

**Proyecto de construcción de una nueva
Clínica Hospital en Mérida, Yucatán**

**XI. Conveniencia de llevar a cabo el proyecto mediante un
esquema de asociación público-privada (versión pública)**

Introducción

El objetivo de este documento es evaluar la alternativa más conveniente para desarrollar el Proyecto de Construcción de una Clínica Hospital en Mérida Yucatán, con base en la metodología del Comparador Público Privado (CPP) en la que se define un Proyecto Público de Referencia, el proyecto bajo el esquema de Asociación Público Privada y el cálculo del Valor por el Dinero.

Este documento fue desarrollado a partir de la Propuesta No Solicitada (PNS) presentada por el Promotor al Instituto el pasado 16 de abril de 2014. En su PNS el Promotor consideró viable desde el punto de vista social y financiero, la construcción y equipamiento de una Clínica Hospital que permita proporcionar al Instituto los servicios de salud de segundo nivel en el estado de Yucatán y liberar la capacidad del Hospital Regional de Mérida (HRM) para atender a los servicios de tercer nivel, ya que actualmente parte importante de la infraestructura del HRM está siendo utilizada para atender los servicios de segundo nivel.

Cabe destacar que el presente documento se elaboró con base en el “*Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de Asociación Público-Privada*” (el Manual), publicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

1. Resumen ejecutivo

El proyecto consiste en la construcción de la Clínica Hospital en Mérida Yucatán con capacidad de 66 camas censables, 15 camas en urgencias, 25 en la zona ambulatoria, 18 consultorios y 3 quirófanos.

Del análisis y cálculo del CPP se obtiene un Valor por el Dinero (VPD) positivo, lo que indica que la construcción de la Clínica Hospital en Mérida Yucatán bajo un esquema APP es más económica y eficiente que desarrollar el proyecto a través de métodos presupuestales tradicionales.

2. Comparador Público Privado

Con el objetivo de evaluar la alternativa más conveniente entre desarrollar un proyecto público vía obra pública tradicional o mediante un esquema de asociación público privada, en este documento se presenta un análisis con base en la metodología del Comparador Público Privado (CPP). El CPP genera un índice numérico que permite a la autoridad pública, a través de la comparación de alternativas, decidir si es que la participación de la iniciativa privada aportará más valor a la prestación del servicio público en relación con la obra pública tradicional.

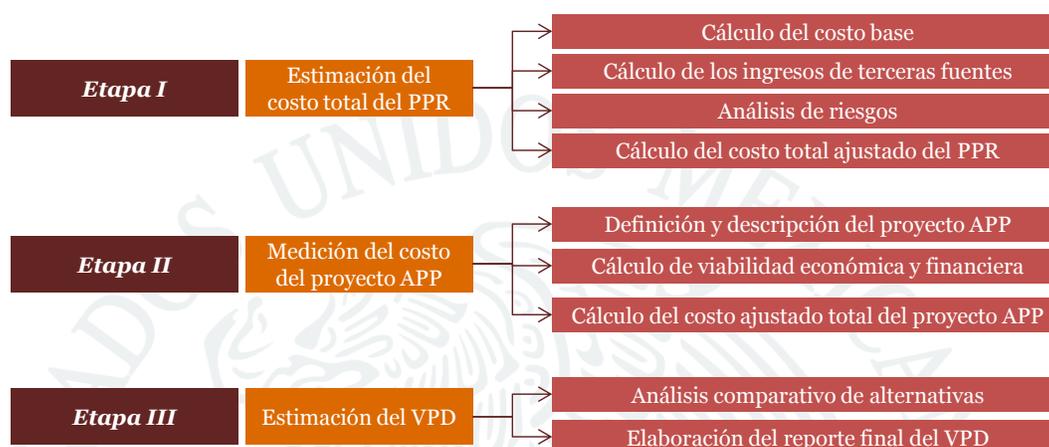
El principal objetivo de la provisión de un servicio público, es asegurar que los contribuyentes obtengan VPD y que la prestación del servicio se realice con la más alta calidad y oportunidad. La cuantificación del VPD se realiza con base en metodologías basadas en el criterio de

“2014, AÑO DE OCTAVIO PAZ”.

comparación entre los costos de la alternativa pública tradicional (Proyecto Público de Referencia) y la alternativa de la provisión de un servicio público bajo un esquema de asociación público-privada (Proyecto APP). Para ello, se debe construir un comparador o indicador que permita medir la diferencia de valores entre ambas alternativas.

El CPP se compone de elementos relacionados al costo del Proyecto Público de Referencia y los relacionados al Proyecto APP. De acuerdo con la metodología CPP del Manual, la estimación se puede dividir en tres etapas y en 9 subetapas, las cuales se presentan a continuación.

