

Lineamientos para el registro en la Cartera que integra y administra la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, de las Obras contempladas en el Presupuesto de Egresos de la Ciudad de México a ser financiadas con endeudamiento autorizado por el artículo 3° de la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2019.

**Sección I
Definiciones**

- I. Para efectos de estos Lineamientos, se entenderá por:
 - I. CAE: Costo Anual Equivalente;
 - II. Cancelado: Fase en la cual el registro de Cartera se encuentra inactivo, por lo cual el Gobierno de la Ciudad de México no puede erogar recursos ni realizar modificaciones y/o actualizaciones en el Módulo de Seguridad de Soluciones de Negocio de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público;
 - III. Captura: Proceso mediante el cual el Gobierno de la Ciudad de México realiza las gestiones necesarias a través del Módulo de Seguridad de Soluciones de Negocios de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para obtener el registro en la Cartera de una Obra;
 - IV. Cartera: Las Obras de infraestructura y las adquisiciones, estrictamente relacionadas con la operación de la infraestructura, a cargo del Gobierno de la Ciudad de México, a ser financiadas con endeudamiento autorizado por el artículo 3° de la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2019;
 - V. Componentes: Activos que se requieren para llevar a cabo la Obra, como los edificios, bienes, equipo, maquinaria, patentes, entre otros;
 - VI. Costo Total: La suma del monto total de inversión de la Obra, los gastos estimados de operación y mantenimiento, y otros costos y gastos asociados a la misma durante el horizonte de evaluación;
 - VII. Demanda: Cantidad de un bien o servicio que la sociedad o un grupo de población requiere o está dispuesta a consumir o utilizar por unidad de tiempo a un valor determinado;
 - VIII. Estudio de preinversión: Estudios que son necesarios para que el Gobierno de la Ciudad de México tome la decisión de llevar a cabo una Obra;

IX. Evaluación a nivel de perfil: Evaluación de la Obra en la que se utiliza la información disponible con que cuenta el Gobierno de la Ciudad de México, tomando en cuenta la experiencia derivada de Obras realizadas y el criterio profesional de los evaluadores.

- i. También se puede utilizar información proveniente de revistas especializadas, libros en la materia, estudios similares, estadísticas e información histórica y paramétrica, así como experiencias de otros países y gobiernos.
- ii. Para este tipo de evaluación, la información a utilizar, para efectos de la cuantificación y valoración de los costos y beneficios específicos del proyecto, debe permitir el cálculo de indicadores de rentabilidad.

X. Evaluación a nivel de prefactibilidad: Evaluación de una Obra 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 la misma. La información utilizada para este tipo de evaluación debe ser más detallada y precisa que la de a nivel perfil, especialmente por lo que se refiere a la cuantificación y valoración de los costos y beneficios;

XI. Evaluación socioeconómica: Evaluación de la Obra desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto, con el objeto de 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 de la Obra, es decir, sus costos y beneficios independientemente del agente que los enfrente. Esto implica considerar adicionalmente a los costos y beneficios directos, las externalidades y los efectos indirectos e intangibles que se deriven de la misma.

La evaluación social se realiza de manera ex ante, de tal manera que existe un costo de oportunidad identificado que busca definir la pertinencia de realizar o no un proyecto de acuerdo con su rentabilidad social;

XII. Externalidad: Efectos positivos y/o negativos que cause la Obra a terceros y que no hayan sido retribuidos o compensados a los mismos;

XIII. Financiamientos: Los definidos como tales en el Oficio;

XIV. GCDMX: Gobierno de la Ciudad de México;

- XV. Informe Ejecutivo: Documento donde se informa, para efectos de registro en Cartera, a la Unidad de Inversiones sobre aquellas Obras con un monto de inversión igual o menor a 50 millones de pesos que ejercerán total o parcialmente con recursos de deuda pública. El informe deberá ser entregado para cada una de las Obras, una vez que dichos recursos sean programados por el GCDMX. El documento deberá contener lo señalado en el numeral 3 de estos Lineamientos;
- XVI. Infraestructura Económica: Cuando se trate de la construcción, adquisición y/o ampliación de infraestructura para la producción de bienes y servicios en los sectores de agua, vialidades, electricidad, turismo, sistemas de transportes, espacio público y medio ambiente, 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;
- XVII. Infraestructura Gubernamental: Cuando se trate de la construcción, adquisición y/o ampliación de infraestructura para llevar a cabo funciones de seguridad pública y procuración de justicia. Esta fracción no incluye los proyectos de inmuebles destinados a oficinas administrativas;
- XVIII. Infraestructura Social: Cuando se trate de la construcción, adquisición y/o ampliación de infraestructura para llevar a cabo funciones en materia de educación, cultura, deporte, salud y asistencia social;
- XIX. LDFFEM: Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios;
- XX. LIF: Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2019;
- XXI. Lineamientos: Los presentes Lineamientos, expedidos en atención a lo dispuesto en los artículos 30. de la LIF y 33, fracción II, inciso d) de la LDFFEM, para el registro en la Cartera de las Obras contempladas en el Presupuesto de Egresos de la Ciudad de México para el ejercicio fiscal 2019, a ser financiadas con endeudamiento autorizado por la propia LIF;
- XXII. Memoria de cálculo: Hojas de cálculo electrónicas donde se incluyan los datos, parámetros, fórmulas y cálculos para sustentar la información presentada en la Evaluación socioeconómica;
- XXIII. Modificación: Proceso mediante el cual el GCDMX solicita la modificación y/o actualización de la Obra, a fin de obtener nuevamente la Fase Vigente;

XXIV. Modificación de alcance: Se considera que una Obra ha modificado su alcance, cuando se presenten variaciones en el monto total de inversión, tipo de obra, cambio en la totalidad de la modalidad de financiamiento, una variación significativa en el diseño y/o en los Componentes de la Obra, o cuando se presente un diferimiento en el inicio de la entrada en operación de la Obra mayor a dos años.

