reembolsos de capital en periodo de operación para obtener el resultado del modelo.

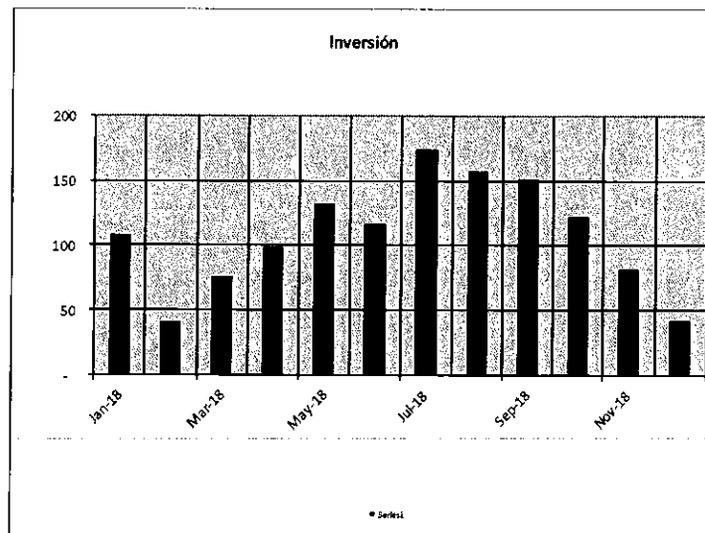
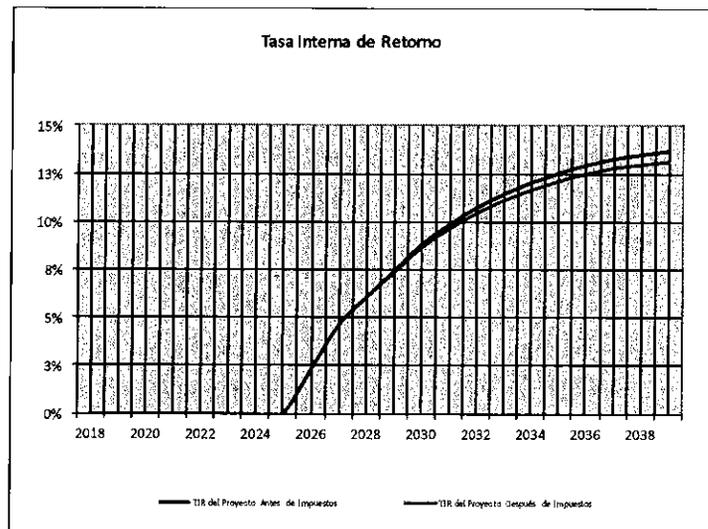
Resultados

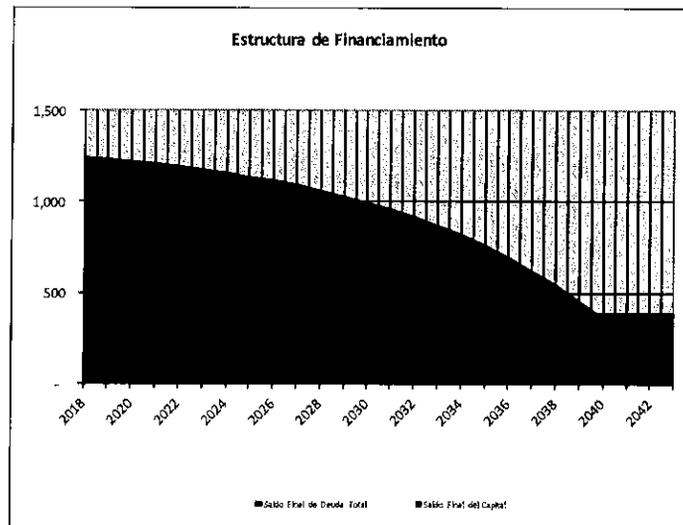
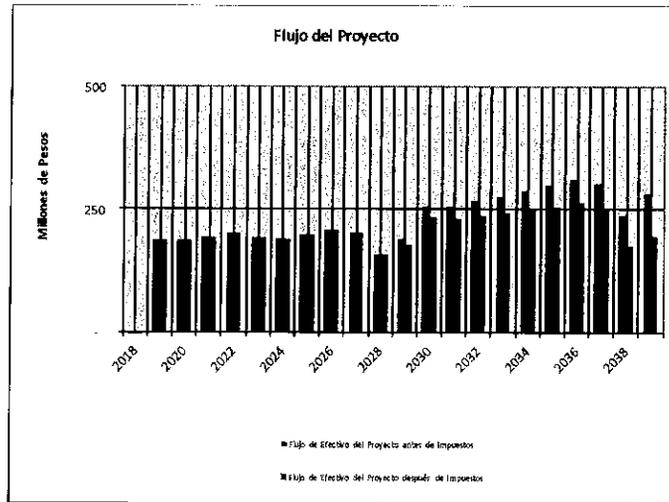
Para calcular el monto óptimo de Contraprestación se determina que la TIR real para el capital de riesgo debe ubicarse entre el 12% y 18% considerando la tasa social de descuento utilizada para los estudios socioeconómicos en México más una prima de riesgo asociada a proyectos similares.

Resultados del Modelo

Se construyó un modelo financiero para simular los flujos del proyecto a distintos valores de Contraprestación y así obtener el monto óptimo para garantizar un retorno aceptable al inversionista proveedor. Siguiendo el análisis descrito llegamos a la conclusión que el Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, atendiendo a las limitaciones presupuestales que actualmente enfrenta, podría amortizar dicha inversión a lo largo del tiempo a través de un contrato de Asociación Público – Privada por medio del pago de una contraprestación anual de \$204,000,000.00 (Doscientos cuatro millones de pesos 00/100 M.N.) más IVA, actualizable conforme a la inflación, que le permitirán trasladar al Inversionista Proveedor los riesgos de construcción, operación, mantenimiento y financiamiento y le darán holgura a sus finanzas públicas.

La capacidad financiera del proyecto se verifica al pagarse el financiamiento y existir una rentabilidad positiva:





La cobertura promedio del financiamiento en el proyecto se ubica en 1.55x el servicio de la deuda, superior al mínimo para no caer en default del crédito que es igual a 1.00x.

Es importante resaltar que no se consideran deducciones por penalización al proveedor de servicios. El proyecto confirma que la estimación de gastos de operación y mantenimiento se encuentra en un rango aceptable.