Gráfica 1. Etapas de la metodología CPP



En las siguientes secciones se comparan los costos totales ajustados por riesgo a partir del costo base del Proyecto Público de Referencia (PPR) y los relacionados con la Asociación Pública Privada (APP), esto con el fin de estimar el VPD del proyecto; en la sección 3 se describe la estimación del costo del PPR, en la sección 4 se presenta la medición del costo del proyecto APP y en la sección 5 se realiza la estimación del VPD, finalmente, en la sección 6 se presentan las conclusiones.

3. Estimación del costo del Proyecto Público de Referencia

En este apartado se presenta la estimación del costo del Proyecto Público de Referencia referente al proyecto de construcción de una Clínica Hospital en Mérida, Yucatán.

El costo total del Proyecto Público de Referencia (PPR) se compone de los siguientes elementos:

- Costo base del PPR
- Costo del riesgo retenible
- Costo del riesgo transferible
- Ingresos de terceras fuentes

“2014, AÑO DE OCTAVIO PAZ”.

3.1. Cálculo de los costos base del PPR

El Estado de Yucatán no cuenta con un hospital de segundo nivel para que pueda dar abasto a los derechohabientes del ISSSTE, por lo que los pacientes que requieren este nivel de atención son referidos al Hospital Regional de Mérida (HRM), el cual originalmente fue concebido como hospital de tercer nivel.

Lo anterior provoca que los derechohabientes que demandan servicio de tercer nivel no reciban atención adecuada y oportuna debido a que más del 50% de la capacidad instalada del HRM se utiliza para dar atención a pacientes de segundo nivel, como consecuencia dichos pacientes tienen que enfrentar largos periodos de espera en su atención médica.

Con el fin de atender la demanda de pacientes de segundo nivel en el estado de Yucatán, se analiza la construcción de una Clínica Hospital en Mérida en un esquema de obra pública tradicional con el objetivo de brindar atención de segundo nivel a los derechohabientes del ISSSTE y dar mayor capacidad al Hospital Regional de Mérida para ofrecer servicios de tercer nivel a más derechohabientes y de forma más oportuna.

Para que el Proyecto pueda proporcionar servicios de salud de segundo nivel (cirugía general, medicina interna, gineco-obstetricia y pediatría) se considera necesario la construcción y equipamiento de un inmueble que pueda albergar 18 consultorios, 3 quirófanos, 66 camas censables, 15 camas en urgencias y 25 en la zona ambulatoria. Se pretende que dicho inmueble será edificado sobre un terreno de 25,000 m².

El costo base del PPR corresponde al costo base del proyecto a valor presente considerando la tasa de descuento. Para ello se identificaron los costos de la etapa de diseño, implementación, construcción, equipamiento, operación, y mantenimiento durante el horizonte de evaluación. Cabe destacar que todos los costos están expresados en precios 2015, año base de comparación, por lo que los efectos de la inflación futura esperada no se incluyen.

3.1.1. Componentes del costo de inversión inicial

Se cuenta con un estimado del costo de inversión inicial del Proyecto, en caso de ser desarrollado a través de obra pública tradicional. La inversión considera los siguientes componentes:

Tabla 1 Principales componentes del monto de inversión

Componentes

Permisos y licencias
Construcción
Equipamiento
Actividades de preparación operativa
Gastos relacionados a inversión

“2014, AÑO DE OCTAVIO PAZ”.

Total

Se estima que el periodo de inversión sea de 18 meses. El calendario de inversión desglosado por componentes se muestra a continuación.

Tabla 2 Calendario de inversión del Proyecto

Componente
Diseño
Construcción
Equipamiento
Actividades de Preparación Operativa
Gastos relacionados a inversión

3.1.2. Costos de explotación

Los costos de explotación son los costos en los que se incurrirá por operación y mantenimiento con el fin de proveer los servicios hospitalarios durante el horizonte del Proyecto. Los costos considerados corresponden a los costos periódicos necesarios para mantener operando el PPR, para ello, se consideraron mantenimientos rutinarios y mantenimientos mayores (conservación). Asimismo, se consideraron costos de administración que son aquellos costos necesarios para operar la infraestructura y proveer los servicios hospitalarios a los derechohabientes del ISSSTE.

3.1.3. Costos de la espera pública

En virtud de que la provisión pública de infraestructura tomará un tiempo superior al plazo de la provisión privada, debido a razones presupuestales, se realizó un ajuste al costo social de la espera pública.

