

## PODER EJECUTIVO

### SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

#### **LINEAMIENTOS para el registro en la cartera de programas y proyectos de inversión.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

CARLOS MONTAÑO FERNANDEZ, Titular de la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con fundamento en los artículos 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 34 fracción III de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y 46, 47, 48, 49, 51, 52, 156 y 191 de su Reglamento, así como por el artículo 61, fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y

#### **CONSIDERANDO**

Que derivado de las reformas a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y a su Reglamento publicadas en el Diario Oficial de la Federación los días primero de octubre de 2007 y cinco de septiembre de 2007, respectivamente y que el Acuerdo por el que se expide el Manual de Normas Presupuestarias para la Administración Pública Federal fue abrogado de conformidad con el segundo transitorio de dicho Reglamento;

Que el artículo 34 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, establece el procedimiento que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán observar a efecto de programar los recursos destinados a programas y proyectos de inversión;

Que la fracción III del artículo mencionado en el considerando anterior establece que para la programación de los recursos, las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán registrar cada programa y proyecto de inversión en la Cartera que integra la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para lo cual deberán presentar la evaluación costo y beneficio correspondiente. Asimismo, dispone que sólo los programas y proyectos de inversión registrados en la Cartera se podrán incluir en el Proyecto de Presupuesto de Egresos;

Que el artículo 46 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, establece los conceptos que integran la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión, mismos que deberán contar con el análisis costo y beneficio correspondiente, presentado por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal a través del sistema de programas y proyectos de inversión;

Que de conformidad con el artículo 47 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria es responsabilidad de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal mantener actualizada la información contenida en la Cartera; para lo cual solicitarán a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en cualquier momento y a través del sistema de programas y proyectos de inversión, la actualización de la Cartera, para incluir nuevos programas y proyectos de inversión, así como para modificar o cancelar los ya registrados; y

Que a efecto de establecer las disposiciones que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para solicitar el registro de programas y proyectos de inversión en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión, así como su envío a través de medios electrónicos, he tenido a bien expedir los siguientes:

#### **LINEAMIENTOS PARA EL REGISTRO EN LA CARTERA DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSION**

##### **Sección I**

##### **Objeto**

1. Los presentes Lineamientos tienen por objeto establecer las disposiciones que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, relativas a:

- i. La información que se requiere para solicitar el registro de programas y proyectos de inversión en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión, así como su envío a través de medios electrónicos, y
- ii. El envío del análisis costo y beneficio a través del PIPP.

## **Sección II**

### **Definiciones**

2. Para efectos de estos Lineamientos, se entenderá por:

- i. Análisis costo y beneficio: la evaluación socioeconómica que considera, en términos reales, los costos y beneficios directos e indirectos que los programas y proyectos de inversión generan para la sociedad, incluyendo externalidades y efectos intangibles;
- ii. Cartera: los Programas y Proyectos de Inversión de conformidad con lo establecido en los artículos 34, fracción III, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 46 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria;
- iii. Clasificador: el Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública Federal.
- iv. Etapa de ejecución: periodo que considera las actividades a realizar a partir de la suscripción del contrato respectivo hasta el inicio de operación de los activos;
- v. Etapa de operación: periodo que considera las actividades a realizar a partir del inicio de operación y hasta el término de la vida útil de los activos;
- vi. Gasto: el nivel de agregación intermedio que identifica el conjunto homogéneo y ordenado de los bienes y servicios, producto de la desagregación de cada capítulo de gasto.
- vii. Horizonte de evaluación: periodo que comprende tanto la etapa de ejecución como la de operación de un programa o proyecto de inversión;
- viii. Lineamientos Costo y Beneficio: los Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, emitidos por la Unidad de Inversiones conforme a lo previsto en los artículos 1o., 4, 34 y 109 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 45, 46, 47 y 214 de su Reglamento;
- ix. Modificación de alcance: Se considera que un programa o proyecto de inversión ha modificado su alcance, cuando se presenten variaciones en el monto total de inversión, en el tipo de inversión, en el tipo de programas y proyectos de inversión o, en el sector económico al que pertenezcan, de conformidad con lo establecido en los Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión
- x. PEF: el Presupuesto de Egresos de la Federación;
- xi. PIPP: el sistema para el Proceso Integral de Programación y Presupuesto;
- xii. Programas y proyectos de inversión: los conjuntos de obras y acciones que llevan a cabo las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para la construcción, ampliación, adquisición, modificación, mantenimiento o conservación de activos fijos, con el propósito de solucionar una problemática o atender una necesidad específica y que generan beneficios y costos a lo largo del tiempo;
- xiii. Reglamento: el Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- xiv. Secretaría: la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y
- xv. Unidad de Inversiones: la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

## **Sección III**

### Registro de programas y proyectos de inversión en Cartera

**3.** La solicitud de registro en Cartera de nuevos programas y proyectos de inversión contendrá la siguiente información:

- i.** Nombre: el nombre del programa o proyecto de inversión deberá identificar claramente al mismo, considerando la acción que se pretende realizar, tal como construcción, adquisición o ampliación y el activo derivado del programa o proyecto de inversión;
- ii.** Año: ejercicio fiscal en el cual se iniciará la ejecución del programa o proyecto de inversión;
- iii.** Ramo: ramo administrativo definido conforme al PEF al que pertenezca la unidad responsable encargada del programa o proyecto;
- iv.** Unidad responsable: unidad responsable adscrita al ramo administrativo que ejecuta o coordina el programa o proyecto de inversión, misma que no será necesariamente la unidad responsable de la que provengan los recursos que se invierten;
- v.** Descripción: descripción de los elementos más importantes que caracterizan el programa o proyecto de inversión;
- vi.** Tipo de programa o proyecto: tipo de programa o proyecto conforme a la clasificación contenida en los Lineamientos Costo y Beneficio;
- vii.** Localización: entidad o entidades federativas donde se ubicarán los activos derivados del programa o proyecto de inversión. Esta información se podrá complementar con el nombre de la localidad, municipio o delegación correspondiente;
- viii.** Datos del Administrador del programa o proyecto, tales como nombre completo, cargo, teléfono y correo electrónico;
- ix.** Año base: el año con base en el cual se expresan los montos monetarios reportados en la solicitud;
- x.** Calendario fiscal: periodo incluido dentro de la etapa de ejecución de un programa o proyecto en el cual se ejercerán recursos fiscales, incluyendo los propios y créditos externos, para la construcción, modificación o adquisición de los activos correspondientes. En este rubro se señalará el monto de recursos fiscales que las dependencias y entidades planean erogar en cada ejercicio fiscal (expresados a precios del año base), así como las fechas de inicio y término de construcción, modificación o adquisición de los activos;
- xi.** Otras fuentes de financiamiento: recursos adicionales a los fiscales que, en su caso, aportarán las entidades federativas, municipios, inversionistas privados u otros agentes al programa o proyecto de inversión;
- xii.** Monto total de inversión: la suma de los recursos fiscales que se erogarán conforme al calendario fiscal y los recursos que se obtendrán mediante otras fuentes de financiamiento;
- xiii.** Metas físicas: la producción de bienes y servicios que se pretende alcanzar con el programa o proyecto, tales como kilómetros a construir en el caso de una carretera; megavatios de capacidad en el caso de una planta de generación eléctrica, y medidas de volumen de productos petrolíferos en el caso de una refinería, entre otros;
- xiv.** Beneficios esperados: efectos favorables que se generarían sobre la población o para el país como resultado del programa o proyecto de inversión, tales como reducción de tiempos de recorrido en el caso de una carretera y población beneficiada con obras de agua potable o saneamiento;
- xv.** Tiempo estimado de operación de los activos: número de años que cubre la etapa de operación;

