

**LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO PARA LOS PROYECTOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS A LARGO PLAZO Y SUS ANEXOS**

**Capítulo I. Disposiciones Generales.**

**Primera.** Los presentes Lineamientos tienen por objeto regular la elaboración del Análisis Costo-Beneficio para los Proyectos de Prestación de Servicios a Largo Plazo conforme a las Reglas para Realizar los Proyectos y Contratos de Prestación de Servicios a Largo Plazo para la Administración Pública del Distrito Federal.

Las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades de la Administración Pública del Distrito Federal interesadas en realizar Proyectos de Prestación de Servicios a Largo Plazo, deberán observar estos Lineamientos sin perjuicio de los demás ordenamientos legales que les sean aplicables.

**Segunda.** Para efectos de estos Lineamientos, se entenderá por:

**I. Análisis Costo-Beneficio:** herramienta que tiene como objetivo fundamental proporcionar una medida de rentabilidad de un proyecto, mediante la comparación de los beneficios esperados con los costos previstos en la realización del mismo. Dicha comparación se realiza mediante la identificación, cuantificación y valoración de los costos y beneficios del proyecto. De esta forma se puede conocer objetivamente la conveniencia de llevar a cabo o no un proyecto; jerarquizar y seleccionar entre varios proyectos al definir la factibilidad de diversas alternativas planteadas o de un proyecto a ser desarrollado; valorar la necesidad y oportunidad de la realización de un proyecto; y estimar adecuadamente los recursos económicos necesarios, en el plazo de realización de un proyecto.

**II. Comisión:** La Comisión de Presupuestación, Evaluación del Gasto Público y Recursos de Financiamiento del Distrito Federal.

**III. Contrato de Prestación de Servicios a Largo Plazo:** es el acto jurídico que involucre recursos de varios ejercicios fiscales, celebrado entre una dependencia, un órgano desconcentrado, una delegación o una entidad, y por la otra un proveedor, mediante el cual se establece la obligación por parte del proveedor de prestar uno o más servicios a largo plazo, ya sea con los activos que éste provea por sí, por un tercero o por la administración pública; o bien, con los activos que construya, sobre inmuebles propios, de un tercero o de la administración pública, de conformidad con un proyecto de prestación de servicios a largo plazo; y por parte de la dependencia, órgano desconcentrado, delegación o entidad, la obligación de pago por los servicios que le sean proporcionados.

**IV. Costo Base:** costo, libre de riesgo, de la provisión de servicios, incluyendo los costos totales de los insumos necesarios en las etapas de diseño, financiamiento, construcción, equipamiento, operación y mantenimiento de un Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo o de un Proyecto de Referencia para la prestación de los servicios.

**V. Grupo de Trabajo:** es un coadyuvante opcional de la dependencia, órgano desconcentrado, delegación o entidad para integrar el expediente del o los Proyectos de Prestación de Servicios a Largo Plazo, para evaluación y opinión del Grupo de Análisis Técnico Financiero.

**VI. Ley de Adquisiciones:** la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal.

**VII. Proveedor:** es la persona física o moral, ya sea nacional o extranjera, que celebre un contrato de prestación de servicios a largo plazo con una dependencia, órgano desconcentrado, delegación o entidad.

**VIII. Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo:** proyecto que contiene las acciones que se requieren para que una dependencia, órgano desconcentrado, delegación o entidad reciba un conjunto de servicios por parte de un proveedor, incluyendo el acceso a los activos que se construyan o provean.

**IX. Proyecto de Referencia:** elaboración hipotética de un proyecto de inversión bajo la normatividad que exista con anterioridad o posterioridad a la publicación de las Reglas, y que se utiliza para compararlo contra un Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo, en términos de los presentes Lineamientos.

**X. Lineamientos:** los presentes lineamientos.

**XI. Reglas:** las Reglas para Realizar los Proyectos y Contratos de Prestación de Servicios a Largo Plazo para la Administración Pública del Distrito Federal.

**XII. Riesgos Retenibles:** riesgos que serán responsabilidad de la Dependencia, Órgano Desconcentrado, Delegación o Entidad contratante en un proyecto de prestación de servicios a largo plazo.

**XIII. Riesgos Transferibles:** riesgos que serán responsabilidad del Proveedor en un Proyecto de prestación de servicios a largo plazo.

**XIV. Secretaría:** la Secretaría de Finanzas del Distrito Federal.

**XV. Taller de Riesgos:** son los trabajos que se realizan para identificar, evaluar y cuantificar los riesgos y responsabilidades, que asumirá cada una de las partes en un Proyecto de Referencia o en un Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo.