Para determinar el costo de la espera pública, primero se estimó el beneficio anual uniforme equivalente de la evaluación social,

3.2. Cálculo de los ingresos de terceras fuentes

Los ingresos de terceras fuentes son una deducción aplicada al costo base que incorpora el financiamiento público generado por cobro directo a usuarios por la provisión de un servicio del proyecto, pudiendo ser ya existente o potencialmente aplicable en caso de que se implemente un nuevo proyecto. Cabe destacar que el proyecto de construcción de una Clínica Hospital en Mérida, Yucatán no contempla ingresos de terceras fuentes.

3.3. Análisis de riesgos

“2014, AÑO DE OCTAVIO PAZ”.

Un riesgo para el proyecto es la existencia de una variable cuya ejecución se encuentra en el futuro, su valor está sujeto a incertidumbre, y su realización tiene un efecto sobre el proyecto que puede ser positivo o negativo. En esta sección se identifican todas aquellas variables que cumplan con estas tres condiciones.

Para la determinación de los riesgos que pudieran afectar el desarrollo del Proyecto se realizó en la ciudad de Mérida, Yucatán el día 20 de junio de 2014, el taller de riesgos con la asistencia de funcionarios del Instituto que en su caso sería potenciales responsables del desarrollo del Proyecto, de conformidad con el Manual.

Para complementar la información generada en el taller de riesgos, posteriormente se realizó una siguiente sesión el día 24 de junio de 2014, con el fin generar la matriz de riesgos y la cuantificación de los mismos.

3.3.1. Matriz de riesgos

La matriz de riesgos es una presentación ordenada de los mismos, donde además se expone una descripción de cada uno, su cuantificación y la asignación con base en el modelo de negocio base del proyecto.

3.3.2. Riesgos retenibles y transferibles

El riesgo retenible corresponde al valor presente asociado al riesgo de actividades cuya gestión queda a cargo del sector público, mientras que el riesgo transferible corresponde al valor presente asociado al riesgo de actividades cuya gestión queda a cargo del Desarrollador.

3.3.3. Cuantificación de riesgos

Una vez identificados los riesgos relevantes del Proyecto y el responsable de su gestión, ya sea el Instituto o el Desarrollador, se procedió a determinar con base en la experiencia de los participantes al taller de riesgos, la probabilidad de impacto y de ocurrencia de los mismos. Posteriormente fue necesario su análisis mediante el método de Pareto para clasificarlos en alto, medio y bajo, así como su jerarquización.

Con base en la información y a través del análisis del panel de expertos, se desarrollaron las medidas de tendencia central por cada riesgo para definir las variables que definen las distribuciones de probabilidad triangular, a partir de las cuales se cuantifican los porcentajes de sobrecostos en la etapa de diseño, construcción, equipamiento y operación y mantenimiento.

Las distribuciones se construyeron de forma triangular, estableciendo con la opinión del panel de expertos los valores mínimo, más probable y máximo de los riesgos; a tales valores se les asignó la regla percentil 5, 50, 95 para encontrar la estimación del valor del costo del riesgo del percentil en una aversión baja, neutra o alta hacia el riesgo, correspondiente a cada percentil.

3.3.4. Riesgos de sobre plazo

“2014, AÑO DE OCTAVIO PAZ”.

Durante el desarrollo del Taller de Riesgos se identificaron los riesgos cuyo impacto se podría manifestar en un aumento en el plazo de ejecución del Proyecto.

En el Taller de Riesgos, los expertos definieron los días que cada uno de los riesgos podrían retrasar la ejecución del Proyecto, lo cual equivale al resultado de multiplicar las variables PINV por SP. Debido a ello para la determinación monetaria del plazo sólo se consideró el valor presente de la inversión o costo del Proyecto (VPIN), la probabilidad de ocurrencia (POR), el plazo de retraso definido en el Taller de Riesgos (PINV x SP) y la utilización de la tasa social de descuento(R).

3.4. Cálculo del costo total ajustado del Proyecto Público de Referencia

En esta sección se calcula el costo de provisión pública de la infraestructura y del servicio público del PPR correspondiente al proyecto de Construcción de una Clínica Hospital en Mérida Yucatán.

3.4.1. Costo base ajustado

Corresponde a la suma del valor presente de los componentes del costo que tendría el proyecto si es desarrollado por el sector público..

La inversión se obtiene del costo tradicional en el que incurriría el ISSSTE en caso de desarrollar el proyecto, expresado a valor presente.

El segundo componente corresponde al valor presente de los costos de explotación, que a su vez se dividen en costos de operación (CO) y costos de mantenimiento (CMan)

El tercer componente se refiere a los costos en los que se incurriría en caso de esperar a que se lleve a cabo el proyecto a través de un esquema de obra pública tradicional.