- xvi.** Gastos estimados de operación y mantenimiento: monto estimado global de recursos que se requerirán para el funcionamiento adecuado de los activos derivados de un programa o proyecto de inversión durante la etapa de operación;
  - xvii.** Otros costos y gastos asociados: monto estimado de recursos asociados a la ejecución del programa o proyecto distintos a los de inversión, operación y mantenimiento;
  - xviii.** Costo total: la suma del monto total de inversión, los gastos estimados de operación y mantenimiento, y los otros costos y gastos asociados;
  - xix.** Costos y beneficios anuales: cuantificación monetaria, a precios del año base, de los costos y beneficios del programa o proyecto de inversión para cada uno de los años del horizonte de evaluación, de conformidad con el análisis costo y beneficio realizado. Adicionalmente, en el caso de los programas y proyectos que sean evaluados con análisis costo-eficiencia de conformidad con la Sección VI de los Lineamientos Costo y Beneficio, los costos del programa o proyecto de inversión alternativo;
  - xx.** Indicadores de rentabilidad: el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Costo Anual Equivalente (CAE) y, en su caso, la Tasa de Rendimiento Inmediata (TRI). El cálculo de cada uno de estos indicadores se hará conforme al tipo de análisis que corresponda y las fórmulas establecidas en los Lineamientos Costo y Beneficio;
  - xxi.** Tasa de descuento: la tasa a que se refiere el numeral 28 de los Lineamientos Costo y Beneficio, y
  - xxii.** Observaciones generales: cualquier información adicional que se considere pertinente incluir por parte de la dependencia o entidad que promueve el programa o proyecto de inversión para efectos de su registro en Cartera. En particular, se podrá hacer referencia a los efectos indirectos derivados del programa o proyecto de inversión sobre el mercado relevante, los mercados relacionados de bienes y servicios y otros agentes económicos.
- 4.** Para efectos del registro en Cartera de nuevos programas y proyectos de inversión, se deberá cumplir con lo siguiente:
- i.** Las dependencias y entidades llenarán y enviarán mediante el módulo de "Cartera de Inversión" del PIPP la solicitud de registro y el análisis costo y beneficio correspondiente;
  - ii.** Para que el envío del análisis costo y beneficio sea eficiente, las dependencias y entidades deberán evitar o reducir el uso de imágenes en los documentos. Se sugiere que los archivos se compriman en formato ZIP o se envíen en formato PDF. Asimismo, cuando un análisis costo y beneficio esté integrado por varios archivos electrónicos, éstos se deberán comprimir y enviar en uno solo, con formato ZIP;
  - iii.** Además del análisis costo y beneficio, las dependencias y entidades deberán enviar, cuando así corresponda, las hojas electrónicas con la memoria de cálculo para estimar los indicadores de rentabilidad, así como las evaluaciones en materia de factibilidad técnica, legal y ambiental;
  - iv.** Siempre que se envíe un documento de análisis costo y beneficio con información de carácter reservado, deberá enviarse una versión publicable del mismo;
  - v.** Una vez que las dependencias y entidades envíen electrónicamente la solicitud de registro y el análisis costo y beneficio, el PIPP asignará un número de solicitud que facilitará el manejo de la información entre las dependencias y entidades solicitantes y las áreas competentes de la Subsecretaría de Egresos. Este número de solicitud no significa que el programa o proyecto de inversión cuente con clave de registro en Cartera;
  - vi.** El plazo a que se refiere el artículo 50 del Reglamento, comenzará a contarse a partir del día siguiente de aquel en que se reciba completa la solicitud, esto es, una vez que la Unidad de Inversiones reciba en forma adecuada y satisfactoria la información descrita en el numeral 3 y el análisis costo y beneficio, y

- vii. La Unidad de Inversiones informará sobre el resultado de la solicitud de registro al solicitante e instancias competentes a través del PIPP.

Para ello, las dependencias y entidades deberán utilizar las herramientas de consulta del módulo de "Cartera de Inversión" para conocer la situación de las solicitudes, mismas que podrán ser consultadas por otras instancias competentes.

5. En el caso de modificaciones de programas y proyectos de inversión previamente registrados en la Cartera que no impliquen una modificación de alcance, las dependencias y entidades solamente deberán actualizar la información correspondiente a través del módulo de "Cartera de Inversión" del PIPP.

6. En el caso de modificaciones de programas y proyectos de inversión previamente registrados en la Cartera que impliquen una modificación de alcance, las dependencias y entidades deberán observar lo dispuesto en el numeral 4 de estos Lineamientos.

7. La información que se proporcione en la solicitud de registro en Cartera, incluyendo sus modificaciones, deberá ser difundida en Internet, en los términos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

#### **Sección IV**

##### **Del Registro de la Inversión Física en la Cartera**

8. Para efectos de lo establecido en la fracción V del artículo 46 del Reglamento, cada programa y proyecto de inversión registrado en la Cartera contará con una clave asignada por la Unidad de Inversiones a través del PIPP. En dicha Cartera se deberá registrar la inversión física que se realice mediante programas y proyectos de inversión a los que, de conformidad con el Clasificador, les corresponda el siguiente gasto:

- I. El gasto incluido en los capítulos 5000 Bienes Muebles e Inmuebles y 6000 Obras Públicas clasificados como gasto de capital en inversión física.
- II. El gasto incluido en los capítulos 1000 Servicios Personales, 2000 Materiales y Suministros, y 3000 Servicios Generales, para los programas y proyectos de inversión que involucren obras públicas por administración directa, clasificados como gasto de capital en inversión física.
- III. El gasto que los órganos administrativos desconcentrados realicen mediante transferencias comprendidas en las partidas 4304 Transferencias para adquisición de bienes muebles, 4305 Transferencias para adquisición de bienes inmuebles y 4306 Transferencias para el apoyo de obras públicas.

Las fracciones anteriores incluirán el gasto financiado total o parcialmente con crédito externo.

#### **Sección V**

##### **De la vigencia del Registro en Cartera**

9. De conformidad con lo establecido en el tercer párrafo del artículo 52 del Reglamento, el registro en la Cartera tendrá una vigencia de 3 años contados a partir del otorgamiento de la clave correspondiente o, en su caso, a partir de la actualización del registro con la presentación de un nuevo análisis costo y beneficio.

La clave se renovará automáticamente siempre y cuando los programas y proyectos de inversión se encuentren en etapa de ejecución y, en su caso, operación.

Cumplido el plazo a que se refiere el primer párrafo del presente artículo, la Unidad de Inversiones cancelará el registro de programas y proyectos de inversión que se encuentren en la Cartera.

Las dependencias y entidades que soliciten el registro de algún programa o proyecto de inversión cuya clave fue cancelada, deberán presentar un nuevo análisis costo y beneficio.

#### **TRANSITORIOS**

**PRIMERO.-** Los presentes Lineamientos entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.-** La vigencia del registro en la Cartera, se contará a partir de la entrada en vigor del Reglamento, es decir, del 29 de junio de 2006, por lo que los programas y proyectos de inversión que hayan obtenido su registro en la Cartera antes de esta fecha y que no cumplan con lo establecido en el numeral 9 de los presentes Lineamientos, se procederá a su cancelación.

**TERCERO.-** A partir de la entrada en vigor de estos Lineamientos, se dejarán sin efecto los "Lineamientos para el registro en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión, así como para la integración de los programas y proyectos de inversión al proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación" emitidos por la Unidad de Inversiones mediante oficio 400.1.410.05.036 del 22 de julio de 2005.

Dado en la Ciudad de México, a diez de marzo de dos mil ocho.- El Titular de la Unidad de Inversiones, **Carlos Montaña Fernández.-** Rúbrica.

**LINEAMIENTOS para el seguimiento de la rentabilidad de los programas y proyectos de inversión de la Administración Pública Federal.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

CARLOS MONTAÑO FERNANDEZ, Titular de la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con fundamento en los artículos 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o., 6o., 34 fracción III y 45 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 42 fracción V, 43 fracción IV, 46, 51 y 204 de su Reglamento, así como por el artículo 61, fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y

**CONSIDERANDO**

Que derivado de las reformas a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y a su Reglamento publicadas en el Diario Oficial de la Federación los días primero de octubre de 2007 y cinco de septiembre de 2007, respectivamente y que el Acuerdo por el que se expide el Manual de Normas Presupuestarias para la Administración Pública Federal quedó abrogado de conformidad con el segundo transitorio de dicho Reglamento;

Que de conformidad con el artículo 45 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, el control presupuestario en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal se sujetará a las políticas y disposiciones generales que determine la Secretaría de Hacienda y Crédito Público;

Que el artículo 42, fracción V, del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, dispone que para ejercer gasto de inversión, los titulares de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal; así como los servidores públicos autorizados serán responsables, entre otras actividades, de reportar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la información sobre el seguimiento y desarrollo de los programas y proyectos de inversión en los términos de las disposiciones generales que ésta emita;

Que el artículo 43, fracción IV, del ordenamiento legal citado en el considerando anterior, señala que es responsabilidad del administrador de cada uno de los programas y proyectos de inversión, dar seguimiento a los programas y proyectos en ejecución y en operación, en los términos que determine la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; y

Que de conformidad con el artículo 51 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, es responsabilidad de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal informar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con base en los lineamientos que ésta emita, sobre el desarrollo de los programas y proyectos de inversión, incluyendo la comparación de los beneficios netos considerados en el último análisis costo y beneficio presentado para registrar el programa o proyecto, o actualizar su registro en la cartera con aquellos efectivamente generados, así como sus avances físicos y financieros, he tenido a bien expedir los siguientes:

**LINEAMIENTOS PARA EL SEGUIMIENTO DE LA RENTABILIDAD DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSION DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL**

**Sección I**

**Definiciones**

1. Para efectos de estos Lineamientos, se entenderá por:
  - i. CAE: Costo Anual Equivalente, que se calcula conforme a la fórmula correspondiente contenida en el Anexo 1 de los Lineamientos Costo y Beneficio;
  - ii. Cartera: los Programas y Proyectos de Inversión de conformidad con lo establecido en los artículos 34, fracción III, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 46 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria;
  - iii. Dependencias y entidades: las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal;
  - iv. Lineamientos Costo y Beneficio: los Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, emitidos por la Unidad de Inversiones;
  - v. Lineamientos para Dictamen: los Lineamientos relativos a los dictámenes de los programas y proyectos de inversión a cargo de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, emitidos por la Unidad de Inversiones;
  - vi. Lineamientos para el Seguimiento del Ejercicio: Lineamientos para el seguimiento del ejercicio de los programas y proyectos de inversión de la Administración Pública Federal, emitidos conjuntamente por los titulares de la Unidad de Política y Control Presupuestario y la Unidad de Inversiones;
  - vii. PIPP: el sistema del Proceso Integral de Programación y Presupuesto.
  - viii. Precios sociales: los valores que reflejan el costo de oportunidad para la sociedad de utilizar un bien o servicio y que pueden diferir de los precios de mercado, como por ejemplo el precio social de la mano de obra, de la divisa y el capital;
  - ix. Reglamento: el Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria;
  - x. TIR: Tasa Interna de Retorno, que se calcula conforme a la fórmula contenida en el Anexo 1 de los Lineamientos Costo y Beneficio;
  - xi. TRI: Tasa de Rentabilidad Inmediata, que se calcula conforme a la fórmula contenida en el Anexo 1 de los Lineamientos Costo y Beneficio;
  - xii. Unidad de Inversiones: la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y
  - xiii. VPN: Valor Presente Neto, que se calcula conforme a la fórmula contenida en el Anexo 1 de los Lineamientos Costo y Beneficio.

## **Sección II**

### **Objeto y disposiciones generales**

2. Los presentes Lineamientos tienen por objeto establecer las disposiciones que deberán observar las dependencias y entidades en materia de seguimiento de la rentabilidad de los programas y proyectos de inversión, específicamente en:
  - i. El seguimiento de la rentabilidad socioeconómica al término de la etapa de ejecución de los programas y proyectos de inversión registrados en la Cartera, y
  - ii. La evaluación ex – post de los programas y proyectos de inversión.
3. La información en materia de seguimiento de la rentabilidad estará disponible para la consulta, con base en la normatividad aplicable, de las dependencias y entidades y del público en general, con el fin de que sea utilizada en la evaluación de nuevos programas y proyectos de inversión, así como de cambios de alcance de los programas y proyectos registrados en la Cartera.
4. La información que proporcionen las dependencias y entidades respecto al seguimiento de la rentabilidad de los programas y proyectos de inversión deberá ser congruente con la Cuenta de la Hacienda Pública Federal.

## **Sección III**

### **Etapas de los programas y proyectos de inversión**

5. Para efectos de estos Lineamientos, se considerarán las siguientes etapas:
- i. Preinversión, que cubre todas las actividades a realizar por las dependencias y entidades previamente al inicio del procedimiento de contratación que se determine para la realización del programa o proyecto;
  - ii. Contratación, que se refiere a las actividades a realizar una vez que inicia el procedimiento de contratación hasta la suscripción del contrato correspondiente;
  - iii. Ejecución, que considera las actividades a realizar a partir de la suscripción del contrato respectivo hasta el inicio de operación de los activos, y
  - iv. Operación, que cubre las actividades a realizar a partir del inicio de operación y hasta el término de la vida útil de los activos.

La situación en la que se encuentra un programa o proyecto de inversión puede cubrir más de una etapa, cuando dicho programa o proyecto considera más de un procedimiento principal de contratación.

### **Sección IV**

#### **Seguimiento de la rentabilidad al término de la ejecución**

6. El seguimiento de la rentabilidad al término de la etapa de ejecución de los programas y proyectos de inversión consistirá en la emisión de un reporte por parte de la Unidad de Inversiones, con base en la información presentada por las dependencias y entidades, sobre los programas y proyectos cuya etapa de ejecución haya concluido en el año fiscal inmediato anterior, el cual contendrá lo siguiente:
- i. La comparación de los montos totales de inversión reportados en el último análisis costo y beneficio presentado por la dependencia o entidad para efectos del registro o, en su caso, actualización del programa o proyecto de inversión en la Cartera, con los montos totales efectivamente erogados;
  - ii. La comparación del plazo de ejecución previsto en el último análisis costo y beneficio presentado por la dependencia o entidad para efectos del registro del programa o proyecto de inversión o actualización del mismo en la Cartera, con el plazo efectivamente realizado, y
  - iii. La comparación de los indicadores de rentabilidad, esto es, el VPN, la TIR y el CAE incluidos en el último análisis costo y beneficio presentado por la dependencia o entidad para efectos del registro del programa o proyecto de inversión o, en su caso, la actualización del mismo en la Cartera, con los que resultan al considerar los montos de inversión efectivamente erogados una vez concluida la etapa de ejecución de los programas y proyectos de inversión.

En aquellos casos en que un programa o proyecto de inversión considere más de un procedimiento principal de contratación, la Unidad de Inversiones podrá solicitar a las dependencias y entidades que presenten información sobre la ejecución parcial de dicho programa o proyecto.

7. El seguimiento de la rentabilidad al término de la ejecución se aplicará en el caso de todos aquellos programas y proyectos de inversión sujetos al análisis costo-beneficio, costo-beneficio simplificado o costo-eficiencia, conforme a lo establecido en los Lineamientos Costo y Beneficio, y siempre que los montos totales de inversión abarquen más de un ejercicio fiscal o sean mayores a 100 millones de pesos.
8. En el caso de los programas y proyectos de inversión sujetos al análisis costo-beneficio o costo-beneficio simplificado, este seguimiento consistirá en la actualización del VPN y la TIR, mientras que en el caso de los programas y proyectos de inversión sujetos al análisis costo-eficiencia, el seguimiento consistirá en la actualización del CAE.

Para efectos de esta actualización, se utilizarán los beneficios presentados en el último análisis costo y beneficio presentado para actualizar el registro del programa o proyecto de inversión en la Cartera, mientras que los costos serán los montos efectivamente erogados en cada ejercicio fiscal.

9. Para efectos del seguimiento de la rentabilidad al término de la ejecución, se utilizará el siguiente procedimiento:

- i. El PIPP calculará la actualización de los indicadores de rentabilidad (VPN, TIR y CAE), según corresponda, con base en la información que proporcione la dependencia o entidad conforme a lo establecido en los Lineamientos para el Seguimiento del Ejercicio;
- ii. La Unidad de Inversiones comunicará a las dependencias y entidades a través del PIPP dentro del primer trimestre del año, la comparación de la información actualizada referente a los montos totales de inversión, los plazos de ejecución y los indicadores de rentabilidad, con la última información sobre estos rubros presentada para efectos del registro de los programas y proyectos de inversión en la Cartera;
- iii. La Unidad de Inversiones también podrá solicitar información adicional sobre los programas y proyectos de inversión, incluyendo, entre otros rubros, el cumplimiento de los objetivos, propósitos, componentes, actividades y metas de dichos programas y proyectos conforme a lo previsto en los análisis costo y beneficio con que se registraron en la Cartera;
- iv. Las dependencias y entidades, a más tardar el último día hábil de marzo, podrán actualizar la información sobre gastos asociados a los programas y proyectos de inversión y, en el caso de que en los análisis costo y beneficio presentados hayan utilizado precios sociales adicionales a la tasa social de descuento, también podrán aplicar dichos precios sociales a la información actualizada sobre costos y beneficios;
- v. Cuando al considerar los montos de inversión efectivamente erogados una vez concluida la etapa de ejecución de los programas y proyectos de inversión, el VPN resulte negativo o la TIR sea inferior a la tasa social de descuento, las dependencias y entidades deberán enviar a la Unidad de Inversiones, a más tardar el último día hábil de marzo, una explicación detallada donde se señalen las razones que explican esta situación, y
- vi. La Unidad de Inversiones, a más tardar el último día hábil de abril, difundirá por medios electrónicos, a través de la página de Internet de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el reporte a que se refiere el numeral 6 de estos Lineamientos.

## **Sección V**

### **Evaluación ex – post**

10. La evaluación ex – post consiste en la elaboración de un análisis por parte de la dependencia o entidad encargada de la realización del programa o proyecto de inversión, utilizando información observada de costos y beneficios, una vez que dicho programa o proyecto se encuentra en la etapa de operación.
11. La Unidad de Inversiones tomando en consideración la complejidad técnica, económica o social, así como el monto total de inversión o al menos un año de operación, seleccionará anualmente un mínimo de diez programas o proyectos de inversión que deberán sujetarse a la evaluación ex – post. La lista se dará a conocer a las dependencias y entidades encargadas de la realización de los programas y proyectos seleccionados, por escrito y a través de la página electrónica de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a más tardar el último día hábil de enero.
12. Las dependencias y entidades podrán realizar la evaluación ex – post con personal propio o mediante la contratación de un consultor independiente. En caso de que se contrate a un consultor, sus honorarios deberán cubrirse por las propias dependencias y entidades con cargo a sus respectivos presupuestos o, en su caso, en los términos que establezca la Secretaría. Los consultores deberán cumplir con los requisitos correspondientes establecidos en los Lineamientos para Dictamen.
13. La Unidad de Inversiones solicitará opinión al Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos, o a alguna institución que cuente con experiencia reconocida en la materia, sobre las evaluaciones ex – post presentadas por las dependencias y entidades, y podrá realizar evaluaciones adicionales.
14. El documento que contenga la evaluación ex – post deberá incluir la siguiente información:

- i. Nombre y clave de Cartera del programa o proyecto de inversión;
  - ii. Montos anuales de inversión, esto es, el gasto de capital erogado en cada uno de los ejercicios fiscales anteriores para la realización del programa o proyecto durante las etapas de preinversión, contratación y ejecución, incluyendo todas las fuentes de financiamiento;
  - iii. Montos anuales de gasto de operación y mantenimiento y otros gastos asociados, esto es, el gasto corriente y de capital que se haya erogado anualmente durante la etapa de operación del programa o proyecto, incluyendo todas las fuentes de financiamiento;
  - iv. Costos socioeconómicos del programa o proyecto de inversión, para lo cual se deben describir los principales conceptos, tomar como base los montos de inversión, gasto de operación y mantenimiento y otros gastos asociados a que se refieren los incisos ii y iii anteriores y, en su caso, hacer los ajustes que corresponda derivados de la utilización de precios sociales;
  - v. Beneficios socioeconómicos del programa o proyecto, para lo cual se deben describir y cuantificar en términos monetarios los beneficios directos e indirectos obtenidos anualmente por la realización del programa o proyecto de inversión, haciendo en su caso los ajustes que correspondan derivados de la utilización de precios sociales;
  - vi. Costos y beneficios intangibles, para lo cual la dependencia o entidad deberá explicar las razones por las cuales dichos conceptos no son cuantificables;
  - vii. Indicadores de rentabilidad, esto es, la actualización del VPN, la TIR, el CAE y la TRI, según corresponda, utilizando la información sobre beneficios y costos socioeconómicos observados;
  - viii. Comparación de los indicadores de rentabilidad a que se refiere el numeral anterior con los indicadores considerados en el último análisis costo y beneficio presentado por la dependencia o entidad para efectos del registro en la Cartera del programa o proyecto de inversión, y
  - ix. Explicación sobre el cumplimiento del objetivo, propósito, componentes, actividades y, en su caso, metas de producción de bienes y servicios del programa o proyecto, conforme a lo reportado en el último análisis costo y beneficio presentado por la dependencia o entidad para actualizar el registro en la Cartera del programa o proyecto de inversión.
15. Las evaluaciones ex – post se enviarán a la Unidad de Inversiones, por los medios que ésta determine, a más tardar el último día hábil de julio de cada ejercicio fiscal.
  16. La Unidad de Inversiones podrá determinar que las dependencias y entidades consideren información específica adicional para efectos de la elaboración de las evaluaciones ex – post.
  17. La Unidad de Inversiones podrá publicar, con base en la normatividad aplicable y a través de la página de Internet de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, las evaluaciones ex – post que realicen las dependencias y entidades, así como las opiniones a que se refiere el numeral 13 de los presentes Lineamientos.

#### TRANSITORIOS

**PRIMERO.** Los presentes Lineamientos entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.-** A partir de la fecha señalada en el transitorio anterior, se dejan sin efectos los “Lineamientos para el seguimiento de la rentabilidad de los programas y proyectos de inversión de la Administración Pública Federal” emitidos por la Unidad de Inversiones mediante oficio 400.1.410.06.010 del 13 de febrero de 2006.

Dado en la Ciudad de México, a diez de marzo de dos mil ocho.- El Titular de la Unidad de Inversiones,  
**Carlos Montaña Fernández.-** Rúbrica.

**LINEAMIENTOS para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión.**

---

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

CARLOS MONTAÑO FERNANDEZ, Titular de la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con fundamento en los artículos 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 4, 34 y 109 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 45, 46, 47 y 214 de su Reglamento, así como por el artículo 61 fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y

### **CONSIDERANDO**

Que derivado de las reformas a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y a su Reglamento publicadas en el Diario Oficial de la Federación los días primero de octubre de 2007 y cinco de septiembre de 2007, respectivamente y que el Acuerdo por el que se expide el Manual de Normas Presupuestarias para la Administración Pública Federal quedó abrogado de conformidad con el segundo transitorio de dicho Reglamento;

Que el artículo 34 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria establece el procedimiento que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán observar para la programación de los recursos destinados a programas y proyectos de inversión;

Que la fracción II del artículo mencionado en el considerando anterior establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán presentar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la evaluación costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión a su cargo, donde demuestren que dichos programas y proyectos son susceptibles de generar un beneficio social neto bajo supuestos razonables;

Que de conformidad con el artículo 45 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, los programas y proyectos de inversión deberán contar con un análisis costo y beneficio, que considere las alternativas que se hayan identificado para atender una necesidad específica o solucionar la problemática de que se trate y deberá mostrar que son susceptibles de generar beneficios netos para la sociedad bajo supuestos y parámetros razonables, independientemente de su fuente de financiamiento;

Que el artículo 214 del Reglamento ordenamiento citado en el considerando anterior, señala que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que coordinen fideicomisos, mandatos o análogos, o que con cargo a su presupuesto se aporten recursos presupuestarios, y tengan por objeto realizar o financiar programas y proyectos de inversión, serán responsables de elaborar el análisis costo y beneficio para dichos programas y obtener su registro en la Cartera, de conformidad con los lineamientos que emita la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; y

Que a efecto de que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal cuenten con elementos y referencias útiles para la elaboración de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión a su cargo, he tenido a bien expedir los siguientes:

### **LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION Y PRESENTACION DE LOS ANALISIS COSTO Y BENEFICIO DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSION**

#### **Sección I**

#### **Definiciones**

1. Para efectos de estos Lineamientos, se entenderá por:
  - i. Análisis costo y beneficio: la evaluación de los programas y proyectos de inversión a que se refiere el artículo 34, fracción II de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y que considera los costos y beneficios directos e indirectos que los programas y proyectos generan para la sociedad.

- ii. Oferta: Se refiere a la capacidad de producción, suministro y/o cantidad disponible de bienes o servicios.
- iii. Demanda: Cantidad requerida de bienes o servicios.
- iv. Cartera: los Programas y Proyectos de Inversión de conformidad con lo establecido en los artículos 34, fracción III, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 46 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- v. Costo total: la suma del monto total de inversión, los gastos de operación y mantenimiento, y otros costos y gastos asociados a los programas y proyectos de inversión;
- vi. Evaluación socioeconómica: Es la evaluación del proyecto desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto; para conocer el efecto neto de los recursos utilizados en la producción de los bienes o servicios sobre el bienestar de la sociedad. Dicha evaluación debe incluir todos los factores del proyecto, es decir, sus costos y beneficios independientemente del agente que los enfrente. Ello implica considerar adicionalmente a los costos y beneficios monetarios, las externalidades y los efectos indirectos e intangibles que se deriven del proyecto.
- vii. Evaluación Financiera: Es aquella que permite determinar si el proyecto es capaz de generar un flujo de recursos positivos para hacer frente a todas las obligaciones del proyecto y alcanzar una cierta tasa de rentabilidad esperada.  

Bajo esta perspectiva se deben incluir todos los costos y beneficios privados que genera el proyecto, incluidos los costos financieros por préstamos de capital, pago de impuestos e ingresos derivados de subsidios recibidos. Los precios empleados son los de mercado.
- viii. Ley: Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- ix. Ley de Transparencia: la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
- x. Memoria de Cálculo: Hoja de cálculo electrónica donde se incluyan los datos, parámetros, fórmulas y cálculos para sustentar la información presentada en el análisis costo y beneficio.
- xi. Monto total de inversión: el total de gasto de capital que se requiere para la realización de un programa o proyecto de inversión. Incluye tanto los recursos fiscales presupuestarios y propios, como los de otras fuentes de financiamiento, tales como las aportaciones de las entidades federativas y los municipios y las de inversionistas privados, fideicomisos públicos, crédito externo, y otros.
- xii. Reglamento: Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- xiii. PIPP: el sistema del Proceso Integral de Programación y Presupuesto.
- xiv. Precios sociales: los valores que reflejan el costo de oportunidad para la sociedad de utilizar un bien o servicio y que pueden diferir de los precios de mercado, como por ejemplo el precio social de la mano de obra, del capital y del tiempo.
- xv. Programas y proyectos de inversión: los conjuntos de obras y acciones que llevan a cabo las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para la construcción, ampliación, adquisición, modificación, mantenimiento o conservación de activos fijos, con el propósito de solucionar una problemática y que generan beneficios y costos a lo largo del tiempo.
- xvi. Proyectos de inversión: las acciones que implican erogaciones de gasto de capital destinadas a obra pública en infraestructura, así como la construcción, adquisición y modificación de inmuebles, las adquisiciones de bienes muebles asociadas a estos proyectos, y las rehabilitaciones que impliquen un aumento en la capacidad o vida útil de los activos de infraestructura e inmuebles.

**xvii.** Programas de inversión: las acciones que implican erogaciones de gasto de capital no asociadas a proyectos de inversión.

**xviii.** Secretaría: la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

**xix.** Unidad de Inversiones: la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

## **Sección II**

### **Tipos de proyectos y programas de inversión**

**2.** Los proyectos de inversión se clasifican en los siguientes tipos:

- i.** Proyectos de infraestructura económica, cuando se trate de la construcción, adquisición y ampliación de activos fijos para la producción de bienes y servicios en los sectores de agua, comunicaciones y transportes, electricidad, hidrocarburos y turismo. Bajo esta denominación, se incluyen todos los proyectos de infraestructura productiva de largo plazo a que se refieren los artículos 18, tercer párrafo, de la Ley General de Deuda Pública y 32, segundo párrafo, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, así como los de rehabilitación y mantenimiento cuyo objeto sea incrementar la vida útil o capacidad original de los activos fijos destinados a la producción de bienes y servicios de los sectores mencionados;
- ii.** Proyectos de infraestructura social, cuando se trate de la construcción, adquisición y ampliación de activos fijos para llevar a cabo funciones en materia de educación, ciencia y tecnología, cultura, deporte, salud, seguridad social, urbanización, vivienda y asistencia social;
- iii.** Proyectos de infraestructura gubernamental, cuando se refieran a la construcción, adquisición y ampliación de activos fijos para llevar a cabo funciones de gobierno, tales como seguridad nacional, seguridad pública y procuración de justicia, entre otras, así como funciones de desarrollo económico y social distintas a las señaladas en las fracciones anteriores. Esta fracción no incluye los proyectos de inmuebles destinados a oficinas administrativas, mismos que están comprendidos en la fracción iv de este numeral;
- iv.** Proyectos de inmuebles, cuando se refieran a la construcción, adquisición y ampliación de inmuebles destinados a oficinas administrativas, incluyendo las operaciones que se realicen bajo el esquema de arrendamiento financiero, y
- v.** Otros proyectos de inversión, cuando se trate de aquellos que no estén identificados en las fracciones anteriores.

**3.** Los programas de inversión se clasifican en los siguientes tipos:

- i.** Programas de adquisiciones, cuando se trate de la compra de bienes muebles, tales como vehículos, mobiliario para oficinas, bienes informáticos y equipo diverso, entre otros, que no estén asociados a proyectos de inversión;
- ii.** Programas de mantenimiento, tratándose de acciones cuyo objeto sea conservar o mantener los activos existentes en condiciones adecuadas de operación y que no implican un aumento en la vida útil o capacidad original de dichos activos para la producción de bienes y servicios. Estas acciones incluyen reparaciones y remodelaciones de activos fijos y bienes inmuebles aun cuando se trate de obra pública o se asocien a ésta;
- iii.** Estudios de preinversión, cuando se trate de estudios que sean necesarios para que una dependencia o entidad tome la decisión de llevar a cabo un programa o proyecto de inversión. Los estudios que se realicen con posterioridad a la decisión de ejecutar un programa o proyecto deberán considerarse dentro del monto total de inversión del mismo, y
- iv.** Otros programas de inversión, cuando se trate de acciones que impliquen erogaciones de gasto de capital no identificadas en las fracciones anteriores.

## **Sección III**

### **Tipos de análisis costo y beneficio**

4. Se establecen los siguientes tipos de análisis costo y beneficio que serán aplicables a los programas y proyectos de inversión que consideren realizar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal:
  - i. Análisis costo-beneficio;
  - ii. Análisis costo-beneficio simplificado;
  - iii. Análisis costo-eficiencia, y
  - iv. Justificación económica.

### **Sección IV**

#### **Del análisis costo-beneficio y su contenido**

5. El análisis costo-beneficio consistirá en una evaluación del proyecto a un nivel de prefactibilidad, conforme a lo señalado en el Anexo 1, y deberá estar sustentado con información confiable y precisa que permita incorporar una cuantificación en términos monetarios de los beneficios y costos en forma detallada.
6. El análisis costo-beneficio se aplicará en los siguientes casos:
  - i. Para los programas y proyectos de inversión con monto total de inversión mayor a 150 millones de pesos;
  - ii. Para los proyectos de infraestructura productiva de largo plazo, y
  - iii. Para aquellos programas y proyectos de inversión que así lo determine la Secretaría, a través de la Unidad de Inversiones, independientemente de su monto total de inversión.
7. En el caso de los proyectos de infraestructura económica, así como de aquellos otros que por sus características determine la Unidad de Inversiones, el análisis costo-beneficio se acompañará de una manifestación del administrador del proyecto o del área competente de la dependencia o entidad, de que éste es factible técnica, legal y ambientalmente.
8. El análisis costo-beneficio deberá contener lo siguiente:
  - i. Resumen ejecutivo

El resumen ejecutivo deberá presentar la visión global del proyecto, describiendo brevemente sus aspectos más relevantes. Se explicará en forma concisa, la problemática que se pretende resolver o las necesidades a cubrir; las principales características del proyecto, las razones por las que la alternativa elegida es la más conveniente; el monto de inversión y sus principales componentes, los indicadores de rentabilidad y los riesgos asociados a su ejecución.

- ii. Situación sin proyecto y posibles soluciones

En esta sección se deberá presentar lo siguiente:

- a) Diagnóstico de la situación actual que motiva la realización del proyecto, resaltando la problemática que se pretende resolver;
- b) Descripción de la situación actual optimizada, la cual detallará las acciones que llevarían a cabo las dependencias o entidades en caso de que el proyecto no se realice. El efecto de las medidas de optimización deberá proyectarse a lo largo del horizonte de evaluación, con el fin de asegurar que en ésta solamente se consideren los costos y beneficios atribuibles a la realización del proyecto;
- c) Análisis de la Oferta y Demanda de la situación sin proyecto. Se deberá incluir una estimación de la Oferta, Demanda y, en su caso, precios a lo largo del horizonte de evaluación, explicando su comportamiento y su evolución, señalando la metodología y los supuestos utilizados, así como la justificación de los mismos, y

- d)** Alternativas de solución. Se deberán describir las alternativas que pudieran resolver la problemática señalada, identificando y explicando sus características técnicas, económicas, así como las razones por las que no fueron seleccionadas.

Para efectos de este inciso, no se considera como alternativa de solución diferente, la comparación entre distintos proveedores del mismo bien o servicio.

**iii.** Descripción del proyecto

En esta sección se deberán señalar las características más importantes del proyecto de inversión, incluyendo lo siguiente:

- a)** Objetivo, es la descripción de cómo el proyecto contribuye a la consecución de los objetivos y estrategias establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo y los programas sectoriales, regionales y especiales, así como al mecanismo de planeación al que hace referencia al artículo 34 fracción I de la Ley;
- b)** Propósito, es el resultado inmediato o consecuencia directa que se espera lograr con la ejecución del proyecto y que contribuirá a alcanzar el objetivo a que se refiere el inciso anterior, por ejemplo, ahorros en tiempos en el caso de una carretera o aumento en la cobertura del servicio en el caso de líneas de distribución eléctrica;
- c)** Componentes, indicar el número, tipo y principales características de los activos que resultarían de la realización del proyecto, tales como edificios, caminos, plantas productivas, redes, mobiliario y equipamiento, o servicios, los cuales son necesarios para alcanzar el propósito del mismo;
- d)** Calendario de actividades, programación de las principales acciones que se requieren para generar los componentes del proyecto;
- e)** Tipo de proyecto o programa, justificación conforme al numeral 2 de estos Lineamientos;
- f)** Localización geográfica, dónde se desarrollará el proyecto, así como su zona de influencia;
- g)** Vida útil del programa o proyecto y su horizonte de evaluación;
- h)** Capacidad instalada que se tendría y su evolución en el horizonte de evaluación del proyecto;
- i)** Metas anuales y totales de producción de bienes y servicios cuantificadas en el horizonte de evaluación;
- j)** Beneficios anuales y totales en el horizonte de evaluación, identificar, describir, cuantificar y valorar la generación de ingresos o la obtención de ahorros derivados del proyecto de forma desagregada incluyendo los supuestos y fuentes empleadas para su cálculo;
- k)** Una descripción de los aspectos más relevantes de las evaluaciones técnica, legal y ambiental del proyecto;
- l)** El avance en la obtención de los derechos de vía, manifestación de impacto ambiental, cambio de uso de suelo y cualquier otro trámite previo, en el caso de proyectos que requieran contar con ellos;
- m)** El costo total del proyecto, considerando por separado las erogaciones a realizar tanto en la etapa de ejecución como en la de operación:
- m.1)** Para la etapa de ejecución, el calendario de inversiones por año y la distribución del monto total de inversión en los componentes del proyecto o en sus principales rubros, y

- m.2)** Para la etapa de operación, la distribución de las erogaciones a realizar en sus principales rubros;
- n)** Las fuentes de recursos, su calendarización estimada y su distribución entre recursos públicos (federales, estatales y municipales) y privados;
- o)** Supuestos técnicos y socio-económicos, señalando los más importantes para efectos de la evaluación, tales como factor de planta, rendimiento por hectárea, variación del Producto Interno Bruto, crecimiento de la población, tipo de cambio, costo de los combustibles, precios de los productos, entre otros.
- p)** Infraestructura existente y proyectos en desarrollo que podrían verse afectados por la realización del proyecto.

**iv. Situación con proyecto**

En esta sección se deberá considerar el impacto que tendría sobre el mercado la realización del proyecto. Para dicho análisis deberá compararse la situación actual optimizada con la situación con proyecto, de tal manera que se identifiquen los impactos atribuibles al proyecto exclusivamente, mismos que deberán reflejarse en el flujo de costos y beneficios. Este análisis deberá comparar las estimaciones de la Oferta y Demanda incluidas en el punto ii con las estimadas en la situación con proyecto.

**v. Evaluación del proyecto**

En esta sección se deberán identificar y cuantificar en términos monetarios los costos y beneficios del proyecto, así como el flujo de los mismos a lo largo del horizonte de evaluación, con objeto de mostrar que el proyecto es susceptible de generar, por sí mismo, beneficios netos para la sociedad bajo supuestos razonables.

En la evaluación del proyecto se deberán tomar en cuenta los efectos directos e indirectos, incluyendo, en su caso, las externalidades y los efectos intangibles, derivados de su realización sobre el mercado relevante, los mercados relacionados de bienes y servicios, y otros agentes económicos, a fin de determinar su impacto final sobre la sociedad.

Se deberán presentar los indicadores de rentabilidad que resulten del flujo neto de costos y beneficios del proyecto; así como el cálculo del Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y, en el caso de proyectos cuyos beneficios sean crecientes en el tiempo, la Tasa de Rendimiento Inmediato (TRI).

Los indicadores de rentabilidad se calcularán de conformidad con las fórmulas contenidas en el Anexo 1.

**vi. Análisis de sensibilidad y riesgos**

Mediante este análisis, se deberán identificar los efectos que ocasionaría la modificación de las variables relevantes sobre los indicadores de rentabilidad del proyecto, esto es, el VPN, la TIR y, en su caso, la TRI. Entre otros aspectos, deberá considerarse el efecto derivado de variaciones porcentuales en: el monto total de inversión, los costos de operación y mantenimiento, los beneficios, en la demanda, el precio de los principales insumos y los bienes y servicios producidos, etc; asimismo, se deberá señalar la variación porcentual de estos rubros con la que el VPN sería igual a cero.

Finalmente, se deberán considerar los riesgos asociados tanto en la etapa de ejecución del proyecto como en su operación que puedan afectar su viabilidad y rentabilidad.

**vii. Conclusiones**

Exponer de forma clara y precisa los argumentos por los cuales el proyecto debe realizarse.

**Sección V**

**Del análisis costo-beneficio simplificado y su contenido**

9. El análisis costo-beneficio simplificado deberá contener los mismos elementos y apartados que los descritos en el numeral 8, así como la manifestación a que se refiere el numeral 7. Dicho análisis consistirá en una evaluación a nivel mínimo de perfil, que se elaborará con la información disponible con que cuente la dependencia o entidad correspondiente, conforme a lo señalado en el Anexo 1.
10. El análisis costo-beneficio simplificado se aplicará en los siguientes casos:
  - i. Los programas y proyectos de inversión cuyo monto total de inversión sea mayor a 20 millones de pesos y de hasta 150 millones de pesos;
  - ii. Los programas de adquisiciones a que se refiere la fracción i del numeral 3 de estos Lineamientos, que representen una erogación mayor a 50 millones de pesos.
  - iii. Los programas de inversión a que se refiere la fracción iv del numeral 3 de estos Lineamientos, cuyo monto total de inversión sea mayor a 20 millones de pesos.

### **Sección VI**

#### **Del análisis costo-eficiencia y su contenido**

11. El análisis costo-eficiencia se aplicará en los siguientes casos:
  - i. Los programas y proyectos de inversión en los que los beneficios no sean cuantificables;
  - ii. Los programas y proyectos de inversión en los que los beneficios sean de difícil cuantificación, es decir, cuando no generan un ingreso o un ahorro monetario y se carezca de información para hacer una evaluación adecuada de los beneficios no monetarios.
  - iii. Los programas y proyectos de inversión que respondan a motivos de seguridad nacional;
  - iv. Los proyectos de infraestructura social y gubernamental cuyo monto total de inversión sea mayor a 20 millones de pesos y de hasta 150 millones de pesos.
  - v. Los programas de mantenimiento cuyo monto total de inversión sea mayor a 150 millones de pesos.
12. El contenido del documento donde se presente el análisis costo-eficiencia será el mismo que se señala en el numeral 8 de estos Lineamientos, excepto por lo que se refiere a la cuantificación de los beneficios y, por lo tanto, al cálculo de los indicadores de rentabilidad. Adicionalmente, en el análisis costo-eficiencia se deberá incluir la evaluación de, al menos, una segunda alternativa de programa o proyecto, de manera que se muestre que la alternativa elegida es la más conveniente en términos de costos. Para ello, se deberán comparar las opciones calculando el Costo Anual Equivalente (CAE), conforme a la fórmula que se especifica en el Anexo 1.

Para efectos de este numeral, no se considera como alternativa diferente, la comparación entre distintos proveedores del mismo bien o servicio.
13. Cuando el monto total de inversión del programa o proyecto sea mayor a 150 millones de pesos, el análisis costo-eficiencia se realizará a nivel de prefactibilidad, mientras que cuando sea de hasta 150 millones de pesos se deberá presentar a nivel de perfil, de conformidad con las definiciones establecidas en el Anexo 1.
14. En el caso a los que se refieren los incisos i y ii del numeral 11, el análisis costo-eficiencia deberá acompañarse de una justificación que lo sustente. La Secretaría, por conducto de la Unidad de Inversiones, podrá solicitar la presentación de un análisis costo-beneficio o costo-beneficio simplificado, según corresponda. En cualquier caso se deberán señalar a nivel cualitativo cuáles son los beneficios del programa o proyecto.

### **Sección VII**

#### **De la justificación económica y su contenido**

15. La justificación económica consistirá en una descripción detallada del problema a resolver con el programa o proyecto de inversión, así como las razones para elegir la solución presentada.
16. La justificación económica se aplicará en los siguientes casos:

- i. Los programas y proyectos de inversión cuyo monto total de inversión sea de hasta 20 millones de pesos;
  - ii. Los programas de adquisiciones que signifiquen una erogación de hasta 50 millones de pesos;
  - iii. Los programas de mantenimiento menores a 150 millones de pesos, y
  - iv. Los estudios de preinversión, independientemente de su monto total de inversión.
17. El documento que se presente con la justificación económica deberá contener los siguientes elementos:
- i. Tipo de programa o proyecto, de conformidad con lo establecido en los numerales 2 y 3 de estos Lineamientos, y la localización geográfica donde se desarrollará el proyecto y, en su caso, su zona de influencia;
  - ii. Monto total de inversión y calendario de inversiones por año, identificando los componentes del programa o proyecto o sus principales rubros;
  - iii. Fuentes de recursos;
  - iv. La situación actual, donde se identifique el problema que requiere ser solucionado con el programa o proyecto de inversión;  
  
Adicionalmente, en la situación actual se deberá incluir una descripción del estado de los bienes y equipos de la dependencia o entidad que serán sustituidos, señalando su cantidad, antigüedad y estado actual;
  - v. Alternativas de solución a la problemática, describiendo en qué consiste cada una de ellas e identificando sus ventajas y desventajas frente a las otras. No se considerará como alternativa de solución válida permanecer en la situación actual;
  - vi. Dentro de las alternativas señaladas, las razones por las que se eligió la solución más viable técnica y económicamente;
  - vii. Componentes, indicar el número, tipo y principales características de los activos que resultarían de la realización del proyecto, tales como edificios, caminos, plantas productivas, redes, mobiliario y equipamiento, o servicios. Se debe presentar un listado de los componentes del programa o proyecto con sus costos estimados.

En el caso de los estudios de preinversión a que se refiere la fracción iii del numeral 3 de estos Lineamientos, el documento debe contener la información señalada en las fracciones i a iv de este numeral, junto con la vigencia del estudio y una descripción de los estudios a realizar así como cualquier otra información que en su caso solicite la Unidad de Inversiones.

### **Sección VIII**

#### **De la identificación de los programas de adquisiciones**

18. Al definir sus programas de adquisiciones, las dependencias y entidades deberán considerar la naturaleza de los bienes que se adquieren, sin combinar adquisiciones de naturalezas distintas.
19. Las dependencias y entidades podrán consolidar sus adquisiciones de una misma naturaleza, aun cuando las realicen diversas unidades responsables. Por ejemplo, podrán integrar sus adquisiciones de equipo informático o de vehículos para uso administrativo en un solo programa para cada uno de estos conceptos, sin importar que el presupuesto provenga de distintas unidades responsables.
20. En casos excepcionales, debidamente justificados, se podrán incluir bienes de naturalezas distintas en un solo programa cuyo monto total no rebase 20 millones de pesos.
21. En materia de adquisiciones, las dependencias y entidades deberán manifestar de manera expresa, en el análisis costo y beneficio correspondiente, que cumplen con las disposiciones vigentes en materia de austeridad y disciplina presupuestaria.

## Sección IX

### Disposiciones generales

- 22.** Para el caso de proyectos de infraestructura productiva de largo plazo y los de adquisición por arrendamiento financiero, se deberá presentar una evaluación financiera, mostrando en términos de valor presente, los ingresos generados o los ahorros obtenidos y las erogaciones del proyecto para la dependencia o entidad que lo realiza.
- 23.** Conforme a lo previsto en el segundo párrafo del artículo 47 del Reglamento, las dependencias y entidades deberán actualizar el análisis costo y beneficio cuando se modifique el alcance del programa o proyecto de inversión. Se considera que un programa o proyecto de inversión ha modificado su alcance, cuando se presente alguna de las siguientes condiciones:

**a)** Variación en el monto total de inversión de conformidad con los siguientes porcentajes:

<b>Monto total de inversión</b>	<b>Porcentaje de variación</b>
Hasta mil millones de pesos	25%
Superior a mil millones y hasta 10 mil millones de pesos	15%
Mayor a 10 mil millones de pesos	10%

- b)** Modificación en el tipo de inversión, cuando el programa o proyecto de inversión presente un cambio total en la modalidad de financiamiento señalado en el segundo párrafo del artículo 46 del Reglamento.
- c)** Modificación en el tipo de programa o proyecto de inversión, cuando el programa o proyecto presente un cambio de conformidad con los programas y proyectos de inversión establecidos en la sección II de los presente Lineamientos.
- 24.** A fin de cumplir con lo establecido en el artículo 109 de la Ley, en la Ley de Transparencia y demás disposiciones en la materia, los análisis costo y beneficio se difundirán por medios electrónicos a través de la página de Internet de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- 25.** En caso de que exista información considerada por la dependencia o entidad como de carácter reservado, además de presentar la versión completa del análisis costo y beneficio en términos de estos Lineamientos, la dependencia o entidad deberá presentar una segunda versión del análisis costo y beneficio que excluya la información reservada en términos de la Ley de Transparencia y demás disposiciones en la materia. Las dependencias y entidades no podrán argumentar que el total del contenido del análisis costo y beneficio es considerado como información reservada.
- 26.** El análisis costo y beneficio no se requerirá cuando se trate de programas y proyectos de inversión que se deriven de la atención prioritaria e inmediata de desastres naturales, conforme a lo establecido en el Art. 42, fracción II, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y el Art. 41, fracción II, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y fracción II del artículo 34 de la Ley.
- 27.** Los beneficios y costos se expresarán en términos reales, esto es, descontando el efecto causado por la inflación. Para ello, en el caso de los análisis costo y beneficio de proyectos por iniciar, los beneficios y costos se expresarán a precios del año en el que se solicita el registro en la Cartera, mientras que en el caso de proyectos ya iniciados para los cuales se requiera la actualización del análisis costo y beneficio, se deberá utilizar la información en términos reales sobre erogaciones realizadas que se haya reportado a través del PIPP para efectos del seguimiento del ejercicio de dichos proyectos. El deflactor a emplearse deberá ser el correspondiente al Producto Interno Bruto.

28. La tasa social de descuento que se deberá utilizar en el análisis costo y beneficio será 12 por ciento anual en términos reales.
29. Adicionalmente, las dependencias y entidades procurarán utilizar otros precios sociales, como los de la mano de obra, el tiempo y la divisa, en las evaluaciones costo-beneficio, costo-beneficio simplificado y costo-eficiencia que realicen, así como incorporar la cuantificación, cuando sea posible, de las externalidades positivas o negativas que genere el programa o proyecto. La Unidad de Inversiones podrá solicitar que, por sus características, un programa o proyecto sea evaluado utilizando precios sociales, en cuyo caso deberá determinar los parámetros correspondientes.
30. Cuando en la cuantificación monetaria de beneficios y costos se utilicen precios de mercado, éstos serán netos de impuestos y subsidios, es decir, a los precios de mercado se les restarán los impuestos y se les sumarán los subsidios.
31. El envío del análisis costo y beneficio deberá realizarse a través del Módulo de Cartera del PIPP.
32. Las dependencias y entidades deberán anexar la memoria de cálculo y todos aquellos documentos que sustenten el análisis costo y beneficio.
33. La Secretaría, a través de la Unidad, de Inversiones, a su juicio y considerando las características técnicas y económicas, así como el impacto social de un programa o proyecto de inversión, podrá requerir un cambio en el tipo de análisis costo y beneficio dentro de los establecidos en los presentes Lineamientos.
34. Las dependencias y entidades deberán informar a la Unidad de Inversiones a través del PIPP, las variaciones en la modalidad de financiamiento señalado en el segundo párrafo del artículo 46 del Reglamento de la Ley.

#### TRANSITORIOS

**PRIMERO.** Los presentes Lineamientos entrarán en vigor a los veinte días siguientes al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.** A partir de la fecha señalada en el Transitorio anterior, se dejan sin efectos los "Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión" emitidos por la Unidad de Inversiones mediante oficio 400.1.410.05.064 del 20 de diciembre de 2005.

Dado en la Ciudad de México, a diez de marzo de dos mil ocho.- El Titular de la Unidad de Inversiones, **Carlos Montaña Fernández**.- Rúbrica.

#### Anexo 1

##### Niveles de evaluación e indicadores de rentabilidad

A. Para efectos de lo establecido en los numerales 5, 9 y 13 de los Lineamientos, las evaluaciones a nivel de perfil y prefactibilidad se definen de la siguiente manera:

**Evaluación a nivel de perfil:** evaluación de un programa o proyecto de inversión en la que se utiliza la información disponible con que cuenta la dependencia o entidad, incluyendo la experiencia derivada de proyectos realizados y el criterio profesional de los evaluadores. También se puede utilizar información proveniente de revistas especializadas, libros en la materia, artículos, estudios similares, estadísticas e información histórica, así como experiencias de otros países y gobiernos. Para este tipo de evaluación, la información a utilizar, para efectos de la cuantificación y valoración de los costos y beneficios, puede no ser muy precisa; sin embargo, debe permitir el cálculo de indicadores de rentabilidad.

**Evaluación a nivel de prefactibilidad:** evaluación de un programa o proyecto de inversión en la que se utiliza, además de los elementos considerados en la evaluación a nivel de perfil, información de estudios técnicos, cotizaciones y encuestas elaborados especialmente para llevar a cabo la evaluación de dicho programa o proyecto. La información utilizada para este tipo de evaluación debe ser más detallada y precisa, especialmente por lo que se refiere a la cuantificación y valoración de los costos y beneficios.

B. Las fórmulas para el cálculo de los indicadores de rentabilidad a que se hace referencia en los numerales 8 y 12 de los Lineamientos, son:

1. Valor Presente Neto (VPN):

$$VPN = \sum_{t=0}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^t}$$

donde:

B<sub>t</sub> = beneficios totales en el año t

C<sub>t</sub> = costos totales en el año t

B<sub>t</sub> - C<sub>t</sub> = Flujo neto en el año t

r = tasa social de descuento.

n = número de años del horizonte de evaluación.

t = año calendario, en donde el año 0 será el del inicio de las erogaciones.

2. Tasa Interna de Retorno (TIR):

La TIR es el valor de la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero.

$$\sum_{t=0}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+TIR)^t} = 0$$

3. Tasa de Rendimiento Inmediato (TRI):

$$TRI = \frac{(B_{t+1} - C_{t+1})}{I_t}$$

donde:

B<sub>t+1</sub> = beneficio total en el año t+1

C<sub>t+1</sub> = costo total en el año t+1

I<sub>t</sub> = monto total de inversión valuado al año t (inversión acumulada hasta el periodo t)

t = año anterior al primer año de operación

t+1 = primer año de operación

El momento óptimo para la entrada en operación de un proyecto cuyos beneficios son crecientes en el tiempo es el primer año en que la TRI es igual o mayor que la tasa social de descuento.

Por ejemplo, si el año t es el primero donde la TRI es igual o mayor que 12 por ciento, el año t es el momento óptimo de entrada en operación del proyecto. A su vez, esto implica que, si el periodo de

construcción (etapa de ejecución) es de  $z$  años, el momento óptimo para iniciar la construcción es el año  $t-z$ .

4. Costo Anual Equivalente (CAE):

$$CAE = (VPC) \left[ \frac{r(1+r)^m}{(1+r)^m - 1} \right]$$

donde:

$m$  = número de años de vida útil del activo

VPC = valor presente del costo total del proyecto (esto es, monto total de inversión, gastos de operación y mantenimiento y otros gastos asociados) y se calcula de la siguiente manera:

$$VPC = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

$C_t$  = costos totales en el año  $t$

$r$  = tasa social de descuento

$t$  = año calendario, en donde el año 0 será el del inicio de las erogaciones.

$n$  = número de años del horizonte de evaluación.

La alternativa más conveniente será aquella con el menor CAE. Si la vida útil de los activos bajo las alternativas analizadas es la misma, la comparación entre éstas se realizará únicamente a través del valor presente de los costos de las alternativas.

---