**XVI. Utilidad Esperada:** rendimiento esperado sobre la inversión del proveedor.

## **Capítulo II. Del Análisis Costo-Beneficio.**

**Tercera.-** La dependencia, órgano desconcentrado, delegación o entidad que pretenda realizar un Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo, deberá elaborar o ver que se elabore a través de su titular o del Grupo de Trabajo, el Análisis Costo-Beneficio conforme a lo previsto en este Capítulo.

El Análisis Costo-Beneficio deberá demostrar que el proyecto de prestación de servicios a largo plazo, generará beneficios netos iguales o mayores, a los que se obtendrían en caso de que los servicios fueran proporcionados mediante la realización del Proyecto de Referencia.

**Cuarta.-** Se establecen los siguientes tipos de Análisis Costo-Beneficio, que serán aplicables a los Proyectos de Prestación de Servicios a Largo Plazo que consideren realizar las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones o entidades:

**a) Análisis Costo-Beneficio a nivel perfil.** Este análisis deberá ser presentado a la Comisión para obtener la autorización de viabilidad presupuestal del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo, y

**b) Análisis Costo-Beneficio a nivel prefactibilidad.** Este análisis deberá ser presentado a la Comisión para obtener la autorización del modelo de Contrato de Prestación de Servicios a Largo Plazo.

**Quinta.-** La carátula del Análisis Costo-Beneficio de los Proyectos de Prestación de Servicios a Largo Plazo, deberá incluir el nombre del Proyecto, la fecha de elaboración del Análisis Costo-Beneficio y el nombre del titular de la dependencia, órgano desconcentrado, delegación o entidad, o bien la información general del Grupo de Trabajo en su caso.

En caso de que en la elaboración del análisis haya participado algún despacho consultor externo, también se deberán especificar los datos del mismo.

**Sexta.-** El Análisis Costo-Beneficio de los Proyectos de Prestación de Servicios a Largo Plazo, deberá estar sustentado con información confiable que permita incorporar una estimación, en términos monetarios, de los beneficios y costos del Proyecto y de aquellas ventajas no monetarias que represente el Proyecto.

**Séptima.-** El Análisis Costo-Beneficio del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo a nivel perfil, se acompañará de documentación en materia de:

**a) Factibilidad legal,** en donde se considere la viabilidad de realizar el Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo conforme al marco jurídico vigente, haciendo especial énfasis en los aspectos laborales y de licitación, en los casos aplicables;

**b) Factibilidad ambiental,** que contendrá los estudios en donde se determine el impacto ambiental del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo, o la documentación que muestre el cumplimiento de la normatividad en la materia;

**c) Rentabilidad social y económica** del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo;

**d) Experiencia previa** en asociaciones con el sector privado, en donde se señalen, en su caso, aquellos proyectos en donde haya participado el sector privado.

**Octava.-** El Análisis Costo-Beneficio del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo a nivel perfil, deberá contener lo siguiente:

**a) Resumen Ejecutivo.**

El resumen ejecutivo deberá presentar una visión global del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo, describiendo brevemente sus aspectos más relevantes.

Se explicará en forma concisa la necesidad a cubrir o la problemática que se pretende resolver, los servicios que se contratarían con un Proveedor, las razones por las que el Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo podría ser la alternativa más conveniente para resolver dicha problemática o atender esa necesidad, y los riesgos asociados a su ejecución.

**b) Diagnóstico** de la situación actual, y posibles soluciones.

El objetivo de este apartado es presentar con detalle la problemática que se pretende resolver o la necesidad que se debe atender a través del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo. Se debe incluir la definición detallada de los servicios públicos a prestar.

Se deberá incluir un análisis de la oferta y demanda actuales de los servicios públicos, así como sobre su evolución a lo largo del

horizonte de evaluación, haciendo referencia a las condiciones sociales, económicas y demográficas relevantes, realizado por un experto en la materia.

También se deberán tomar en cuenta medidas de optimización de la situación actual; esto es, las acciones que llevarían a cabo las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones o entidades utilizando los recursos disponibles en caso de que el Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo no se realizara. Asimismo, se deberán señalar los riesgos económicos o sociales que se crearían en caso de no realizarse el Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo.

Se deberán señalar y evaluar las diferentes alternativas disponibles para ofrecer los servicios públicos mencionados, incluyendo tanto la opción del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo como la de un Proyecto de Referencia.