3.4.2. Costo del riesgo retenible

Corresponde al valor presente asociado al riesgo de actividades cuya gestión queda a cargo del sector público y que fueron identificados en el taller de riesgos. Se estimaron el costo total de los riesgos asignados al Proyecto y el importe de los riesgos retenibles por el Instituto, en función de un porcentaje del valor de los riesgos totales del Proyecto.

3.4.3. Costo del riesgo transferible

Corresponde al valor presente asociado al riesgo de actividades cuya gestión queda a cargo del inversionista desarrollador y que fueron identificados en el taller de riesgos. Considerando el costo total, los riesgos asignados al Proyecto y la distribución de riesgos transferibles, se estimó el valor de los riesgos que absorberá el Desarrollador.

3.4.4. Costo total ajustado del PPR

“2014, AÑO DE OCTAVIO PAZ”.

El costo ajustado total del PPR se calcula con la suma del costo base, el costo de riesgo retenido y el costo del riesgo transferible (no se consideran ingresos de terceras fuentes):

$$CTPR = CBPR + CRR + CRT$$

Donde

CBPR: Valor presente del costo base del PPR

CRR: Valor presente del costo del riesgo retenible

CRT: Valor presente del costo del riesgo transferible

4. Medición del costo del proyecto APP

En esta sección se presenta la medición del costo asociado a la alternativa de provisión privada de la infraestructura del proyecto de Construcción de una Clínica Hospital en Mérida, Yucatán.

El costo asociado a la APP se compone de los siguientes elementos relacionados al proyecto de asociación público privada:

- Pago al desarrollador
- Aportación y/o subvención del sector público al inicio de la etapa de la construcción
- Costos de administración del contrato APP
- Riesgo retenible

4.1. Definición y descripción del proyecto APP

Con el fin de atender la demanda de pacientes de segundo nivel en el estado de Yucatán, se propone la construcción de una Clínica Hospital en Mérida en un esquema de APP. El objetivo es brindar atención de segundo nivel a los derechohabientes del ISSSTE y dar mayor capacidad al Hospital Regional de Mérida para ofrecer servicios de tercer nivel a más derechohabientes y de forma más oportuna.

Para que el Proyecto pueda proporcionar servicios de salud de segundo nivel (cirugía general, medicina interna, gineco-obstetricia y pediatría) se considera necesario la construcción y equipamiento de un inmueble que pueda albergar 18 consultorios, 3 quirófanos, 66 camas censables, 15 camas en urgencias y 25 en la zona ambulatoria. Se pretende que dicho inmueble será edificado sobre un terreno de 25,000 m².

El Desarrollador será el encargado de diseñar, construir, equipar, operar y dar mantenimiento a la infraestructura de la Clínica Hospital, mientras que el ISSSTE se encargará de proveer los servicios médicos. El ingreso que recibirá el Desarrollador por parte del Instituto será realizado por medio de una prima anual que es estimada considerando los costos de operación y las inversiones en las que se tenga que incurrir para llevar a cabo el desarrollo del Proyecto. La tarifa anual fue estimada a partir del análisis realizado, considerando que deberá de crecer con base en el Índice Nacional de Precios al Consumidor cada año.

“2014, AÑO DE OCTAVIO PAZ”.

4.2. Cálculo de viabilidad económica y financiera

El Promotor del Proyecto en la PNS presentada al Instituto llevó a cabo el estudio de viabilidad económica y financiera conforme a lo previsto en el Artículo 27 de la Ley de Asociaciones Público Privadas, donde utilizó un modelo económico-financiero que simula y sistematiza la perspectiva de evaluación del Desarrollador frente al proyecto de infraestructura, determinando las condiciones económicas y financieras para que el proyecto sea viable y atractivo. En dicho documento el Promotor determinó el pago por disponibilidad del Proyecto.

La información proporcionada por el Promotor, junto con la información disponible en el Instituto, sirvieron de base para la determinación de los flujos proyectados de la APP, mismos que fueron descontados a la tasa de descuento anteriormente mencionada en este documento y calculado el valor presente neto de los mismos.

4.3. Cálculo de costo ajustado total del proyecto APP

En este apartado se presentan los distintos elementos del costo de provisión privada de la infraestructura del proyecto y el cálculo del costo ajustado total del proyecto APP.

4.3.1. Pago al Desarrollador

El pago es el resultado de la suma del costo del diseño, financiamiento, construcción, equipamiento, operación y mantenimiento del Proyecto, así como el costo de riesgo transferible y la utilidad esperada por el desarrollador

La aportación de la dependencia se expresa en pagos diferidos prorrateados en el tiempo de desarrollo de la APP, y corresponde al flujo de pagos periódicos que el ISSSTE comprometerá ante del desarrollador para solventar la totalidad del Contrato APP, de modo tal que satisfaga su condición de equilibrio económico-financiero, y el retorno exigido al capital.

4.3.2. Aportación y/o subvención del sector público

El proyecto de Construcción de una Clínica Hospital en Mérida, Yucatán no contempla aportaciones y/o subvenciones del sector público.

4.3.3. Costo del riesgo retenible

El costo del riesgo retenible corresponde al mismo valor determinado para el PPR ya que son los riesgos que retendrá el sector público, en este caso el ISSSTE.

4.3.4. Costo de administración del contrato del proyecto APP

Los costos considerados son los costos de todos aquellos estudios y procedimientos en que la dependencia gubernamental va a incurrir para desarrollar el proyecto a través del esquema APP. Estos costos se estiman a partir de un porcentaje del valor del pago al Desarrollador.

“2014, AÑO DE OCTAVIO PAZ”.

4.3.5. Costo ajustado total del proyecto APP

El costo ajustado total correspondiente al proyecto desarrollado en esquema APP es la suma del valor presente de los financiamientos esperados, más el valor presente del costo del riesgo retenible, más el valor presente de los costos de administración asociados a desarrollar el proyecto de Construcción de una Clínica Hospital en Mérida Yucatán a través de una APP. De esta forma, el costo ajustado del proyecto APP es:

$$CAPP = PIP + CRR + CAdm$$

Donde

CAPP: Costo ajustado total del Proyecto APP

PIP: Valor presente del pago al desarrollador

CRR: Valor presente del costo del riesgo retenido

CAdm: Valor presente de los costos de administración del Contrato APP

5. Estimación del Valor por el Dinero (VPD)

En este apartado se presenta la estimación del Valor por el Dinero, un indicador que mide la diferencia entre el costo del PPR desarrollado bajo el esquema de obra pública tradicional contra un proyecto desarrollado bajo el esquema APP. En esta sección se demuestra que este último esquema genera beneficios netos iguales o mayores a los que se obtendrían en caso de que los servicios o la infraestructura fueran proporcionados por el sector público.

5.1. Valor por el Dinero

La formulación analítica consiste en la comparación del valor presente del costo total de PPR o costo de provisión pública ajustado por riesgo, con el valor presente del flujo de pagos que realiza el Estado al desarrollador más el valor presente de los pagos iniciales del Estado al inicio de la etapa de construcción, los costos de administración del contrato APP y el costo de los riesgos retenibles del proyecto. La diferencia entre estos dos valores es denominado Valor por el Dinero.

La tasa de descuento del comparador r , representa el costo de oportunidad de utilizar los recursos públicos del proyecto.

El VPD es positivo ya que el costo de la provisión pública ajustado por riesgo es mayor al costo de provisión privada ajustado por riesgo y eficiencias, por lo tanto, se crea valor al delegar el desarrollo del proyecto a un desarrollador privado.

5.2. Análisis de sensibilidad

Igualmente se desarrollaron los análisis de sensibilidad a los cambios en el porcentaje de los riesgos transferibles al Desarrollador. Adicional a las sensibilidades anteriores, se realizaron otros ejercicios específicos sobre algunos de los servicios más representativos del proyecto. En el

“2014, AÑO DE OCTAVIO PAZ”.

último recuadro se observa el crecimiento en gastos de operación contra el escenario base. Así como análisis de sensibilidad ante cambios de la tasa de interés base del financiamiento y ajustando la contraprestación para llegar a la misma TIR para el accionista.

6. Conclusiones

A través de la metodología presentada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en el *Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de Asociación Público-Privada*, se llevó a cabo el análisis del comparador público privado al determinar el valor por el dinero del proyecto, esto se pudo demostrar al comparar un proyecto público de referencia de un hospital de segundo nivel en Mérida, Yucatán desarrollado por el ISSSTE y el desarrollo de un proyecto de una Clínica Hospital en Mérida, Yucatán a través de un esquema de Asociación Público Privada.

A través del análisis llevado a cabo se demuestra que la provisión de un servicio público bajo un esquema APP es más económico y eficiente que llevarlo a cabo a través de métodos presupuestales tradicionales.

7. Bibliografía

1. SHCP, Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de Asociación Público-Privada.
2. SHCP, Manual para la evaluación de proyectos de hospitales de tercer nivel, 2011.
3. SHCP, Metodología para la evaluación de proyectos de hospitales de tercer nivel, 2011.
4. Anuario estadístico del ISSSTE 2013