Aunado a los supuestos mencionados con anterioridad, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a través de la Unidad de Inversiones, a su juicio, podrá determinar que la Obra ha modificado su alcance;

XXV. Monto total de inversión: Total de gasto de capital que se requiere para la realización de una Obra con Financiamientos, que incluye tanto los recursos fiscales presupuestarios y propios, como los de otras fuentes de financiamiento, inversionistas privados, fideicomisos públicos o crédito externo, entre otros;

XXVI. MSSN: Módulo de Seguridad de Soluciones de Negocios;

XXVII. Obra u Obras: Infraestructura económica, social, o gubernamental cuya construcción se pretenda apoyar con Financiamientos; incluye los trabajos que pretenda realizar el GCDMX con el objeto de construir, ampliar y/o rehabilitar dicha infraestructura; así como la adquisición de bienes estrictamente relacionados con su operación.

Lo anterior, también aplicará para el caso de aquellas Obras inferiores a 50 millones de pesos que se presenten a través del Informe Ejecutivo;

XXVIII. Oferta: Cantidad de producción, suministro y/o cantidad disponible de bienes o servicios por unidad de tiempo;

XXIX. Oficio: El oficio suscrito por el Secretario de Hacienda y Crédito Público, del cual los presentes Lineamientos forman parte;

XXX. Precios sociales: 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;

XXXI. Presupuesto de Egresos: El Presupuesto de Egresos de la Ciudad de México para el ejercicio fiscal 2019;

XXXII. Proceso de cancelación: Proceso mediante el cual el GCDMX gestiona la baja del registro en la Cartera del MSSN de la Secretaría de Hacienda y

Crédito Público. La baja del registro sólo puede obtenerse si la Obra no erogó recursos de inversión con Financiamientos;

- XXXIII. SCl: Sistema de Cartera de Inversión. El Módulo para el Registro en la Cartera que integra y administra la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, de las Obras contempladas en el Presupuesto de Egresos de la Ciudad de México a ser financiadas con endeudamiento autorizado por el artículo 3º de la LIF, que se encuentra dentro del MASN de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público;
- XXXIV. Secretaría: Secretaría de Hacienda y Crédito Público;
- XXXV. TIR: Tasa Interna de Retorno;
- XXXVI. TR: Tasa de Rendimiento Inmediata;
- XXXVII. Unidad de Inversiones: Unidad de Inversiones de la Secretaría;
- XXXVIII. Variables relevantes: Aquéllas cuyos cambios, durante la ejecución y operación de la Obra, pueden modificar los indicadores de rentabilidad;
- XXXIX. Vigente: Fase en la cual el registro en Cartera se encuentra activo y el GCDMX puede erogar recursos y puede ser sujeto a modificaciones y/o actualizaciones en el MASN de la Secretaría;
- XL. VPC: Valor Presente del Costo total, y
- XLI. VPN: Valor Presente Neto.

Sección II Objeto

2. Los presentes Lineamientos tienen por objeto establecer los términos y condiciones que el GCDMX deberá observar para obtener el registro en la Cartera que integra y administra la Secretaría de las Obras que se pretendan realizar total o parcialmente con recursos provenientes de Financiamientos.

Para efectos del presente numeral, se consideran Obras susceptibles de recibir recursos provenientes de financiamientos, aquellas que no se encuentren concluidas o en operación.

Asimismo, podrán considerarse para recibir recursos provenientes de financiamientos, Obras que presenten algún grado de avance, siempre que se

acrediten como etapas nuevas y demuestren una rentabilidad social en los términos de los numerales 5 al 18 de estos Lineamientos.

En la Cartera que administra la Secretaría se registrarán las Obras a cargo del GCDMX.

Las Obras con un monto igual o inferior a 50 millones de pesos que se pretendan realizar con recursos provenientes de Financiamientos, se registrarán en la Cartera a través de la presentación del Informe Ejecutivo de dichas Obras ante la Unidad de Inversiones.

Para los efectos anteriores, el Jefe del GCDMX será responsable del estricto cumplimiento de las disposiciones legales aplicables que establece el artículo 3o de la LIF, el artículo 33, fracción II, inciso d) de la LDFEFM, de la Ley Federal de Deuda Pública y de la normatividad federal aplicable, así como de las directrices de contratación que expida la Secretaría.

Sección III Del Informe Ejecutivo

3. El informe Ejecutivo resultará aplicable para aquellas Obras y adquisiciones con un monto de inversión igual o menor a 50 millones de pesos que ejerzan recursos de deuda pública, el cual deberá contener, para efectos de su registro en la Cartera que integra y administra la Secretaría, por lo menos, el nombre; descripción y tipo de la Obra; problemática que pretende resolver; unidad responsable; monto total de inversión; calendario de ejecución estimado; costos unitarios; justificación de la alternativa seleccionada; la localización acompañada de las coordenadas georreferenciadas; los principales aspectos técnicos, legales, económicos, y ambientales relevantes de la Obra; los beneficios obtenidos con la realización de la Obra; y sus fuentes de financiamiento.

Sección IV Tipos de Evaluación socioeconómica

4. Se establecen los siguientes tipos de Evaluaciones socioeconómicas que serán aplicables a las Obras que considere realizar el GCDMX:
- I. Ficha técnica;
 - II. Análisis costo-beneficio simplificado;
 - III. Análisis costo-beneficio;
 - IV. Análisis costo-eficiencia simplificado y,
 - V. Análisis costo-eficiencia.

Sección V De la ficha técnica

5. La ficha técnica consistirá en una descripción detallada de la problemática o necesidades a resolver con la Obra, así como las razones para elegir la solución presentada.
6. La ficha técnica se requerirá para las adquisiciones de bienes estrictamente relacionados con la operación de la infraestructura económica, social y gubernamental que tengan un monto total de inversión superior a 50 millones de pesos e inferior a 150 millones de pesos.
7. La ficha técnica deberá contener los siguientes elementos:
 - I. Información general, en la que se incluye el nombre, la descripción general, las fuentes de financiamiento, el calendario y el monto estimado de inversión, el horizonte de evaluación, su localización georreferenciada, la cual deberá ir acompañada de un mapa de ubicación con las coordenadas decimales que indiquen las calles de referencia donde se ejecutará la adquisición, siempre y cuando la naturaleza de los trabajos lo permita;
 - II. Alineación estratégica, donde se especifiquen los objetivos, estrategias y líneas de acción, conforme a los planes y programas del GCDMX. Además, se deberán identificar las Obras relacionadas o que podrían verse afectadas por su ejecución;
 - III. Análisis de la situación actual, en el que describa la problemática específica que justifique la realización de las adquisiciones, que incluya una descripción de la oferta y demanda de los bienes y servicios relacionados;
 - IV. Análisis de la situación sin la adquisición que se pretenda ejecutar, mediante el cual se deberá especificar las optimizaciones durante el horizonte de evaluación, entendidas como las medidas administrativas o de bajo costo (menos del 10% del monto total de inversión) que contribuyan a optimizar la situación actual descrita; asimismo, se deberá realizar una estimación de la oferta y la demanda de los bienes y servicios relacionados con la misma, considerando las optimizaciones identificadas;
 - V. Justificación de la alternativa de solución seleccionada en la que se describa las alternativas adicionales de solución que resuelvan la problemática planteada, incluyendo una comparación con la adquisición seleccionada, así como la cuantificación de sus costos totales y la descripción de los criterios técnicos y económicos de selección, utilizados para determinar la alternativa más conveniente;

- VI. Análisis de la situación con la adquisición en la que se describan sus Componentes, los aspectos técnicos, legales y ambientales más importantes relacionados con su ejecución, así como la localización geográfica, la cual deberá ir acompañada de un mapa de ubicación con las coordenadas decimales, que indiquen las calles de referencia donde se ejecutará la adquisición; adicionalmente se deberá incluir una estimación de la oferta y la demanda proyectada bajo el supuesto de que la adquisición se lleve a cabo, con el fin de determinar su interacción y verificar que contribuya a solucionar la problemática identificada; e,
- VII. Identificación, cuantificación y valoración de los costos y beneficios relacionados con la implementación de la adquisición tanto en la etapa de ejecución como de operación.

Sección VI

Del análisis costo-beneficio simplificado

8. El análisis costo-beneficio simplificado consistirá en una Evaluación socioeconómica a nivel de perfil y deberá contener los mismos elementos y apartados descritos en el numeral 13 de los presentes Lineamientos.

La información utilizada para la Evaluación a nivel de perfil, deberá ser verificable e incluir las fuentes de la misma en la sección de bibliografía.

9. El análisis costo-beneficio simplificado se aplicará en los casos siguientes:

- I. Las Obras con un monto total de inversión superior a 50 millones de pesos y hasta 500 millones de pesos, y
- II. Las adquisiciones de bienes estrictamente relacionados con la operación de la infraestructura económica, social y gubernamental, con un monto total de inversión superior a 150 millones de pesos y hasta 500 millones de pesos.

Sección VII

Del análisis costo-beneficio

10. El análisis costo-beneficio es una Evaluación socioeconómica de la Obra a nivel de prefactibilidad y consistirá en determinar la conveniencia de la misma mediante la valoración en términos monetarios de los costos y beneficios asociados directa e indirectamente, incluyendo externalidades en la ejecución y operación de dicha Obra.
11. El análisis costo-beneficio se aplicará en los siguientes casos:

- I. Para las Obras con monto total de inversión superior a 500 millones de pesos;
- II. Para las adquisiciones de bienes estrictamente relacionados con la operación de la infraestructura económica, social y gubernamental, con un monto total de inversión superior a 500 millones de pesos; y
- III. Para aquellas Obras que determine la Secretaría, a través de la Unidad de Inversiones, independientemente de su monto total de inversión.

12. El análisis costo-beneficio de las Obras, deberá incluir las principales conclusiones de las factibilidades técnica, legal, económica y ambiental, así como los estudios de mercado y otros específicos de acuerdo con la Obra que corresponda,

En caso que el GCDMX no cuente con las conclusiones de las factibilidades y estudios antes referidos, contará con un plazo de 180 días naturales contados a partir que se realice el registro, para acreditar y enviar las conclusiones de las factibilidades antes mencionadas, a través del SCI. De lo contrario, la Unidad de Inversiones, podrá determinar suspender o cancelar dicho registro en la Cartera.

En casos excepcionales y con plena justificación, la Unidad de Inversiones podrá dar una nueva prórroga, a fin de contar con las conclusiones de las factibilidades y los estudios referidos anteriormente.

La Unidad de Inversiones podrá solicitar la presentación de los estudios o información que considere necesarios para profundizar el análisis de la Evaluación socioeconómica.

13. El análisis costo-beneficio deberá contener lo siguiente:

- I. Resumen Ejecutivo.
El resumen ejecutivo contendrá el nombre de la Obra; localización geográfica, la cual deberá ir acompañada de un mapa de ubicación con las coordenadas decimales que indiquen las calles de referencia donde se ejecutará la Obra; y monto total de inversión. Adicionalmente, deberá explicarse, en forma concisa, el objetivo de la Obra, la problemática identificada; así como una breve descripción de sus principales características, Componentes y actividades a implementar con la operación de la Obra; su horizonte de evaluación; identificación y descripción de los principales costos y beneficios; indicadores de rentabilidad; principales riesgos asociados a la ejecución y operación; y una conclusión referente a la rentabilidad de la misma.
- II. Situación Actual.

En esta sección se deberán incluir los elementos siguientes:

- a) Diagnóstico de la situación actual que motiva la realización de la Obra, resaltando la problemática, oportunidad o condición negativa que se pretende resolver;
- b) Análisis de la Oferta o infraestructura existente;
- c) Análisis de la Demanda actual;
- d) Interacción de la oferta-demanda: Consiste en realizar el análisis comparativo para cuantificar la diferencia entre la oferta y la demanda del mercado en el horizonte de evaluación en el cual se llevará a cabo la Obra, describiendo de forma detallada la problemática identificada, y
- e) Se deberán incluir los principales supuestos, metodología y las herramientas utilizadas en la estimación de la oferta, demanda y su interacción.

III. Situación sin la Obra.

En esta sección deberá incluirse la situación esperada en ausencia de la Obra, los principales supuestos técnicos y económicos utilizados para el análisis y el horizonte de evaluación.

Asimismo, este punto deberá incluir los elementos siguientes:

- a) Optimizaciones: Consiste en la descripción de medidas administrativas, técnicas, operativas, así como inversiones de bajo costo durante el horizonte de evaluación (no mayores al 10% del monto total de inversión), entre otras, que serían realizadas en caso de no llevar a cabo la Obra. Así como la identificación de Obras en ejecución y operación que modifican las condiciones de oferta y/o demanda. Las optimizaciones y Obras contempladas deberán incorporarse en el análisis de la oferta y la demanda;
- b) Análisis de la Oferta en caso de que la Obra no se lleve a cabo considerando las medidas de optimización;
- c) Análisis de la Demanda en caso de que la Obra no se lleve a cabo considerando las medidas de optimización;
- d) Interacción de la oferta-demanda con optimizaciones a lo largo del horizonte de evaluación: Consiste en realizar el análisis comparativo para cuantificar la diferencia entre la oferta y la demanda con las optimizaciones consideradas. El análisis deberá incluir la estimación de la oferta y de la demanda total del mercado.
Se deberán incluir los principales supuestos, metodología y las herramientas utilizadas en la estimación de la oferta, demanda y su interacción, y
- e) Alternativas de solución: Se deberán describir las alternativas adicionales de solución que resuelvan 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.

IV. Situación con la Obra.

En esta sección deberá incluirse la situación esperada en caso de que se realice la Obra y deberá contener los elementos siguientes:

- a) Descripción general: Deberá detallar la Obra, incluyendo las características físicas de la misma y los Componentes que resultarían de su realización incluyendo cantidad, tipo y principales características;
- b) Alineación estratégica: Incluir una descripción de cómo la Obra contribuye a la consecución de los objetivos y estrategias establecidos en los programas aplicables al GCDMX;
- c) Localización geográfica: Deberá describir la ubicación geográfica con coordenadas georreferenciadas dónde se desarrollará la Obra y su zona de influencia, la cual deberá ir acompañada de un mapa de ubicación que indique las calles de referencia donde se ejecutará la Obra, siempre y cuando la naturaleza de la Obra lo permita;
- d) Calendario de actividades: Deberá incluir la programación de las principales actividades e hitos que serían necesarias para conseguir las metas físicas de la Obra;
- e) Monto total de inversión: Deberá incluirse el calendario de inversión por año y la distribución del monto total entre sus principales Componentes o rubros.
Asimismo, deberá desglosarse el impuesto al valor agregado y los demás impuestos que apliquen;
- f) Financiamiento: Deberán indicar las fuentes de financiamiento de la Obra;
- g) Capacidad instalada que se tendría y su evolución en el horizonte de evaluación de la Obra;
- h) Metas anuales y totales de producción de bienes y servicios cuantificadas en el horizonte de evaluación;
- i) Vida útil: Deberá considerarse como el tiempo de operación de la Obra expresado en años;
- j) Descripción de los aspectos más relevantes para determinar la viabilidad de la Obra; las factibilidades técnicas, legales, económicas y ambientales; así como los análisis de mercado y otros específicos de acuerdo con el sector y la Obra que se trate;
- k) Análisis de la Oferta a lo largo del horizonte de evaluación, considerando la implementación de la Obra;
- l) Análisis de la Demanda a lo largo del horizonte de evaluación, considerando la implementación de la Obra;
- m) Interacción de la oferta-demanda a lo largo del horizonte de evaluación; Consiste en describir y analizar la interacción entre la oferta y la demanda del mercado, considerando la implementación de la Obra. Dicho análisis deberá incluir la estimación de la oferta y de la demanda total del mercado.
Se deberán incluir los principales supuestos, metodología y las herramientas utilizadas en la estimación de la oferta, demanda y su interacción.

V. Evaluación de la Obra.

Se deberá incluir la evaluación de la Obra, en la cual debe compararse la situación sin Obra optimizada con la situación con Obra, considerando los elementos siguientes:

- a) Identificación, cuantificación y valoración de los costos de la Obra: Deberán considerar el flujo anual de costos de la Obra, tanto en su etapa de ejecución como en la de operación. Adicionalmente, se deberá explicar de forma detallada cómo se identificaron, cuantificaron y valoraron los costos, incluyendo los supuestos, metodología y fuentes empleadas para su cálculo;
- b) Identificación, cuantificación, y valoración de los beneficios de la Obra: Deberán considerar el flujo anual de los beneficios de la Obra, tanto en su etapa de ejecución como de operación. Adicionalmente, se deberá explicar de forma detallada cómo se identificaron, cuantificaron y valoraron los beneficios, incluyendo los supuestos, metodología y fuentes empleadas para su cálculo;
- c) Cálculo de los indicadores de rentabilidad: Deberán calcularse a partir de los flujos netos a lo largo del horizonte de evaluación, con el fin de determinar el beneficio neto y la conveniencia de realizar la Obra. El cálculo de dichos indicadores incluye: El VPN, la TIR y, en su caso, la TRI. Para el cálculo de los indicadores de rentabilidad deberán considerarse las fórmulas contenidas en el Anexo I;
- d) Análisis de sensibilidad: A través del cual se deberán identificar los efectos que ocasionaría la modificación de las variables relevantes sobre los indicadores de rentabilidad de la Obra: 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, la demanda, el precio de los principales insumos y bienes y servicios producidos, entre otras; asimismo, se deberá señalar la variación porcentual de estos rubros con la que el VPN es igual a cero; y
- e) Análisis de riesgos: Deberán identificarse los principales riesgos asociados a la Obra en sus etapas de ejecución y operación, dichos riesgos deberán clasificarse con base en la factibilidad de su ocurrencia y se deberán analizar sus impactos sobre la ejecución y la operación de la Obra en cuestión, así como las acciones necesarias para su mitigación.

VI. Conclusiones y Recomendaciones: Se deberá exponer de forma clara y precisa los argumentos por los cuales la Obra debe realizarse.

VII. Anexos: Aquellos documentos y memoria de cálculo que soportan la información y estimaciones contenidas en la Evaluación socioeconómica. La memoria de cálculo deberá contener el proceso de cálculo o fórmulas empleadas.

VIII. Bibliografía: Lista de fuentes de información y referencias consultadas para la Evaluación socioeconómica.

Sección VIII
Del análisis costo-eficiencia simplificado

14. El análisis costo-eficiencia simplificado, consistirá en una Evaluación socioeconómica a nivel de perfil y deberá contener los mismos elementos descritos en el numeral 13 de los presentes Lineamientos.
15. El análisis costo-eficiencia simplificado se aplicará en los casos siguientes:
 - I. Las Obras con un monto total de inversión superior a 50 millones de pesos y hasta 500 millones de pesos, y sus beneficios sean no cuantificables o de difícil cuantificación, y
 - II. Las adquisiciones con un monto total de inversión superior a 150 millones de pesos y hasta 500 millones de pesos y sus beneficios sean no cuantificables o de difícil cuantificación.

Sección IX
Del análisis costo-eficiencia

16. El análisis costo-eficiencia es una Evaluación socioeconómica que permite asegurar el uso eficiente de los recursos cuando se comparan dos alternativas de solución, bajo el supuesto de que generan los mismos beneficios. Dicha evaluación se deberá realizar a nivel de prefactibilidad.
17. El análisis costo-eficiencia se aplicará en los casos siguientes:
 - I. Las Obras que tengan un monto total de inversión superior a 500 millones de pesos, en las que sus beneficios sean de difícil cuantificación, es decir, que se carezca de información para hacer una evaluación adecuada de los beneficios no monetarios, y
 - II. Las adquisiciones de bienes estrictamente relacionados con la operación de la infraestructura económica, social y gubernamental con un monto total de inversión superior a 500 millones de pesos, y sus beneficios sean no cuantificables o de difícil cuantificación.
18. El contenido del documento donde se presente el análisis costo-eficiencia será el mismo que se señala en el numeral 13 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, cuando menos, una segunda alternativa de la Obra, 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 VPC y en su caso el CAE, conforme a las fórmulas y criterios que se especifican en el Anexo 1.

Para efectos de este numeral, no se considera como una segunda alternativa de la Obra, la comparación entre distintos proveedores del mismo bien o servicio.

Sección X

De la Identificación de las adquisiciones asociadas a la infraestructura

19. Al definir sus adquisiciones, el GCDMX deberá considerar la naturaleza de los bienes que se adquieren, sin combinar adquisiciones de naturaleza distintas.

Sección XI

Disposiciones generales

20. Todas las Obras, sin excepción alguna, deberán obtener el registro en la Cartera, previo a la contratación de los Financiamientos respectivos, en cumplimiento a lo señalado en el artículo 33, fracción II, inciso d) de la LDFEFM. Lo anterior será aplicable independientemente del porcentaje que represente el Financiamiento en el monto total de inversión y de los calendarios de ejecución de la Obra en su conjunto.
21. La Secretaría, por conducto de la Unidad de Inversiones, generará una clave de acceso al GCDMX a través de la Unidad Responsable que éste designe para acceder al SCI. El GCDMX, será responsable del uso que se le dé a la clave de acceso, en el entendido de que no podrán registrarse Obras que no cumplan o sean contrarias a la normatividad federal o local vigentes.

Para el registro de las Obras, el GCDMX deberá cargar al SCI las Evaluaciones socioeconómicas que correspondan, así como la memoria de cálculo cuando así se requiera. No se podrá cargar en el SCI documentación carente de validez o apócrifa, así como documentos en blanco. En caso de que se detecte alguna anomalía o el uso indebido del SCI, se procederá a la suspensión y en su caso, a la revocación de la clave de acceso otorgada al GCDMX.

Asimismo, los actos u omisiones que impliquen el incumplimiento a los preceptos establecidos en la LIF, en la Ley Federal de Deuda Pública, en la LDFEFM, en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, su Reglamento y demás disposiciones generales en la materia, serán sancionados de conformidad con lo previsto en la Ley General de Responsabilidades Administrativas; Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos y demás disposiciones aplicables en términos del Título Cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

22. Para facilitar la elaboración y presentación de la Evaluación socioeconómica, la Unidad de Inversiones pondrá a disposición del GCDMX, los formatos correspondientes en la página de internet de la Secretaría para su llenado y presentación, a través de las siguientes ligas:

Formato	Liga
Análisis Costo Beneficio	https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/21365/formato_analisis_costo_beneficio.pdf
Ficha Técnica	https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/23240/GDF_formato_ficha_tecnica.pdf
Costo Eficiencia	https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/21366/formato_analisis_costo_eficiencia.pdf

23. A través del medio que determine la Secretaría, el GCDMX realizará el llenado de los formatos, secciones y campos previstos para cada tipo de Evaluación socioeconómica.
24. La Secretaría, en un plazo no mayor a 20 días hábiles contados a partir de la fecha de la recepción completa de la información, podrá: a) comunicar la clave de registro en la Cartera; b) solicitar aclaraciones o información adicional a las versiones de las Evaluaciones socioeconómicas y anexos que correspondan, cargadas en el SCI; c) rechazar la solicitud de registro en la Cartera de aquellas Obras que no cumplan con los términos y condiciones que se establecen en los presentes Lineamientos de conformidad con lo señalado en el artículo 33, fracción II, inciso d) de la LDFEFM; o d) resolver lo conducente en términos de los propios Lineamientos.

Para efectos de lo señalado en el inciso b) anterior, la Secretaría únicamente podrá realizar aclaraciones o solicitar información en tres ocasiones, para lo cual será aplicable, en lo conducente, el procedimiento a que se refiere el párrafo anterior. Para el caso de que el GCDMX no solvete las aclaraciones de la Secretaría o no presente la información adicional requerida durante el procedimiento señalado, la solicitud de registro de que se trate será rechazada.

25. Para aquellas Obras de infraestructura económica y social, superiores a 1,000 millones de pesos, el GCDMX deberá solicitar la práctica de un dictamen, a cargo de un consultor independiente, relacionado con la Evaluación socioeconómica presentada por el GCDMX para registrar la Obra correspondiente y remitirlo a la Unidad de Inversiones al menos 20 días hábiles antes del inicio del

procedimiento de contratación respectivo. El dictamen se elaborará en los términos que establezca la Secretaría, de conformidad con las disposiciones aplicables.

26. La Secretaría, sin perjuicio de lo que al efecto establezcan otras disposiciones aplicables, podrá publicar a través de su página de internet las Evaluaciones socioeconómicas de las Obras del GCDMX que cuenten con registro en la Cartera en términos de los presentes Lineamientos y, en su caso, también podrá publicar el dictamen a que hace referencia el numeral anterior.
27. Cuando se modifique el alcance de las Obras previamente registradas en la Cartera, el GCDMX deberá actualizar las Evaluaciones socioeconómicas que correspondan, considerando el monto total de inversión actualizado de la Obra. Una vez revisada la información presentada por el GCDMX, la Secretaría resolverá lo conducente.
28. Se considera que una Obra ha modificado su alcance, cuando se presente alguna de las condiciones siguientes:

- a) Variación en el monto total de inversión, en términos reales, de conformidad con los porcentajes siguientes:

Monto total de inversión	Porcentaje
Hasta mil millones de pesos.	25%
Superior a mil millones de pesos y hasta 10 mil millones de pesos.	15%
Superior a 10 mil millones de pesos.	10%

- b) Cuando las Obras presenten una variación en sus metas físicas del 25 por ciento, respecto de las registradas en la Cartera.
- c) Cuando la Obra presente un cambio en la totalidad de la modalidad de financiamiento.
- d) Cuando se presente una variación significativa en el diseño y/o en los Componentes de la Obra.
- e) Cuando se presente un diferimiento en el inicio de la entrada en operación de la Obra mayor a dos años.

Aunado a los supuestos mencionados con anterioridad, la Secretaría, a través de la Unidad de Inversiones podrá determinar que la Obra ha modificado su alcance.

La Unidad de Inversiones podrá considerar que no existe un cambio de alcance en aquellas Obras que conservando sus metas, el diseño, Componentes y las fuentes de financiamiento originales, disminuyan el monto total de inversión.

29. En caso de que la Evaluación socioeconómica contenga información clasificada como reservada por el GCDMX, además de presentar la versión completa de dicha evaluación en términos de estos Lineamientos, deberá presentar una versión pública de la misma, que excluya la información clasificada como reservada en términos de las leyes de la materia.
30. Los beneficios y costos se expresarán en términos reales, esto es, descontando el efecto causado por la inflación. Para ello, en el caso de las Evaluaciones socioeconómicas de las Obras 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 Obras ya iniciadas para los cuales se requiera la actualización de la Evaluación socioeconómica, se deberá utilizar la información en términos reales, empleando los deflatores reportados a través del MSSN de la Secretaría. El deflactor a emplearse deberá ser el correspondiente al Producto Interno Bruto.
31. La tasa social de descuento que se deberá utilizar en la Evaluación socioeconómica será del 10% en términos reales, a precios del año en el que se realiza dicha evaluación. Dicha tasa estará sujeta a las actualizaciones que determine la Secretaría, mismas que se le darán a conocer al GCDMX a través del SCI.
32. Adicionalmente, el GCDMX deberá utilizar preferentemente precios sociales en las Evaluaciones socioeconómicas que presente, e incorporar la cuantificación, cuando sea posible, de las externalidades positivas o negativas que genere la Obra. La Unidad de Inversiones podrá solicitar que, por sus características, una Obra sea evaluada utilizando precios sociales.
33. En la cuantificación monetaria de los costos y beneficios de la Evaluación socioeconómica, no se deberán considerar impuestos, subsidios o aranceles.
34. 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 una Obra, podrá requerir un cambio en el tipo de Evaluación socioeconómica dentro de los establecidos en los presentes Lineamientos.
35. El registro en la Cartera de las Obras no constituye una autorización y en ningún caso se entenderá que la obtención de dicho registro implica la validación de las cifras, cálculos, indicadores, y demás información proporcionada por el GCDMX. Asimismo, el otorgamiento del registro en la Cartera tampoco implicará convalidación alguna de los actos que el GCDMX realice para la

contratación, ejecución, conclusión y operación de las Obras, los cuales serán de su estricta responsabilidad.

La documentación relativa a la Evaluación socioeconómica que se hubiere presentado para la obtención, en su caso, del registro en la Cartera, tendrá efectos única y exclusivamente para acreditar el cumplimiento del requisito a que se refiere el artículo 33, fracción II, inciso d) de la LDFEFM; por lo que, en ningún caso, podrá ser utilizada para acreditar el cumplimiento de otros requisitos previstos en el Oficio o artículo citado.

36. La Secretaría podrá requerir en cualquier momento información sobre las Obras apoyadas total o parcialmente con Financiamientos y, en su caso, podrá suspender o cancelar el registro en la Cartera si no se observa lo señalado en estos Lineamientos.

La Unidad de Inversiones podrá suspender o cancelar el registro que, en su caso, se hubiera otorgado, si el GCDMX no presenta en la fecha requerida las conclusiones de las factibilidades y estudios que refieren los numerales 12 y 13 fracción IV, inciso j) de estos Lineamientos.

37. En casos excepcionales, debidamente justificados a juicio de la Secretaría y derivados de caso fortuito o fuerza mayor, incluyendo desastres naturales, se podrán registrar Obras del GCDMX que, en virtud de las situaciones señaladas, presenten una dificultad relevante para observar alguno de los requisitos establecidos para la obtención del registro en la Cartera. El GCDMX deberá presentar la solicitud de registro acompañando la Evaluación socioeconómica que corresponda y justificando la imposibilidad de satisfacer la totalidad de los requisitos establecidos en los presentes Lineamientos. La Secretaría evaluará la información presentada y resolverá lo conducente.

38. La interpretación para efectos administrativos de los presentes Lineamientos estará a cargo de la Unidad de Inversiones, sin perjuicio de las atribuciones que corresponda ejercer a otras unidades administrativas de la Secretaría, en términos de las disposiciones aplicables.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Los presentes Lineamientos entrarán en vigor el día siguiente al de su notificación.

SEGUNDO.- La evaluación y registro en Cartera de las Obras de la Ciudad de México en los términos de los presentes Lineamientos, tienen por finalidad acreditar la rentabilidad social de las mismas y no así la producción de un incremento en los ingresos públicos o algún otro requisito de los previstos en el artículo 33, fracción II, de la LDFEFM. Lo anterior, sin perjuicio del cumplimiento de los demás requisitos previstos por la LDFEFM, así como en otros instrumentos normativos aplicables.

TERCERO.- A partir de la entrada en vigor de los presentes Lineamientos, se dejan sin efectos los "Lineamientos para el registro en la Cartera que integra y administra la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, de las Obras contempladas en el Presupuesto de Egresos de la Ciudad de México a ser financiadas con endeudamiento autorizado por el artículo 3° de la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2018", emitidos mediante oficio No. 100.-27 de fecha 28 de febrero de 2018.

CUARTO. Los asuntos que se encuentren en trámite a la fecha de entrada en vigor de los presentes Lineamientos, continuarán rigiéndose por las disposiciones aplicables con anterioridad a dicha fecha. A partir de la entrada en vigor todos los asuntos posteriores deberán tramitarse de conformidad con estos Lineamientos.

ANEXO I

Indicadores de rentabilidad

a) Valor Presente Neto (VPN)

El VPN es la suma de los flujos netos anuales, descontados por la tasa social. Para el cálculo del VPN, tanto los costos como los beneficios futuros de la Obra son descontados, utilizando la tasa social para su comparación en un punto en el tiempo o en el "presente". Si el resultado del VPN es positivo, significa que los beneficios derivados de la Obra son mayores a sus costos. Alternativamente, si el resultado del VPN es negativo, significa que los costos de la Obra son mayores a sus beneficios.

La fórmula del VPN es:

$$VPN = \sum_{i=0}^n \frac{B_i - C_i}{(1+r)^i}$$

Donde:

B_t : Beneficios totales en el año t

C_t : Costos totales en el año t

$B_t - C_t$: Flujo neto en el año t

n: Número de años del horizonte de evaluación

r: Tasa social de descuento

t: Año calendario, en donde el año 0 será el inicio de las erogaciones

b) Tasa Interna de Retorno (TIR)

La TIR se define como la tasa de descuento que hace que el VPN de una Obra sea igual a cero. Esto es económicamente equivalente a encontrar el punto de equilibrio de una Obra, es decir, el valor presente de los beneficios netos de la Obra es igual a cero y se debe comparar contra una tasa de retorno deseada.

La TIR se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$VPN = \sum_{i=0}^n \frac{B_i - C_i}{(1 + TIR)^i} = 0$$

Donde:

B_t : Beneficios totales en el año t

C_t : Costos totales en el año t

$B_t - C_t$: Flujo neto en el año t

n: Número de años del horizonte de evaluación

TIR: Tasa Interna de Retorno

t: Año calendario, en donde el año 0 será el inicio de las erogaciones

Es importante resaltar que no se debe utilizar la TIR por sí sola para comparar alternativas de una Obra, ya que puede existir un problema de tasas internas de rendimiento múltiple. Las tasas internas de rendimiento múltiple ocurren cuando existe la posibilidad de que más de una tasa de descuento haga que el VPN sea igual a cero.

c) Tasa de Rendimiento Inmediata (TRI)

La TRI es un indicador de rentabilidad que permite determinar el momento óptimo para la entrada en operación de una Obra con beneficios crecientes en el tiempo. A pesar de que el VPN sea positivo para la Obra, en algunos casos puede ser preferible postergar su ejecución.

La TRI se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde:

B_{t+1} : Beneficio total en el año t+1

C_{t+1} : Costo total en el año t+1

I_t : 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 una Obra, 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.

d) Costo Anual Equivalente (CAE)

El CAE es utilizado frecuentemente para evaluar alternativas para la realización de la Obra, que brindan los mismos beneficios pero que poseen distintos costos y/o distinta vida útil. El CAE es la anualidad del valor presente de los costos relevantes menos el valor presente del valor de rescate de una Obra, considerando el horizonte de evaluación de cada una de las alternativas.

El CAE puede ser calculado de la siguiente manera:

$$CAE = (VPC) \frac{r(1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$$

Donde:

VPC: Valor presente del costo total de la Obra (debe incluir la deducción del valor de rescate de la misma)

r: Tasa social de descuento

m: Número de años de vida útil del activo

El VPC debe calcularse mediante la siguiente fórmula:

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

Donde:

C_t : Costos totales en el año t

r: Tasa social de descuento

t: Año calendario, en donde el año 0 será el 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.