### **c) Descripción del Proyecto de Referencia.**

En este apartado se deberá señalar las características más importantes del Proyecto de Referencia a nivel perfil, incluyendo lo siguiente:

1. Las metas de provisión de servicios públicos que se alcanzarían y la calidad de éstos.
2. En su caso, la capacidad de generación de ingresos del Proyecto de Referencia.
3. El horizonte de planeación del Proyecto de Referencia y su cronograma de actividades.
4. La capacidad instalada que se tendría y su evolución en el horizonte de evaluación del Proyecto de Referencia.
5. El Costo Base del Proyecto de Referencia, en valor presente, identificando por separado los costos de los insumos necesarios para la prestación de los servicios que serán necesarios en las etapas de diseño, financiamiento, construcción, equipamiento, operación y mantenimiento durante el horizonte de evaluación.
6. La identificación de los riesgos involucrados en el Proyecto de Referencia, así como la probabilidad de que éstos se presenten, mediante Taller de Riesgos. Asimismo, deberá estimarse en términos monetarios el impacto de dichos riesgos sobre el costo total del Proyecto de Referencia, y señalar los esquemas de mitigación de los riesgos no asegurables y los mecanismos de cobertura aplicables a los riesgos asegurables.

El Taller de Riesgos es un taller de carácter técnico, financiero y legal, que estará integrado por expertos designados por el titular de la dependencia, órgano desconcentrado, delegación o entidad, o bien por el Grupo de Trabajo, así como por asesores externos en caso de ser necesario. Su objetivo es apoyar al titular de la dependencia, órgano desconcentrado, delegación o entidad, o bien al Grupo de Trabajo, en la identificación, evaluación y cuantificación de riesgos.

El Taller de Riesgos deberá contener los siguientes elementos:

#### **a. Análisis de riesgo.**

##### **i. Matriz de asignación de responsabilidades.**

###### **i.1 Asignación.**

###### **i.2 Mecanismos de mitigación.**

##### **ii. Matriz de riesgos.**

###### **ii.1 Distribución Estadística.**

###### **ii.2 Asignación de probabilidades.**

#### **b. Cuantificación monetaria de riesgos.**

##### **i. Cuantificación de riesgos.**

##### **ii. Matriz de correlación de riesgos.**

##### **iii. Aplicación de la Metodología y análisis estadístico.**

##### **iv. Resultados: impacto monetario de cada riesgo del proyecto de referencia.**

##### **v. Minuta detallada del taller de riesgos que deberá incluir descripción de las actividades, comentarios realizados y por quien los realiza, lista de asistentes, lista de expertos y especialistas participantes en su caso.**

##### **7. El costo total del Proyecto de Referencia, que será la suma del Costo Base y el costo de los riesgos asociados al Proyecto de Referencia.**

##### **8. Los supuestos utilizados para la estimación de costos y otros indicadores.**

##### **9. El calendario de inversiones, y**

##### **10. La fuente de financiamiento, su calendarización y su distribución entre recursos públicos (federales o locales) y privados.**

**d) Descripción del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo.**

En este apartado se deberán señalar las características más importantes del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo, incluyendo lo siguiente:

1. Las metas de provisión de servicios públicos, la calidad de éstos y los servicios que se contratarían para alcanzar dichas metas.
2. En su caso, la capacidad de generación de ingresos del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo.
3. El horizonte de planeación del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo y su cronograma de actividades.
4. El Costo Base del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo, en valor presente, incluyendo los costos de diseño, financiamiento, construcción, equipamiento, operación y mantenimiento, tanto los que estarían a cargo del Proveedor, como los que estarían a cargo de la dependencia, órgano desconcentrado, delegación o entidad.
5. La identificación de los riesgos involucrados en el Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo, mediante el Taller de Riesgos, así como la probabilidad de que éstos se presenten. Asimismo, deberá estimarse en términos monetarios el impacto de dichos riesgos sobre el costo total del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo. En este apartado deben identificarse por separado los Riesgos Transferibles, así como los Riesgos Retenibles.

Todos aquellos riesgos que no sean retenidos por la dependencia, órgano desconcentrado, delegación o entidad, se considerarán responsabilidad del Proveedor. Adicionalmente, se deben señalar los esquemas de mitigación de los riesgos no asegurables y los mecanismos de cobertura aplicables a los riesgos asegurables.

El Taller de Riesgos deberá contener los siguientes elementos:

**a. Análisis de riesgo.**

**i. Matriz de asignación de responsabilidades.**

**i.1 Asignación.**

**i.2 Mecanismos de mitigación.**

**ii. Matriz de riesgos.**

**ii.1 Distribución Estadística.**

**ii.2 Asignación de probabilidades.**

**b. Cuantificación monetaria de riesgos.**

**i. Cuantificación de riesgos.**

**ii. Matriz de correlación de riesgos.**

**iii. Aplicación de la Metodología y análisis estadístico.**

**iv. Resultados: impacto monetario de cada riesgo del proyecto de prestación de servicios a largo plazo.**

**v. Minuta detallada del taller de riesgos que deberá incluir descripción de las actividades, comentarios realizados y por quien los realiza, lista de asistentes, lista de expertos y especialistas participantes en su caso.**

6. La estimación de la Utilidad Esperada sobre el Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo por parte del Proveedor, la cual deberá elaborarse con base en supuestos razonables.

7. Los flujos estimados de pago al Proveedor, los cuales se obtendrán como la suma del Costo Base a cargo del Proveedor, el costo de los Riesgos Transferibles y la utilidad esperada del Proveedor, conforme a lo previsto en el Anexo 1.

8. Los costos adicionales, los cuales serán la suma del costo de los Riesgos Retenibles y el Costo Base que, en su caso, tenga que erogar la dependencia, órgano desconcentrado, delegación o entidad.

9. El costo total, que es la suma de los flujos estimados de pago al Proveedor y los costos adicionales que, en su caso, llevaría a cabo la dependencia, órgano desconcentrado, delegación o entidad para la provisión de los servicios públicos.

10. Los beneficios adicionales expresados en términos monetarios que, en su caso, se obtendrían si el Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo se lleva a cabo, en comparación con los beneficios obtenidos con el Proyecto de Referencia.

11. Los supuestos utilizados para la estimación de costos y otros indicadores, y

12. La fecha de inicio de la prestación de los servicios a contratar, así como la fecha programada para el pago inicial por dichos servicios.

**e) Comparación del Proyecto de Referencia con el Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo.**

Con el objetivo de determinar si existe un mayor valor por el uso de recursos públicos, en este apartado se presentará la comparación entre el costo total del Proyecto de Referencia, obtenido en el apartado c), y el costo total del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo y sus beneficios adicionales, que se obtuvieron en el apartado d), conforme a lo previsto en el Anexo 2.

**f) Análisis de sensibilidad.**

Mediante este análisis, se deberán identificar los efectos que ocasionaría la modificación de las variables relevantes sobre el resultado de la comparación del Proyecto de Referencia con el Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo.

**g) Parámetros de referencia para la evaluación de desempeño del Proveedor.**

En este apartado, se deberán mencionar y explicar, los criterios que permitirán a la dependencia, órgano desconcentrado, delegación o entidad, evaluar la calidad de los servicios prestados por parte del Proveedor.

Asimismo, se anexará el mecanismo de pagos propuesto, incluyendo los parámetros de disponibilidad y desempeño a evaluar, métodos de evaluación y aplicación de deducciones.

**h) Conclusiones.**

En este último apartado, se deberán exponer en forma concisa las principales conclusiones a las que se llegó con el análisis realizado. En particular, se deberá mencionar cuál de las dos alternativas de evaluación fue la mejor, así como las razones para llegar a dicha conclusión. Asimismo, se deberán señalar las acciones pendientes que se requieren para la ejecución oportuna del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo.

**Novena.-** El Análisis Costo-Beneficio de los Proyectos de Prestación de Servicios a Largo Plazo a nivel prefactibilidad, consistirá en la actualización con información confiable, precisa y detallada, del Análisis Costo-Beneficio del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo a nivel perfil. Dicha actualización, deberá proveer evidencia sustentada de que el modelo de contrato propuesto, cumple con los objetivos y las necesidades definidas para el Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo.

**Décima.-** Adicionalmente a su cuantificación en valor presente, los beneficios y costos se expresarán a precios de un solo año, preferentemente el del ejercicio fiscal en curso o el que se prevea en las disposiciones normativas aplicables.

**Décima Primera.-** La tasa de descuento que se utilice en el Análisis Costo-Beneficio aplicable para el sector público, que se menciona en el Anexo 2, será de 12 por ciento.

En caso de que se utilice una tasa distinta, la dependencia, órgano desconcentrado, delegación o entidad deberá justificarlo detalladamente. La Secretaría podrá solicitar la utilización de una tasa diferente, si dicha justificación no demuestra que la tasa utilizada es la más razonable para el Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo que se evalúa.

**TRANSITORIO**

**ÚNICO.-** Los presentes lineamientos entrarán en vigor a partir del día siguiente de su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

**México D. F. a 18 de enero del 2008**

(Firma)

(Firma)

---

**Lic. Mario M. Delgado Carrillo**  
**Secretario de Finanzas**

**Anexo 1**

**Flujos estimados de pago en un Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo**

El costo total del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo, debe ser calculado como resultado de la suma del costo de diseño, financiamiento, construcción, equipamiento, operación y mantenimiento del Proyecto, el costo de los Riesgos transferibles y la utilidad esperada del Proveedor. Este monto debe ser equivalente, en términos de valor presente, a los flujos estimados de pago definidos en el Contrato de Prestación de Servicios a Largo Plazo.

El modelo básico para estimar el valor presente de los flujos estimados de pago de un Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo es el siguiente:

$$VPP_{PPS} = \sum_{t=0}^n \frac{(P_{PPSt})}{(1+i_{PPS})^t} = \sum_{t=0}^n \frac{(C_{PPSt} + \gamma_{PPSt} + \Pi_{PPSt})}{(1+i_{PPS})^t}$$

Donde:

$VPP_{PPS}$  = valor presente de los flujos estimados de pago al Proveedor;

$P_{PPSt}$  = flujos estimados de pago al Proveedor en el período t;

$i_{PPS}$  = tasa de descuento aplicable al Proveedor;

$C_{PPSt}$  = costo base del proyecto de prestación de servicios a largo plazo para el Proveedor en el período t;

$\gamma_{PPSt}$  = costo de los Riesgos transferibles en el período t;

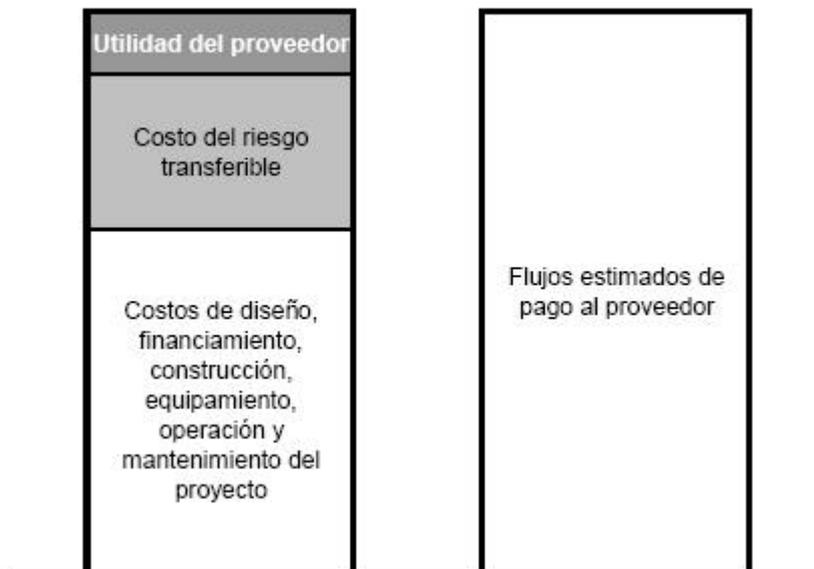
$\Pi_{PPSt}$  = utilidad esperada por el Proveedor en el periodo t;

n = número de años del horizonte de evaluación, y

t = año calendario, en donde el año 0 será el del inicio de las actividades del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo.

A partir de la estimación de los costos del Proveedor, así como de su utilidad esperada, se obtiene el flujo estimado de pagos al Proveedor, el cual se utilizará como variable para el cálculo del valor presente neto de un Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo, que se señala en el Anexo 2.

La composición de los flujos estimados de pago al Proveedor, de acuerdo a la fórmula anterior, se muestra en la siguiente figura:



**Anexo 2**

**Valor presente neto de un Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo**

El modelo básico para estimar el valor presente neto de un Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo es el siguiente:

$$VPN_{PPS} = \sum_{t=0}^n \frac{(C_{Ft} + \gamma_t + \Gamma_t)}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(P_{PPSt} + C_{Rt} + \Gamma_t)}{(1+i)^t}$$

Donde:

VPN<sub>PPS</sub> = valor presente neto de la opción que representa el Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo;

C<sub>Ft</sub> = costo base del Proyecto de Referencia en el período t;

γ = costo de los Riesgos transferibles en el período t;

Γ = costo de los Riesgos retenibles en el periodo t;

i = tasa de descuento aplicable al sector público;

P<sub>PPSt</sub> = flujos estimados de pago al Proveedor en el período t;

C<sub>Rt</sub> = costo base que, en su caso, estaría a cargo de la dependencia, órgano desconcentrado, delegación o entidad en el período t;

n = número de años del horizonte de evaluación, y

t = año calendario, en donde el año 0 será el del inicio de las actividades del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo.

El cálculo del valor de un Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo se ilustra en la siguiente figura:

