



# Evaluación del Bono Verde de la Ciudad de México 2018

---

## Segunda Opinión

31 de octubre de 2018

# CONTENIDO

Declaración de Segunda Opinión de Carbon Trust .....	3
Términos de compromiso y alcance de la Segunda Opinión .....	3
Bases de la Segunda Opinión .....	4
Documentación Relevante.....	5
Responsabilidades de la CDMX como Emisor .....	6
Nuestras Responsabilidades .....	6
Actividades de Aseguramiento de Calidad .....	6
Competencias de Carbon Trust.....	7
Nuestra Opinión acerca del Cumplimiento con los Principios de Bonos Verdes, GBP .....	8
Análisis de la Estrategia de Sustentabilidad y Cambio Climático de la CDMX .....	14
Estrategia Local de Acción Climática y el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México .....	14
La Visión de la Ciudad de México en materia de cambio climático al 2025 .....	17
Estrategia de Resiliencia CDMX: Transformación Adaptativa, Incluyente y Equitativa.....	19
Anexo 1 – Formato de Revisión Externa Independiente .....	21
Anexo 2 – Lista de Proyecto Elegibles.....	28
Anexo 3 – Alineación de proyectos con la Estrategia de Sustentabilidad de la CDMX .....	34

## Declaración de Segunda Opinión de Carbon Trust

### Términos de compromiso y alcance de la Segunda Opinión

Carbon Trust México fue comisionado por el Gobierno de la Ciudad de México (el “**Emisor del Bono**”) para proveer una segunda opinión en relación a la emisión del Bono Verde de la Ciudad de México (el “**Bono**”), y su alineación con los *Principios de Bonos Verdes, Directrices voluntarias de procesos para la emisión de Bonos Verdes* (“**GBP**” por sus siglas en inglés), de la Asociación Internacional del Mercado de Capitales (International Capital Market Association – “**ICMA**”), publicados en junio de 2018. El papel de **Carbon Trust México** fue de “Proveedor de Revisión Externa”, como lo definen los **GBP**, para proveer una segunda opinión, como lo contemplan los **GBP**, al revisar la alineación del *Marco de Referencia del Bono Verde de la CDMX* (el “**Marco de Referencia del Bono Verde**”).

La Ciudad de México (CDMX) tiene objetivos de sostenibilidad definidos en sus principales instrumentos ambientales y de cambio climático. En este contexto, la CDMX continúa con la implementación de la Estrategia Local de Acción Climática (ELAC) 2014-2020 y el Programa de Acción Climática (PACCM) 2014-2020, instrumentos en los que se estima que la Ciudad de México emite actualmente 31 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> eq y, de mantenerse la tendencia actual, emitirá 34.5 millones de toneladas al 2020 y 37 millones al 2025. Por ello, las acciones y estrategias trazadas por estos instrumentos tienen como objetivo principal combatir el cambio climático, promover el desarrollo sustentable y transitar hacia una economía de bajo carbono.

En línea con lo anterior, en 2016 la CDMX emitió un Bono Verde por mil millones de pesos y en 2017 un Bono Sustentable por 2 mil millones de pesos. Cabe señalar que los proyectos financiados con los recursos de dichas emisiones de títulos financieros han pertenecido principalmente a los siguientes sectores:

- Transporte público sostenible (mantenimiento del Sistema de Transporte Colectivo – Metro (STC), ampliación de las líneas de Metrobús y del transporte eléctrico);
- Infraestructura hidráulica (agua potable, pluvial, residual, sistemas de drenaje y tratamiento de agua);
- Eficiencia energética (Rehabilitación, Modernización y Operación de la Infraestructura de Alumbrado Público);
- Proyectos para adaptación al Cambio Climático

Con base en los resultados favorables alcanzados a partir de estas emisiones, la CDMX planea colocar un nuevo Bono Verde en el mercado para financiar o refinanciar proyectos con beneficios ambientales. De acuerdo con el Marco de Referencia del Bono Verde de la CDMX, en los criterios de elegibilidad descritos se enlistan ocho categorías bajo las cuales se podrán empatar los proyectos verdes que recibirán recursos derivados de la colocación del Bono. Las categorías de proyectos verdes elegibles se indican a continuación:

1. *Clean Transportation* / Transporte Limpio
2. *Green Buildings* / Edificios Sustentables
3. *Renewable Energy* / Energía Renovable
4. *Energy Efficiency* / Eficiencia Energética

5. *Sustainable Water and Wastewater Management* / Eficiencia del Agua y Manejo de Aguas Residuales
6. *Pollution Prevention and Control* / Prevención y Control de la Contaminación
7. *Environmentally Sustainable Management of Living Natural Resources and Land Use* / Manejo Sustentable de la Biodiversidad y Uso de Suelo
8. *Climate Change Adaptation* / Adaptación al Cambio Climático

Al considerar los criterios de elegibilidad de las categorías anteriores, los proyectos verdes financiados (o refinanciados), y de acuerdo con el proceso de evaluación y selección llevado a cabo por la Secretaría de Finanzas en conjunto con la Secretaría de Medio Ambiente de la CDMX, se ha generado una lista de proyectos verdes elegibles para la emisión del Bono Verde 2018, los cuales se incluyen en el Anexo 2 de este documento. Asimismo, se presentan los montos estimados de asignación y otras características relevantes de cada proyecto. Cabe señalar que los recursos que se utilizarán para financiar o refinanciar proyectos se invertirán principalmente en las categorías de:

- *Clean Transportation* / Transporte Limpio
- *Energy Efficiency* / Eficiencia Energética
- *Sustainable Water and Wastewater Management* / Eficiencia del Agua y Manejo de Aguas Residuales
- *Climate Change Adaptation* / Adaptación al Cambio Climático

Dichos proyectos representan para la CDMX la continuación de una política coherente con las pasadas emisiones de instrumentos de este tipo, ya que se alinean a la emisión del Bono Verde 2016 y la emisión del Bono Sustentable 2017. Según lo plasmado en el Marco de Referencia del Bono Verde, los proyectos verdes elegibles del Bono Verde 2018 se encuentran alineados con la Estrategia Local de Acción Climática 2014-2020, el Programa de Acción Climática de la CDMX 2014 – 2020, así como los demás instrumentos de planeación ambiental y de cambio climático de la Ciudad de México.

Es importante mencionar que este documento no provee ninguna opinión o garantía respecto del rendimiento financiero del Bono, respecto al valor de ninguna de las inversiones en el Bono, o respecto a ningún activo que genere valor a partir de los recursos del Bono. El objetivo de Carbon Trust México es brindar una opinión acerca de si el Bono ha cumplido con los GBP y los criterios descritos a continuación.

## **Bases de la Segunda Opinión**

El Gobierno de la CDMX, como Emisor del Bono, ha dispuesto el Marco de Referencia del Bono Verde de la CDMX con el objetivo de respaldar la emisión del Bono, y brindar certeza de que ha sido estructurado en alineación con los principios y criterios establecidos en los GBP y los instrumentos de política ambiental y de cambio climático de la Ciudad de México. Para conocer las particularidades de la emisión del Bono Verde que fueron comparadas con los GBP, se requiere consultar el Marco de Referencia del Bono Verde de la CDMX a la par de esta Opinión.

## **Principios de los Bonos Verdes, GBP**

Los GBP son un conjunto de directrices voluntarias de procesos para emitir bonos verdes que *“fomenten la recaudación de capital y la inversión en proyectos nuevos y ya existentes que generen beneficios ambientales”*. Los GBP contemplan cuatro componentes principales y Carbon Trust revisó la alineación del Marco de Referencia del Bono Verde con dichos componentes:

- **Principio uno - Uso de los Recursos**

Los recursos del Bono deben utilizarse exclusivamente para financiar o refinanciar, en parte o en su totalidad, Proyectos Verdes que deben estar debidamente descritos en la documentación legal del título financiero emitido. Todas las categorías de Proyectos Verdes establecidas deben proveer beneficios ambientales claros, que serán evaluados, y cuando sea viable, cuantificados por el Emisor. Los tipos de Proyectos Verdes elegibles se encuentran descritos en los Principios GBP.

- **Principio dos - Proceso para la evaluación y selección de los Proyectos**

El Emisor de un Bono Verde debe delinear y comunicar a los inversionistas su proceso para determinar cómo los Proyectos Verdes por ser financiados o refinanciados con recursos del Bono encajan dentro de las categorías de Proyectos Verdes elegibles incluidas en los GBP y el proceso para determinar la elegibilidad y los criterios empleados para ello. El proceso debe tomar en cuenta los objetivos de sustentabilidad ambiental del bono propuesto.

- **Principio tres - Administración de los Recursos**

Los Recursos netos obtenidos del Bono Verde deben acreditarse a una sub-cuenta, trasladarse a un sub-portafolio, o ser controlados por el Emisor de forma apropiada y corroborada de forma interna, por medio de un proceso formal vinculado a las operaciones de crédito e inversiones para Proyectos Verdes del Emisor. Se debe realizar una declaración sobre cómo se administran los recursos no asignados.

- **Principio cuatro - Reporte**

El Emisor debe tener y mantener información actualizada y sobre el uso de los recursos, la cual deberá renovarse anualmente hasta que se complete la asignación, y conforme sea necesario en el caso de que haya un hecho relevante.

## **Documentación Relevante**

Esta opinión se ha construido con base en la revisión de los siguientes documentos, así como en información proporcionada directamente por la Ciudad de México:

- Marco de Referencia del Bono Verde de la CDMX
- Listado y características de proyectos verdes a los que potencialmente se destinarán recursos del Bono Verde
- Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable de la CDMX (2011)
- Estrategia Local de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020 (ELAC)
- Programa de Acción Climática de la Ciudad de México (PACCM) 2014-2020
- Sistema de Seguimiento del Programa de Acción Climática de la CDMX 2014-2020
- La Visión de la Ciudad de México en materia de cambio climático al 2025
- Estrategia de Resiliencia CDMX: Transformación Adaptativa, Incluyente y Equitativa

## Responsabilidades de la CDMX como Emisor

La CDMX como Emisor del Bono mantiene la responsabilidad de los siguientes **Procedimientos**:

- Diseñar, implementar y mantener controles internos relevantes para la preparación y emisión del Bono Verde de la CDMX;
- Seleccionar y/o desarrollar un marco de referencia adecuado para sustentar la emisión y la administración del Bono;
- Desarrollar los criterios de elegibilidad y procesos adecuados para la selección de inversiones verdes;
- Reportar información relevante sobre el uso de los recursos obtenidos por la colocación del bono y;
- Mantener la gestión del Bono Verde y los recursos obtenidos a través de su colocación alineados con los criterios de los GBP.

## Nuestras Responsabilidades

Nuestra responsabilidad implica el planear y llevar a cabo el trabajo para desarrollar una opinión sobre si el Marco de Referencia del Bono Verde de la CDMX ha sido preparado en alineación con los Principios de Bonos Verdes, como se describe en las Bases de la Opinión; y generar un reporte para el Emisor del Bono en forma de una “Segunda Opinión” basada en el trabajo realizado y la evidencia obtenida. No hemos llevado a cabo ningún trabajo, y no expresamos ninguna conclusión respecto a la efectividad de la aplicación de los **Procedimientos**, descritos en el apartado anterior.

## Actividades de Aseguramiento de Calidad

Nuestro objetivo fue evaluar si el Marco de Referencia del Bono Verde está estructurado de conformidad con los Principios GBP. Al respecto, Carbon Trust planeó y desarrolló el trabajo para obtener toda la información y explicaciones que se consideraron necesarias para contar con una base para emitir nuestra opinión. Nuestro trabajo incluyó, pero no estuvo restringido a, las siguientes actividades:

- Establecer un canal de comunicación y un intercambio de información constante con ciertos actores claves de la Secretaría de Finanzas (SEFIN) y la Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA) de la CDMX con la finalidad de entender procesos claves, sistemas, controles y documentación relacionada.

- Analizar la estrategia de sustentabilidad y de cambio climático de la CDMX.
- Revisar documentos públicos relevantes y documentos no públicos relacionados con el diseño, planificación, gobernanza y construcción de proyectos elegibles.
- Evaluar el Marco de Referencia del Bono Verde de la CDMX en comparación con los GBP, incluyendo el análisis del uso y administración de los recursos, de los criterios de elegibilidad y el proceso de selección de los proyectos, así como de los temas de reporte relacionados con el bono.
- Revisar la idoneidad de los procesos de selección de los proyectos.
- Analizar la alineación de los proyectos verdes elegibles con la estrategia de sustentabilidad y de cambio climático de la CDMX.
- Elaboración y revisión del reporte final de la segunda opinión, incorporando los hallazgos, conclusiones y la información relevante recabada durante el proceso de evaluación.

### Competencias de Carbon Trust

Carbon Trust es líder en la evaluación y certificación de prácticas y proyectos sustentables, proporcionando un punto de vista independiente para ayudar a la toma de decisiones relacionada con Bonos Verdes. El equipo de Carbon Trust incluye ingenieros, especialistas en política energética y climática, consultores, administradores de proyectos y expertos financieros, que además participan en grupos de trabajo donde se definen metodologías de evaluación de proyectos y otras iniciativas verdes.

Asimismo, Carbon Trust formó parte del grupo de revisores externos líderes que contribuyeron al desarrollo de los Lineamientos para Revisiones Externas de Bonos Verdes, Sociales y Sustentables. Consultar: <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/external-reviews/>

Del mismo modo, Carbon Trust se encuentra acreditado como verificador aprobado por la *Climate Bonds Initiative* para realizar evaluaciones y verificaciones de Bonos Verdes bajo la metodología del *Climate Bonds Standard*, la cual ha incorporado los *Green Bond Principles*. Consultar: <https://www.climatebonds.net/standards/assurance/approved-verifiers>

Finalmente, Carbon Trust asegura la selección de los profesionales adecuados para llevar a cabo el trabajo con el objetivo de generar esta opinión, con base en sus calificaciones, entrenamiento y experiencia. El resultado de todas las conclusiones de la opinión es revisado por personal *senior* para el aseguramiento de la calidad.

## Nuestra Opinión acerca del Cumplimiento con los Principios de Bonos Verdes, GBP

Con base en el trabajo que hemos llevado a cabo y la evidencia provista por el Emisor del Bono, consideramos que el Bono propuesto y los Procedimientos relacionados con su componente verde, cumplen con los Principios de Bonos Verdes, GBP (Ver Anexo 1 - Formato de Revisión Externa Independiente).

A continuación, se presentan los principales hallazgos y declaraciones con relación a cada uno de los GBP, en lo referente al Marco de Referencia y al Bono emitido en correspondencia con dicho marco:

### **Principio uno - Uso de los Recursos**

Con base en la revisión del Marco de Referencia del Bono Verde de la CDMX, los recursos producto de la emisión del Bono podrán destinarse a financiar o refinanciar proyectos verdes elegibles dentro de ocho categorías, las cuales promueven el desarrollo sostenible, la transición a una economía con baja emisión de carbono y resistente al cambio climático. Los proyectos existentes o futuros financiados, de acuerdo con el Marco de Referencia, deberán tener beneficios ambientales, cuya evaluación será informada por la Ciudad de México, incluyendo indicadores cualitativos y cuantitativos, cuando sea posible, del desempeño ambiental de los proyectos, a través de los Informes del Bono Verde que se publicarán anualmente.

La CDMX ha seguido los Principios de Bonos Verdes, incluyendo en el Marco de Referencia las categorías de proyectos verdes elegibles en línea con dichos principios, y proporcionando el monto de inversión para cada proyecto, así como la diferenciación entre proyectos nuevos en comparación con los proyectos refinanciados. Las ocho categorías incluidas en el Marco de Referencia del Bono Verde de la CDMX son las siguientes:

1. *Clean Transportation* / Transporte Limpio
2. *Green Buildings* / Edificios Sustentables
3. *Renewable Energy* / Energía Renovable
4. *Energy Efficiency* / Eficiencia Energética
5. *Sustainable Water and Wastewater Management* / Eficiencia del Agua y Manejo de Aguas Residuales
6. *Pollution Prevention and Control* / Prevención y Control de la Contaminación
7. *Environmentally Sustainable Management of Living Natural Resources and Land Use* / Manejo Sustentable de la Biodiversidad y Uso de Suelo
8. *Climate Change Adaptation* / Adaptación al Cambio Climático

A partir de lo anterior, Carbon Trust considera que las categorías presentadas por la CDMX concuerdan con la taxonomía establecida en los Principios de Bonos Verdes, y están alineadas con los objetivos de sostenibilidad ambiental de la CDMX representados en sus instrumentos de política pública y planes ambientales y de cambio climático. Particularmente, se observa que las categorías de los proyectos verdes elegibles incluidas en el Marco de Referencia del Bono están alineadas con lo abordado en los ejes estratégicos y acciones del Plan de Acción Climática de la CDMX. Posteriormente, en este documento se

profundizará en la alineación específica de los proyectos verdes elegibles con los instrumentos ambientales y de cambio climático de la CDMX.

En este sentido, Carbon Trust recomienda a la CDMX que continúe con la revisión periódica de las categorías de proyectos elegibles con respecto a los avances en la implementación de los instrumentos mencionados, así como con la emisión de nuevos instrumentos de la CDMX que se adapten a las cambiantes necesidades, acuerdos y directrices nacionales e internacionales en materia ambiental y de cambio climático.

### ***Principio dos - Proceso para la Evaluación y Selección de los Proyectos***

El proceso de selección de los proyectos realizado por el Gobierno de la CDMX fue identificado a través de la realización de entrevistas, intercambio de información con distintas dependencias y la revisión del Marco de Referencia del Bono. Se ha corroborado el involucramiento activo entre la Secretaría de Finanzas y la Secretaría de Medio Ambiente para la identificación y selección de proyectos, así como la participación de otras entidades involucradas en la implementación y gestión de los mismos. De acuerdo con el Marco de Referencia y con lo informado por el Emisor del Bono, los proyectos son identificados por la Secretaría de Finanzas, con el apoyo de la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México, y revisados por esta última para confirmar su elegibilidad y alineación con las políticas y planes ambientales y de cambio climático vigentes de la Ciudad de México: La Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para la CDMX, los ejes estratégicos y líneas de acción contenidos en la ELAC, el PACCM, la Visión de la CDMX en materia de cambio climático al 2025 y la Estrategia de Resiliencia de la CDMX.

Cabe señalar que, a partir de la información compartida por el Emisor, se destaca que los proyectos verdes elegibles que se propone sean financiados a través de deuda pública de la CDMX deben ser proyectos de inversión pública productiva, de acuerdo con el marco legal y regulatorio vigente. Para estos proyectos, se verifica si cumplen con los criterios de elegibilidad establecidos en el Marco de Referencia y si van a tener un beneficio ambiental, considerando que los proyectos verdes se pueden incluir en una o más de las categorías elegibles, así como teniendo en cuenta su prioridad de implementación con respecto a su impacto en el Inventario de Emisiones de la CDMX. Finalmente, se considera el grado de madurez del proceso de planeación de los proyectos y la recopilación de información relevante, de forma que puedan ser registrados ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público antes de la emisión del Bono y, por lo tanto, incluidos en el listado de proyectos verdes elegibles, constituyendo una cartera que supere en valor el monto por el cual se desea emitir el Bono.

Al respecto, el Gobierno de la Ciudad de México ha compartido un listado de proyectos verdes elegibles, susceptibles de recibir los recursos producto del Bono emitido. En el Anexo 2 se muestra una tabla que contiene dichos proyectos, especificándose si los recursos se utilizarán para financiamiento o refinanciamiento, la categoría o categorías con las que están empatados, el monto potencial de asignación en pesos, posibles indicadores de impacto, así como los resultados que el Gobierno de la CDMX espera obtener con su ejecución.

Las cuatro categorías a las que pertenecen los proyectos que recibirán los recursos producto de la emisión del Bono Verde 2018 siguen la misma línea que las seleccionadas para las emisiones anteriores de la Ciudad de México (Bono Verde 2016 y Bono Sustentable 2017) y se enumeran a continuación:

- *Clean Transportation / Transporte Limpio*: Esta categoría incluye financiamiento y refinanciamiento de proyectos para el mejoramiento y ampliación del Sistema de Transporte Colectivo - Metro, así como de proyectos de Metrobús (*Bus Rapid Transit*).
- *Energy Efficiency / Eficiencia Energética*: Incluye refinanciamiento de proyectos para la rehabilitación, modernización y operación de la infraestructura de alumbrado público para diversas delegaciones de la Ciudad de México, así como instalación de equipos que permiten un uso eficiente de la energía en el abastecimiento y bombeo de agua potable. Cabe destacar que estos proyectos no sólo conllevan ahorros de energía eléctrica sino ahorros en mantenimiento y la mejora de los servicios públicos como co-beneficios.
- *Sustainable Water and Wastewater Management / Eficiencia del Agua y Manejo de Aguas Residuales*: Se consideran proyectos de desarrollo de infraestructura hidráulica para agua potable, sistemas de drenaje; además de mejora de la eficiencia de la captación y distribución con mejoras en el servicio de monitoreo de parámetros y control de la información.
- *Climate Change Adaptation / Adaptación al Cambio Climático*: Cabe señalar que los proyectos verdes elegibles pueden estar relacionados con una o más de las categorías descritas en el Marco de Referencia. Este es el caso de algunos proyectos de la categoría “Eficiencia del Agua y Manejo de Aguas Residuales” que también puede incluirse en la categoría de “Adaptación al Cambio Climático” debido a que conllevan el desarrollo de infraestructura para la prevención de inundaciones y defensa contra posibles impactos negativos del cambio climático.

Las cuatro categorías anteriores representan los pilares para la sostenibilidad ambiental de la CDMX. En el caso de los proyectos para el Sistema de Transporte Colectivo - Metro, la recuperación, mejora de la calidad del servicio y aumento de fiabilidad y disponibilidad de trenes es de gran relevancia para la transición energética y el aprovechamiento de los recursos, al reducir el número de fallas e incrementar el uso del servicio, favoreciendo el uso del transporte público en lugar de otro medio de transporte. Esto último es de gran relevancia debido a que el sector transporte (fuentes móviles) es la principal fuente de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero de la Ciudad de México, con un 74% del total<sup>1</sup> y, de acuerdo con el análisis realizado en el PACCM, las acciones de modernización y eficiencia energética en el Sistema de Transporte Colectivo son altamente prioritarias debido a que se consideran costo-

---

<sup>1</sup> *Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México. Inventario de Emisiones de la Ciudad de México 2016. Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire, Dirección de Programas de Calidad del Aire e Inventario de Emisiones. Ciudad de México. Septiembre, 2018: Porcentaje de contribución de gases y compuestos de efecto invernadero en la Ciudad de México. Disponible en: <http://www.aire.cdmx.gob.mx/descargas/publicaciones/flippingbook/inventario-emisiones-2016/mobile/inventario-emisiones-2016.pdf>*

efectivas, mitigan emisiones importantes y detonan otras acciones que coadyuvan a cumplir los objetivos del PACCM<sup>2</sup>.

En este contexto, los proyectos asociados con la eficiencia de agua y manejo de aguas residuales, referentes a mejoras sobre la infraestructura de drenaje y la preparación para la distribución de mayores caudales también son de gran importancia para la Ciudad de México en términos ambientales y de defensa contra el cambio climático. Esto lo muestra el diagnóstico plasmado en el PACCM sobre los eventos hidrometeorológicos extremos a los que está expuesta la población de la ciudad. Destaca particularmente el riesgo de inundación acentuado primordialmente en delegaciones (ahora denominadas alcaldías) como Iztapalapa, Coyoacán, Gustavo A. Madero, Tláhuac, entre otras; las cuales serán beneficiadas por proyectos verdes elegibles del Bono Verde 2018, en la categoría Eficiencia del Agua y Manejo de Aguas Residuales y, Adaptación al Cambio Climático.

Al analizar la información compartida por la CDMX acerca del proceso de evaluación y selección de las categorías y de los proyectos verdes elegibles para recibir recursos del Bono Verde, Carbon Trust considera que se encuentran alineados con los GBP.

Con el objetivo de que la CDMX diversifique la cartera de proyectos verdes financiados por futuras emisiones de Bonos Sustentables o Bonos Verdes, Carbon Trust únicamente sugiere que SEFIN explore, en conjunto con la SEDEMA, el desarrollo y financiamiento de proyectos verdes elegibles en categorías del Marco de Referencia en las que no se ha incursionado, de manera que el abanico de proyectos financiados se amplíe y conlleve mayores beneficios ambientales para la Ciudad.

### ***Principio tres - Administración de los Recursos***

El proceso de manejo de los fondos derivados de la emisión del Bono Verde de la CDMX, de acuerdo con el Marco de Referencia y lo expuesto por la Secretaría de Finanzas, sigue la política establecida de administración de fondos provenientes de deuda pública, en la cual los recursos obtenidos por la emisión se colocan en una cuenta bancaria productiva específica, permitiendo el control y registro de los pagos por realizarse para cada proyecto verde y alineándose con los GBP. Además, según lo requerido por la normatividad mexicana, los proyectos financiados por los recursos netos deben ser registrados ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) antes de la emisión de los bonos.

Al respecto, la Secretaría de Finanzas, al elaborar un registro de partidas presupuestales en las que se identifican los movimientos relacionados con los recursos provenientes del Bono, se apega a lo sugerido en los GBP sobre el control adecuado de los recursos. Cabe resaltar que el Marco de Referencia contempla las características de transparencia y gestión apropiada de fondos al exponer responsabilidades específicas tanto para el registro de los proyectos ante la SHCP (Dirección General de Evaluación de Proyectos de la Secretaría de Finanzas) como para la administración y el registro interno de los recursos netos del Bono Verde, por ejemplo, a cargo de la Dirección General de Administración Financiera de dicha Secretaría. Asimismo, comunica a los inversionistas los tipos previstos de colocación temporal de los

---

<sup>2</sup>Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020. Disponible en:  
<http://www.cms.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/PACCM-2014-2020.pdf>

saldos de fondos netos que no hayan sido asignados, en línea con lo mencionado en los Principios de Bonos Verdes (GBP).

#### **Principio cuatro - Reporte**

El Marco de Referencia del Bono Verde describe que anualmente se publicará un Informe del Bono Verde de la CDMX o un informe actualizado, en caso de desarrollos nuevos, en la página web de SEFIN (<http://www.finanzas.cdmx.gob.mx/>), en alineación con los Principios de Bonos Verdes. El Informe del Bono Verde de la CDMX se encontrará disponible y contendrá como mínimo:

- La lista de categorías de proyectos verdes elegibles y los montos asignados a cada proyecto.
- Confirmación de que los usos de recursos del Bono Verde cumplen con el Marco de Referencia del Bono Verde de la Ciudad de México.
- Información del impacto de los proyectos, incluyendo indicadores cualitativos y cuantitativos de desempeño ambiental.

Dicho Marco de Referencia también establece que la última versión del Informe estará disponible durante toda la vigencia de la emisión del Bono Verde y hasta que éste sea amortizado en su totalidad. Cabe señalar que, en alineación con los GBP, el Marco de Referencia menciona que la información del impacto de los proyectos incluirá indicadores, cualitativos o cuantitativos, que pueden cambiar de un año a otro, pero siempre brindando la información necesaria para evaluar el desempeño ambiental de los proyectos. Dentro de los indicadores mencionados en el Marco de Referencia se incluyen algunos ejemplos a continuación<sup>3</sup>:

- Descripción de los proyectos, incluyendo características relacionadas con su categoría de elegibilidad
- Reducción de emisiones de GEI (CO<sub>2</sub>eq)
- Reducción y consumo de energía (kWh)
- Volumen de agua (m<sup>3</sup>) potabilizada / recolectada / almacenada / tratada / reciclada por los proyectos verdes elegibles, con base en la capacidad instalada de la intervención

En el caso de la CDMX, las características de reporte se alinean con lo recomendado en los Principios de Bonos Verdes, al mostrar al inversionista la información necesaria para que se evalúe el desempeño ambiental de los proyectos. Carbon Trust considera que los Informes que serán publicados por Ciudad de México, de acuerdo con el Marco de Referencia, representarán la confirmación de que el uso de los recursos del Bono Verde se encuentra alineado con los Principios de Bonos Verdes. Únicamente se sugiere continuar con la práctica de incluir el listado de los proyectos verdes elegibles presentando los montos asignados, en financiamiento o refinanciamiento, a cada proyecto; para lo cual la Secretaría de Finanzas es pieza clave al proveer información del control y registro de los pagos que se realizan a los proyectos, brindando certeza sobre la asignación de los recursos del Bono.

---

<sup>3</sup> La lista completa de indicadores por ser considerados por la CDMX se puede consultar en el Marco de Referencia.

Por otro lado, se recomienda que se continúe con los esfuerzos desarrollados para fortalecer la participación de la Secretaría de Medio Ambiente en la etapa inicial de identificación de proyectos verdes potenciales. Igualmente, se sugiere trabajar con las distintas dependencias que implementan los proyectos, buscando que, desde las etapas de planeación, se contemplen los insumos que serán requeridos para generar cada vez mejores indicadores de desempeño ambiental. La mejora continua en el flujo de información y transparencia por parte de los emisores de bonos verdes es de gran relevancia para los inversionistas, al brindar certeza de que sus recursos invertidos tienen un impacto positivo en las acciones de mitigación y/o adaptación al cambio climático y, en general, en el ambiente y la sociedad.

Finalmente, Carbon Trust sugiere que, durante el periodo de transición, se comunique a los funcionarios del gobierno entrante los requerimientos de reporte y gestión de información que se tendrán que cubrir durante la vida del Bono Verde, para poder dar continuidad a las actividades y responsabilidades de la CDMX como emisor de este tipo de títulos financieros.

**La presente Opinión debe leerse en el contexto de las limitaciones inherentes de los Procedimientos y el uso previsto para esta Declaración.**

**Carbon Trust México**

**31 de octubre de 2018**

## Análisis de la Estrategia de Sustentabilidad y Cambio Climático de la CDMX

Al revisar los principales instrumentos de planeación ambiental de la Ciudad de México y aquellos que conforman las políticas y la estrategia de sustentabilidad y de cambio climático de la Ciudad de México, Carbon Trust considera que la CDMX cuenta con un marco regulatorio adecuado en materia de política pública ambiental y climática, que le permite planear e implementar acciones estratégicas en el corto, mediano y largo plazo para mejorar las condiciones ambientales de la Ciudad y contribuir al cumplimiento de compromisos nacionales e internacionales relacionados con el desarrollo sustentable y el cambio climático.

Con el fin de analizar las políticas y la estrategia de sustentabilidad y de cambio climático de la Ciudad de México, se analizaron los documentos relevantes que ha emitido y sus compromisos en esta materia. Se revisaron, entre otros, la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable de la Ciudad de México (2011), la ELAC 2014 – 2020 y el PACCM 2014 – 2020. A través de dichos documentos, se considera que la Ciudad de México ha mantenido su compromiso en materia ambiental con sus decisiones de política pública al planear, implementar y mantener acciones estratégicas con un enfoque de corto, mediano y largo plazo, las cuales coadyuvan a los compromisos nacionales e internacionales adoptados para mejorar las condiciones de sustentabilidad y cambio climático de la ciudad.

Los documentos considerados en este análisis son los siguientes:

- Estrategia Local de Acción Climática y el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México
- La Visión de la Ciudad de México en materia de cambio climático al 2025
- Estrategia de Resiliencia CDMX: Transformación Adaptativa, Incluyente y Equitativa

Estos documentos se describen en las secciones subsecuentes, presentándose las características que fundamentan la opinión de Carbon Trust sobre estos instrumentos de política pública en materia de cambio climático de la Ciudad de México. Asimismo, se ha identificado de manera general la alineación de los proyectos verdes elegibles del Bono con los documentos de planeación considerados en el análisis como parte de la política de sustentabilidad y cambio climático de la CDMX. Finalmente, en el Anexo 3 se detalla cómo los proyectos verdes elegibles, agrupados por sus características principales, se empanan con los ejes estratégicos y las líneas de acción de las políticas analizadas.

### Estrategia Local de Acción Climática y el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México

La **Estrategia Local de Acción Climática (ELAC) de la Ciudad de México 2014 – 2020**<sup>4</sup> es un instrumento orientador de largo plazo que pretende guiar la política del Gobierno de la Ciudad de México para la atención al cambio climático, conteniendo los objetivos, estrategias y metas generales para la mitigación y adaptación en esta materia. Lo anterior, congregado en siete ejes de acción climática, de los cuales los ejes de *i)* Transición energética urbana y rural; *ii)* Contención de la mancha urbana; *iii)* Mejoramiento

<sup>4</sup> *Estrategia Local de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020*. Disponible en: [http://www.data.sedema.cdmx.gob.mx/cambioclimaticocdmx/images/biblioteca\\_cc/Estrategia-Local-de-Accion-Climatica-de-la-Ciudad-de-Mexico-2014-2020.pdf](http://www.data.sedema.cdmx.gob.mx/cambioclimaticocdmx/images/biblioteca_cc/Estrategia-Local-de-Accion-Climatica-de-la-Ciudad-de-Mexico-2014-2020.pdf)

ambiental; iv) Mejoramiento sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad; y v) Construcción de resiliencia tienen como enfoque reducir las emisiones en los sectores económicos de su competencia.

Por su parte, el **Programa de Acción Climática (PACCM) 2014 –2020<sup>5</sup>** es el instrumento que integra las acciones para mitigar y adaptarse al cambio climático. Busca enfrentar los principales riesgos que enfrenta la ciudad por el cambio climático, tales como inundaciones y deslaves, olas de calor por altas temperaturas, enfermedades, sequías en suelo de conservación, entre otros. Su meta es mitigar aproximadamente 10 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>e para el año 2020; de la cual, se ha reportado un 93% de avance respecto a la meta a 2018; es decir se ha alcanzado una mitigación de 6.2 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>e<sup>6</sup>. Cabe señalar que el PACCM 2014 – 2020 deriva de lo establecido en la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable del Distrito Federal y la Ley General de Cambio Climático (LGCC); legislación en la que se señala la creación e instrumentación de los Programas de Acción Climática, los responsables y sus facultades.

Asimismo, la ELAC y el PACCM presentan metas y acciones alineadas a los mismos Ejes Estratégicos, como se muestra en la siguiente figura:

Instrumentos	Estrategia Local de Acción Climática				
	Programa de Acción Climática				
	1	2	3	4	5
Ejes estratégicos	Transición energética, urbana y rural	Contención de la mancha urbana	Mejoramiento ambiental	Mejoramiento sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad	Construcción de resiliencia
Ejes transversales	Educación y comunicación				
	Investigación y desarrollo				

Cabe señalar que en el Eje transversal: Investigación y desarrollo, el PACCM incluye una línea de acción relativa al fortalecimiento del monitoreo y evaluación. A través de esta acción, la Ciudad de México cuenta con un sistema de indicadores para la adaptación al cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero con perspectiva de género, que permite mejorar, priorizar, monitorear y evaluar de forma adecuada las acciones de adaptación y mitigación al cambio climático.

Con este enfoque, el Programa de Acción Climática de la CDMX cuenta con un Sistema de Seguimiento (SSPACCM) vía internet que proporciona información bimestral sobre el avance general de sus acciones, que puede ser consultado en su conjunto o por dependencia responsable (13 dependencias asociadas). En este sentido, Carbon Trust considera que el Sistema de Seguimiento incrementa la perspectiva de transparencia y compromiso de la CDMX con la ejecución de las acciones establecidas en sus instrumentos.

<sup>5</sup> Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020. Disponible en: <http://www.cms.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/PACCM-2014-2020.pdf>

<sup>6</sup> Sistema de seguimiento del Programa de Acción Climática de la Ciudad de México, 2014 – 2020: Avance general de las acciones del PACCM 2014 – 2020; registrado hasta julio de 2018. Disponible en: <http://148.243.232.100/PACCM/pub/>

Tomando en cuenta este contexto, los ejes y líneas de acción de los instrumentos de planeación, PACCM y ELAC contienen objetivos de sustentabilidad a los que los proyectos verdes elegibles se encuentran alineados, como se muestra a continuación.

### ***Alineación de los proyectos verdes elegibles con la Estrategia Local de Acción Climática y el Programa de Acción Climática***

Las autoridades de la CDMX tienen competencias claves en un área prioritaria para todas las ciudades: la gestión de los recursos hídricos, en la que se incluye el acceso a agua potable y los servicios de drenaje de aguas residuales y pluviales. De acuerdo con la ELAC, los patrones de lluvia a los que se ha enfrentado la Ciudad de México han sufrido grandes cambios en lo que a intensidad de precipitación se refiere, y ya que las condiciones urbanas proporcionan un mecanismo para el desarrollo de lluvias torrenciales, uno de los peligros a los que se enfrenta la población son las inundaciones y los deslizamientos en asentamientos irregulares. Asimismo, la población situada en estos asentamientos irregulares padece un abastecimiento precario de agua potable y un déficit en el acceso a servicios de drenaje.

Específicamente, el suministro de agua es crítico en las alcaldías de: Iztapalapa, Álvaro Obregón, Tlalpan, Tláhuac, Xochimilco y Milpa Alta<sup>7</sup>. En alineación con lo anterior, los proyectos verdes elegibles para el Bono Verde de la CDMX relativos a la eficiencia de los recursos en los sistemas de distribución de agua potable, como pueden ser construcción de tuberías de distribución de agua, colectores, pozos y sistemas de monitoreo, atienden la problemática de éstas y otras alcaldías a lo largo de la Ciudad de México.

En este contexto, las lluvias torrenciales que suelen presentarse en las áreas oeste y centro de la Ciudad de México también son de gran importancia; sobre todo para las alcaldías de Miguel Hidalgo, Cuajimalpa, Álvaro Obregón, norte de Tlalpan, Coyoacán y Benito Juárez<sup>7</sup>. En alineación con esta problemática, una gran parte de los proyectos verdes elegibles se centran en la gestión de aguas residuales y pluviales a través de la construcción y rehabilitación de infraestructura para la distribución de agua residual y pluvial, como puede ser tuberías, sistemas drenaje, túneles y canales. Dichos proyectos también tienen como objetivo evitar encharcamientos e inundaciones en la ciudad, por lo que previenen y mitigan riesgos relacionados con el aumento de fenómenos meteorológicos extremos acentuados por el cambio climático.

Aunado a lo anterior, dentro de los proyectos de eficiencia del agua y manejo de aguas residuales incluidos en el Bono Verde de la CDMX hay algunos que no sólo tienen un componente de adaptación al cambio climático, sino que también cuentan con características de proyectos de eficiencia energética. Estos proyectos se encuentran alineados con la ELAC y el PACCM en su línea de acción de Eficiencia Energética, dentro del eje de Transición Energética y Rural, debido a que promueven una mayor eficiencia de los recursos y menores emisiones al disminuir el consumo eléctrico en el sistema de distribución de agua potable e incrementar la vida útil de instalaciones eléctricas y equipos electromecánicos dentro de las plantas del Sistema de Aguas de la Ciudad de México.

---

<sup>7</sup>*Estrategia Local de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020*. Disponible en: [http://www.data.sedema.cdmx.gob.mx/cambioclimaticocdmx/images/biblioteca\\_cc/Estrategia-Local-de-Accion-Climatica-de-la-Ciudad-de-Mexico-2014-2020.pdf](http://www.data.sedema.cdmx.gob.mx/cambioclimaticocdmx/images/biblioteca_cc/Estrategia-Local-de-Accion-Climatica-de-la-Ciudad-de-Mexico-2014-2020.pdf)

En cuanto al transporte limpio, dentro de esta emisión de Bono Verde se incluyen proyectos nuevos y de refinanciamiento, alineados con línea de acción de Reducción de Emisiones Contaminantes, dentro del eje de Mejoramiento Ambiental. Estos son principalmente proyectos para recuperar la calidad en la prestación del servicio de transporte de pasajeros, mejorando la movilidad de los usuarios del Sistema de Transporte Colectivo y, aquéllos relacionados con la construcción de las líneas 5, 6 y 7 de Metrobús y la línea 12 del Metro.

Finalmente, aunque no menos importante, se identifican proyectos de eficiencia energética relacionados con la rehabilitación, modernización y operación de la infraestructura de alumbrado público de diversas arterias de la red vial primaria y varias delegaciones, alineados a los objetivos de la ELAC y el PACCM, en su línea de acción de Eficiencia Energética, dentro del Eje de Transición Energética y Rural. Estos proyectos buscan disminuir emisiones y hacer un uso eficiente de la energía al renovar y modernizar el alumbrado público. Vale la pena mencionar que proyectos de este tipo no sólo tienen un componente ambiental, sino que permiten la mejora de la imagen urbana y contribuyen a la disminución de delitos en la Ciudad.

### La Visión de la Ciudad de México en materia de cambio climático al 2025

La CDMX emitió este documento en 2015 con el objetivo de presentar la política climática internacional, nacional y local hasta ese momento<sup>8</sup>. Tomando como base las emisiones anuales de Compuestos y Gases de Efecto Invernadero, busca impulsar la calidad de vida, el incremento de la resiliencia al cambio climático y la adopción de los principios rectores del PACCM a través de 102 acciones distribuidas en tres pilares: 1) Mitigación; 2) Adaptación y Construcción de la Estrategia de Resiliencia; y 3) Política transversal. Asimismo, considera los siete ejes estratégicos de la política de cambio climático de la Ciudad, como ocurre con la ELAC y el PACCM. El primer pilar, establece una meta de reducción de emisiones de CGEI de 31.4 millones de tCO<sub>2</sub>e al 2025, considerando una línea base de emisiones de 36.6 millones de tCO<sub>2</sub>e. El segundo, atiende la reducción de la vulnerabilidad a los efectos del cambio climático y la construcción de la Estrategia de Resiliencia de la Ciudad de México. El tercer pilar potencializa los efectos sinérgicos entre las acciones de mitigación y adaptación.

El Sistema de Seguimiento en línea del PACCM también incluye a los indicadores propuestos en la Visión de la CDMX 2025, como parte del monitoreo, reporte y verificación de acciones. Para Carbon Trust, el que la CDMX cuente con experiencia en la creación y monitoreo de indicadores concretos, medibles, reportables y verificables que estén vinculados a instrumentos de política local y nacional otorga transparencia y confiabilidad. Además, ofrece una garantía en cuanto a que los proyectos diseñados y ejecutados por CDMX en el marco de la emisión del Bono Verde también cumplan con las prácticas de medición de impacto y reportes requeridos para alinearse a los GBP.

---

<sup>8</sup> *La Visión de la Ciudad de México en materia de cambio climático al 2025*. Disponible en: [http://www.data.sedema.cdmx.gob.mx/cambioclimaticocdmx/images/biblioteca\\_cc/La-Vision-de-la-Ciudad-de-Mexico-en-materia-de-cambio-climatico-al-2025.pdf](http://www.data.sedema.cdmx.gob.mx/cambioclimaticocdmx/images/biblioteca_cc/La-Vision-de-la-Ciudad-de-Mexico-en-materia-de-cambio-climatico-al-2025.pdf)

Monitoreo, reporte y verificación del SSPACCM y Visión al 2025

1) Seguimiento de la implementación de las acciones por eje estratégico

2) Monitoreo de la reducción de emisiones generadas por las acciones

3) Evaluación de la reducción de emisiones de CGEI en mitigación, y evaluación de acciones de adaptación

Monitoreo del avance de las metas de la Visión 2025 CDMX

Con la ejecución de la Visión de la CDMX al 2025, se plantea incrementar la calidad de vida de la población, aumentar las capacidades de adaptación y resiliencia así como fomentar las acciones de mitigación. En este documento, la Ciudad de México también expone su criterio para elegir las acciones de mitigación como aquellas que reduzcan las emisiones de manera directa, así como las acciones de adaptación que priorizan la protección económica, social y de capital natural ante efectos adversos. Derivado de lo anterior, Carbon Trust considera que los pilares planeados, los criterios establecidos y el sistema de seguimiento de indicadores implementado brindan un marco favorable para el cumplimiento de los Principios de Bonos Verdes. Cabe mencionar, que en la Visión de la CDMX 2025 se establecen dos evaluaciones externas, en los años 2016 y 2018. Para este último año, se preparó un ejercicio de consulta por parte de la SEDEMA para someter a revisión el Plan de Acción Climática de la Ciudad de México con respecto a su alineación con el Acuerdo de París, y cuyos resultados se encuentran en proceso de análisis<sup>9</sup>. Para Carbon Trust, la realización de este proceso dota de mayor certeza a los mecanismos institucionales en materia de acción climática, pues se espera obtener elementos de mejora de gobernanza que tendrán un impacto directo en la implementación de acciones climáticas en los próximos años.

***Alineación de los proyectos verdes elegibles con la Visión de la Ciudad de México en materia de cambio climático al 2025***

De los proyectos verdes elegibles que recibirían recursos del Bono Verde, todos mostraron una alineación adecuada con lo planteado en la Visión de la Ciudad de México 2025, en sus tres ejes estratégicos:

1. Transición energética urbana y rural: Este eje representa un marco adecuado para los proyectos que tienen como objetivo el mejoramiento de la calidad en la prestación del servicio de transporte de pasajeros, mejorando la movilidad de los usuarios del Sistema de Transporte Colectivo - Metro. Asimismo, una de las acciones principales de este eje estratégico contempla precisamente los proyectos de rehabilitación, modernización y operación de la infraestructura de alumbrado público y gestión de mantenimiento preventivo y correctivo de diversas arterias de la red vial primaria; ambos con el objetivo de disminuir el consumo de energía eléctrica y las emisiones de GEI derivadas de la prestación de estos servicios públicos.

<sup>9</sup> Invita SEDEMA a participar en la Revisión del Plan de Acción Climática de la CDMX, alineado con el Acuerdo de París. SEDEMA, 2018, disponible en:

<https://www.sedema.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/invita-sedema-participar-en-la-revision-del-plan-de-accion-climatica-de-la-cdmx-alineado-con-el-acuerdo-de-paris>

2. **Mejoramiento ambiental:** Específicamente, existe una completa alineación entre la línea de acción que abarca la implementación de nuevos corredores de Metrobús, y los proyectos del Bono Verde relativos a la construcción de las líneas 5, 6 y 7 de Metrobús y la línea 12 del Metro, ya que ayudan a reducir las emisiones de GEI del sector transporte y mejoran la disponibilidad de los trenes y fiabilidad del sistema, al reducir los tiempos de espera y minimizar las interrupciones en el servicio, incrementando la calidad de vida de la población que utiliza estos medios de transporte y colocando a los sistemas de transporte masivo como opciones rápidas, confiables y con menor impacto ambiental.
3. **Construcción de la resiliencia de la Ciudad:** En este eje estratégico tienen cabida los proyectos de mejora y actualización de la red de distribución y plantas potabilizadoras y pozos de agua, debido a que coadyuvan a la identificación de fugas en el sistema de agua, mejoran el acceso a los recursos hídricos y, al contemplar proyectos que favorecen el mejor suministro de agua, favorecen la resiliencia de la ciudad en caso de eventos de riesgo que provoquen desabastecimiento.

### **Estrategia de Resiliencia CDMX: Transformación Adaptativa, Incluyente y Equitativa**

Considerando los múltiples retos de resiliencia que enfrenta la ciudad, de origen natural o antropogénico, la Estrategia de Resiliencia de la CDMX trata, como temas prioritarios, los impactos hidrometeorológicos (e.g. olas de calor, lluvias, sequías), eventos geológicos, la sobreexplotación del acuífero, el abasto de agua y los hundimientos que pueden ser producidos a raíz de la sismicidad de la zona y el estado del acuífero, además de los requerimientos de movilidad de la ciudad.

Señala también que el cambio climático puede incrementar la intensidad de eventos hidrometeorológicos, comprometiendo el abasto de recursos hídricos debido a sequías prolongadas. De igual manera, identifica las zonas de la ciudad que son más vulnerables a impactos específicos; entre ellos, fenómenos de aumento de la temperatura, cambio en los parámetros de las precipitaciones, sequías, precipitaciones torrenciales y olas de calor.

Con el objetivo de responder a la problemática anterior, la Estrategia<sup>10</sup> representa una visión transversal de la ciudad a largo plazo, en la cual se conjunta la perspectiva del gobierno, el sector privado, sociedad civil y comunidad científica, para responder a los principales impactos y tensiones que enfrenta la ciudad, con el objetivo de identificar las oportunidades y definir las prioridades para la construcción de la resiliencia urbana<sup>11</sup>. En este contexto, el total de acciones presentadas en la Estrategia de Resiliencia se agruparon en cinco ejes:

01. Fomentar la coordinación regional
02. Impulsar la resiliencia hídrica como nuevo paradigma para el manejo del agua en la cuenca de México
03. Planear la resiliencia urbana y territorial

<sup>10</sup> *Estrategia de Resiliencia CDMX: Transformación Adaptativa, Incluyente y Equitativa*. Disponible en: <http://www.data.sedema.cdmx.gob.mx/resiliencia/>

<sup>11</sup> La Ciudad de México define la resiliencia urbana como la capacidad que tienen las personas, comunidades, empresas y sistemas para sobrevivir, crecer y adaptarse dentro de una ciudad, independientemente de las tensiones crónicas e impactos agudos que experimenten.

- 04. Mejorar la movilidad a través de un sistema integrado, seguro y sustentable
- 05. Desarrollar la innovación y la capacidad adaptativa

Para Carbon Trust, el proceso de desarrollo de la Estrategia de Resiliencia, al seguir una metodología consistente e internacional (100 RC) que incluyó procesos participativos para asegurar la inclusión de diversas perspectivas y el uso de criterios conocidos como Principios de Resiliencia (los cuales demuestran las cualidades de una ciudad resiliente), representa una manera proactiva e incluyente para atender las problemáticas prioritarias de la Ciudad de México. Asimismo, los ejes, metas y acciones identificados en el proceso mencionado y presentados en la Estrategia están alineados con las acciones del Programa de Acción Climática de la Ciudad de México.

A partir del análisis realizado, Carbon Trust considera que las acciones incluidas en la Estrategia de Resiliencia pueden representar un marco adecuado para los proyectos verdes elegibles del Bono Verde, debido a que ambos comparten objetivos similares de sustentabilidad para la Ciudad de México. Además, es favorecedor para los procesos de seguimiento y verificación que las acciones dentro de la Estrategia de Resiliencia se hayan identificado de acuerdo con su relevancia y valor y a su temporalidad (corto, mediano y largo plazo), así como el que se hayan definido los roles y responsabilidades para su ejecución.

#### ***Alineación de los proyectos verdes elegibles con la Estrategia de Resiliencia de la CDMX***

En esta emisión del Bono Verde 2018, la mayor parte de los proyectos verdes elegibles están alineados principalmente con dos ejes de la Estrategia de Resiliencia, el eje 02 sobre el *Impulso a la resiliencia hídrica como el nuevo paradigma para la cuenca de México*, y el eje 03 sobre la *Mejora de la movilidad a través de un sistema integrado, seguro y sustentable*. Con el eje 02, ya que existen varios proyectos de mejora y actualización de la red de distribución, plantas potabilizadoras y pozos de agua que tienen como objetivo mejorar la oferta de agua potable de habitantes de las zonas atendidas, a la vez que buscan la eliminación de fugas en el suministro y la distribución de este servicio. Con el eje 03, pues hay varios proyectos de transporte limpio que buscan el aumento en la oferta de transporte público masivo, y otros que tienen como objetivo principal recuperar la calidad en el servicio de transporte de pasajeros en la Ciudad de México.

De igual modo, algunos de los proyectos verdes elegibles están alineados con el eje 05 de la Estrategia de Resiliencia, el cual busca integrar los principios de resiliencia en el equipamiento, las inversiones y los nuevos proyectos estratégicos. Los proyectos alineados con este eje buscan evitar daños por el incorrecto desalojo de aguas residuales, daños en carpeta asfáltica y viviendas por anegación de agua, así como prevenir los encharcamientos e inundaciones causados por el incremento en intensidad de eventos meteorológicos exacerbados por el cambio climático, escenario considerado en el desarrollo de la Estrategia. Por lo anterior, Carbon Trust considera que los proyectos verdes elegibles también contribuyen al cumplimiento de los objetivos de la Estrategia de Resiliencia y son sujetos a seguimiento y monitoreo de los impactos ambientales positivos que pueden generar.

## Anexo 1 – Formato de Revisión Externa Independiente<sup>12</sup> Bono Verde de la Ciudad de México 2018

### Sección 1. Información básica

**Nombre del emisor:** Gobierno de la Ciudad de México (CDMX)

**ISIN del bono verde o nombre del emisor del marco del bono verde, en caso de ser aplicable:**

El código ISIN se generará con el alta de la emisión en el S.D. INDEVAL, Institución para el Depósito de Valores y en la Bolsa Mexicana de Valores

**Nombre del proveedor de la revisión:** Carbon Trust México

**Fecha de elaboración de este formato:** 17 de octubre de 2018

**Fecha de publicación de la revisión:** 31 de octubre de 2018

### Sección 2. Aspectos generales de la Revisión

#### ALCANCE DE LA REVISIÓN

*El siguiente cuadro puede utilizarse o adaptarse, según se considere apropiado, para resumir el alcance de la revisión.*

La revisión evaluó los siguientes elementos y confirmó su cumplimiento conforme a los Principios de Bonos Verdes (*Green Bond Principles - GBP*):

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Uso de los recursos            | <input checked="" type="checkbox"/> Proceso para la evaluación y selección de los proyectos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Administración de los recursos | <input checked="" type="checkbox"/> Reporte   |

#### FUNCIÓN(ES) DEL PROVEEDOR DE LA REVISIÓN EXTERNA INDEPENDIENTE

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Segunda Opinión   | <input type="checkbox"/> Certificación |
| <input type="checkbox"/> Verificación                 | <input type="checkbox"/> Calificación  |
| <input type="checkbox"/> Otra ( <i>especifique</i> ): |  |

#### RESUMEN EJECUTIVO DE LA REVISIÓN Y/O VÍNCULO A LA REVISIÓN COMPLETA (*EN CASO DE SER APLICABLE*)

La Segunda Opinión completa se podrá encontrar en el siguiente sitio web de la Secretaría de Finanzas de la Ciudad de México: <http://www.finanzas.cdmx.gob.mx/>

<sup>12</sup> Este formulario está basado en el *External Review Template*, recomendado por los *Green Bond Principles* y disponible en inglés en la página de la *International Capital Markets Association* <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/resource-centre/>

## Sección 3. Revisión Detallada

### 1. USO DE LOS RECURSOS

#### Comentarios generales sobre la sección:

Con base en la revisión del Marco de Referencia del Bono Verde de la CDMX, los recursos producto de la emisión del Bono podrán destinarse a financiar o refinanciar proyectos verdes elegibles dentro de ocho categorías, las cuales promueven el desarrollo sostenible, la transición a una economía con baja emisión de carbono y resistente al cambio climático. Los proyectos existentes o futuros financiados, de acuerdo con el Marco de Referencia, deberán tener beneficios ambientales, cuya evaluación será informada por la CDMX, incluyendo indicadores cualitativos y cuantitativos, cuando sea posible, del desempeño ambiental de los proyectos, a través de los Informes del Bono Verde que se publicarán anualmente.

Siguiendo los Principios de Bonos Verdes, la Ciudad de México ha incluido las categorías de proyectos verdes elegibles dentro del Marco de Referencia contenido en el Prospecto de Colocación del Bono. Asimismo, ha proporcionado el monto de inversión para cada proyecto, así como la diferenciación entre proyectos nuevos en comparación con los proyectos refinanciados.

Carbon Trust considera que las categorías definidas por la CDMX concuerdan con la taxonomía establecida en los Principios de Bonos Verdes y están alineadas con los objetivos de sostenibilidad ambiental de la CDMX representados en sus instrumentos de políticas y planes ambientales y de cambio climático.

#### Categorías del uso de los recursos de acuerdo con los Principios de Bonos Verdes (GBP):

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía renovable   | <input checked="" type="checkbox"/> Eficiencia Energética   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prevención y control de la contaminación  | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión sustentable de los recursos naturales y el uso de la tierra |
| <input type="checkbox"/> Conservación de la biodiversidad terrestre y acuática  | <input checked="" type="checkbox"/> Transporte limpio   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestión sustentable del agua y de las aguas residuales  | <input checked="" type="checkbox"/> Adaptación al cambio climático                                      |
| <input type="checkbox"/> Productos, procesos y tecnologías eco-eficientes y/o adaptados a la economía circular  | <input checked="" type="checkbox"/> Edificios verdes / sustentables                                     |
| <input type="checkbox"/> Desconocida al momento de la emisión, pero actualmente se espera que se ajuste a las categorías de los GBP, o a otras áreas elegibles aún no especificadas en los GBP. | <input type="checkbox"/> Otro ( <i>especifique</i> ):   |

Especifique la taxonomía ambiental, en caso de ser distinta a los GBP: No aplica

## 2. PROCESOS PARA LA SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

### Comentarios generales sobre la sección:

El proceso de selección de los proyectos realizado por el Gobierno de la CDMX fue identificado a través de la realización de entrevistas, intercambio de información con distintas dependencias y la revisión del Marco de Referencia del Bono. De acuerdo con el Marco de Referencia y con lo informado por el Emisor del Bono, los proyectos son identificados por la Secretaría de Finanzas, con el apoyo de la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México, y revisados por esta última para confirmar su elegibilidad y alineación con las políticas y planes ambientales y de cambio climático vigentes de la Ciudad de México: La Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para la CDMX, los ejes estratégicos y líneas de acción contenidos en la ELAC, el PACCM, la Visión de la CDMX en materia de cambio climático al 2025 y la Estrategia de Resiliencia de la CDMX

Asimismo, se toma en cuenta el marco legal y regulatorio vigente, el cual indica que debe de tratarse de proyectos de inversión pública productiva. A partir de la información compartida por el Emisor, se entiende que se verifica si los proyectos verdes cumplen con los criterios de elegibilidad establecidos en el Marco de Referencia y si van a tener un beneficio ambiental. Además se tiene en cuenta su prioridad de implementación con respecto al impacto en el Inventario de Emisiones de la CDMX, el grado de madurez en la planeación de los proyectos y el proceso de recopilación de información relevante, de forma que puedan ser registrados ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) antes de la emisión del Bono y, por lo tanto, incluidos en el listado de proyectos verdes elegibles para constituir una cartera que supere en valor a la emisión del bono.

### Evaluación y Selección

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Criterios definidos y transparentes para los proyectos elegibles para recibir fondos del Bono Verde | <input checked="" type="checkbox"/> Proceso documentado para determinar que los proyectos encajan dentro de las categorías definidas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Resumen de los criterios de selección y evaluación de proyectos públicamente disponible             | <input type="checkbox"/> Otro ( <i>especifique</i> ):  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Credenciales sobre los objetivos de sustentabilidad del emisor.                                     | <input type="checkbox"/> Proceso documentado para identificar riesgos ASG potenciales asociados con el proyecto.                     |

### Información sobre tareas y responsabilidades

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Criterios de evaluación/selección sujetos a verificación o asesoría externa | <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación interna |
| <input type="checkbox"/> Otro ( <i>especifique</i> ):  |  |

## 3. ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS

### Comentarios generales sobre la sección:

El Emisor ha manifestado a través del Marco de Referencia y por medio de entrevistas con Carbon Trust, que el proceso de manejo de los fondos derivados de la emisión del Bono Verde de la CDMX sigue la

política establecida de administración de fondos provenientes de deuda pública de la Secretaría de Finanzas, en la cual los recursos obtenidos por la emisión se colocan en una cuenta bancaria productiva específica, permitiendo el control y registro de los pagos por realizarse para cada proyecto verde. Con este procedimiento se cumple con los lineamientos sugeridos en los GBP.

La Secretaría de Finanzas, al elaborar un registro de partidas presupuestales en las que se identifican los movimientos relacionados con los recursos provenientes del Bono, se apega a lo sugerido en los GBP sobre el control adecuado de los recursos. Cabe resaltar que el Marco de Referencia considera las características de transparencia y gestión apropiada de fondos al exponer responsabilidades específicas tanto para el registro de los proyectos ante la SHCP, como para la administración y el registro interno de los recursos netos del Bono Verde. Asimismo, comunica a los inversionistas los tipos previstos de colocación temporal de los saldos de fondos netos que no hayan sido asignados, en línea con lo mencionado en los Principios de Bonos Verdes.

#### Rastreo de los recursos:

- Los recursos del Bono Verde son segregados o rastreados por el emisor de manera apropiada
- Divulgación de los tipos de instrumentos de inversión previstos para los recursos sin asignar
- Otro (*especifique*):

#### Revelación de información adicional:

- Asignaciones solo a inversiones futuras
- Asignaciones tanto a inversiones existentes como futuras
- Asignación a desembolsos individuales
- Asignación a una cartera de desembolsos
- Revelación del saldo de la cartera de los recursos no asignados
- Otro (*especifique*):

## 4. PRESENTACIÓN DE INFORMES

#### Comentarios generales sobre la sección:

El Marco de Referencia del Bono Verde describe que anualmente se publicará un Informe del Bono Verde de la CDMX o un informe actualizado, en caso de desarrollos nuevos, en la página web de la Secretaría de Finanzas (<http://www.finanzas.cdmx.gob.mx/>). El Informe del Bono Verde de la CDMX se encontrará disponible y contendrá como mínimo:

- La lista de categorías de proyectos verdes elegibles y los montos asignados a cada proyecto.
- Confirmación de que los usos de recursos del Bono Verde cumplen con el Marco de Referencia del Bono Verde de la Ciudad de México.
- Información del impacto de los proyectos, incluyendo indicadores cualitativos y cuantitativos de desempeño ambiental.

En alineación con los GBP, el Marco de Referencia menciona que la información del impacto de los proyectos incluirá indicadores, cualitativos o cuantitativos, que pueden cambiar de un año a otro, pero siempre brindando la información necesaria para evaluar el desempeño ambiental de los proyectos.

Se considera que las características de reporte para el Bono Verde de la CDMX se alinean con lo recomendado en los Principios de Bonos Verdes, al mostrar al inversionista la información necesaria para que se evalúe el desempeño ambiental de los proyectos y se cuente con el detalle de la asignación de los recursos del bono a cada proyecto.

**Informe del uso de los recursos:**

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Proyecto por proyecto      | <input type="checkbox"/> Con base en una cartera de proyectos |
| <input type="checkbox"/> Vínculo con un bono(s) individual(es) | <input type="checkbox"/> Otro ( <i>especifique</i> ):         |

**Información reportada:**

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Montos asignados  | <input type="checkbox"/> Proporción de la inversión total financiada por el Bono Verde |
| <input type="checkbox"/> Otro ( <i>especifique</i> ): |  |

**Frecuencia:**

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Anual             | <input type="checkbox"/> Semi-anual |
| <input type="checkbox"/> Otro ( <i>especifique</i> ): |                                     |

**Reporte del impacto:**

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Proyecto por proyecto      | <input checked="" type="checkbox"/> Con base en una cartera de proyectos |
| <input type="checkbox"/> Vínculo con un bono(s) individual(es) | <input type="checkbox"/> Otro ( <i>especifique</i> ):                    |

**Frecuencia:**

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Anual             | <input type="checkbox"/> Semi-anual |
| <input type="checkbox"/> Otro ( <i>especifique</i> ): |                                     |

**Información reportada (esperada o posterior):**

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de GEI / Ahorros | <input checked="" type="checkbox"/> Ahorros energéticos   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Disminución de uso de agua | <input checked="" type="checkbox"/> Otros indicadores ASG ( <i>especifique</i> ): Indicadores adicionales incluidos en el Marco de referencia del Bono. Entre ellos se encuentran los siguientes:<br>– Descripción de los proyectos, incluyendo características relacionadas con su categoría de elegibilidad<br>– Volumen de agua (m3) potabilizada / recolectada / almacenada / tratada / reciclada por los proyectos verdes elegibles, con base en la capacidad instalada de la intervención<br>– Número de pasajeros que se benefician de un mayor acceso y calidad de servicio del transporte limpio |

### Medios de divulgación

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Información publicada en el reporte financiero  | <input type="checkbox"/> Información publicada en el reporte de sustentabilidad  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Información publicada en documentos <i>ad hoc</i>  | <input checked="" type="checkbox"/> Otro ( <i>especifique</i> ): La Secretaría de Finanzas de la CDMX publicará un Informe del Bono Verde de la Ciudad de México en la página web: <a href="http://www.finanzas.cdmx.gob.mx/">http://www.finanzas.cdmx.gob.mx/</a> |
| <input type="checkbox"/> Reporte revisado ( <i>si es así, especifique qué partes del reporte serán sujetas a revisión externa</i> ): |  |

Especifique el nombre y la fecha de publicación en la sección de vínculos útiles, según corresponda.

**Vínculos útiles** (*por ejemplo, para revisar las credenciales o la metodología del proveedor de la revisión, documentación del emisor, etc.*)

Anualmente se publicará un Informe de Bono Verde en la siguiente Página web de la Secretaría de Finanzas de la CDMX: <http://www.finanzas.cdmx.gob.mx/>

### ESPECIFIQUE OTRAS REVISIONES EXTERNAS DISPONIBLES, EN CASO DE SER APLICABLE

**Tipo(s) de revisión(es) realizada(s):** No Aplica

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Consultoría (incl. 2ª opinión) | <input type="checkbox"/> Certificación |
| <input type="checkbox"/> Verificación                   | <input type="checkbox"/> Calificación  |
| <input type="checkbox"/> Otro ( <i>especifique</i> ):   |  |

**Proveedor(es) de la revisión:** No Aplica

**Fecha de publicación:** No Aplica

## **SOBRE LA(S) FUNCION(ES) DE LOS PROVEEDORES DE LA REVISIÓN, SEGÚN LOS PRINCIPIOS DE BONOS VERDES (GBP)**

- (i) Segunda Opinión: Una institución con experiencia en el área ambiental, que es independiente del emisor puede proporcionar una Segunda Opinión. La institución debe ser independiente del asesor del marco de referencia de bonos verdes del emisor, o se han implementado procedimientos adecuados, tales como barreras de información dentro de la institución para garantizar la independencia de la Segunda Opinión. Normalmente implica una evaluación de la alineación con los Principios de Bonos Verdes. En particular puede incluir una evaluación de los objetivos globales, la estrategia, la política y/o procesos del emisor relacionados con la sustentabilidad ambiental, y una evaluación de las características ambientales del tipo de proyectos previstos para el Uso de los Recursos.
- (ii) Verificación: Un emisor puede obtener una verificación independiente frente a un conjunto de criterios designados, normalmente relacionados con procesos de negocios y/o criterios ambientales. La verificación puede enfocarse en la alineación con estándares internos, externos o afirmaciones hechas por el emisor. Además, la evaluación de las características ambientalmente sustentables de los activos subyacentes se puede denominar como verificación y referirse a criterios externos. La verificación o certificación del método de seguimiento del uso de los recursos del emisor, la asignación de fondos de los recursos del bono verde, la declaración de impacto ambiental o la alineación del reporte con los Principios de Bonos Verdes, también se pueden denominar verificación.
- (iii) Certificación: Un emisor puede solicitar la certificación de su Bono Verde, del Marco de Referencia asociado al Bono Verde, o del Uso de Recursos con un estándar externo de evaluación verde. Un estándar de evaluación define los criterios, y la alineación con éstos es evaluada por terceros calificados o certificadores, que pueden verificar la coherencia frente a los criterios de certificación.
- (iv) Calificación de Bonos Verdes: Un emisor puede solicitar la calificación de su Bono Verde, del Marco de Referencia asociado al Bono Verde o de una característica clave como el Uso de los recursos, por un tercero calificado, tal como un proveedor especializado en investigación o una agencia calificadora, de acuerdo con la metodología de puntuación/calificación establecida. El resultado puede incluir un enfoque en los datos de desempeño ambiental, el proceso relativo a los Principios de Bonos Verdes, u otra calificación de referencia, como un escenario climático de los dos grados. Las calificaciones de Bonos Verdes son independientes de la calificación crediticia de un emisor que, no obstante, pueden reflejar riesgos ambientales significativos.

## Anexo 2 – Lista de Proyecto Elegibles

Categoría de elegibilidad GBP	Clave de registro	Descripción del proyecto	Validación presupuestal 2018 (\$ con IVA)	Resultados esperados por la CDMX	Objetivo general	Métrica para reportar impacto establecida por la CDMX en el PACCM
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiencia del agua y manejo de aguas residuales</li> <li>• Adaptación al cambio climático</li> </ul>	189010004	Rehabilitación a la Infraestructura de Drenaje en Colonias de la Delegación Iztapalapa,	\$ 35,000,000.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar encharcamientos e inundaciones durante la temporada de lluvias.</li> <li>• Garantizar el desalojo de aguas residuales que generan los habitantes de la zona de influencia.</li> <li>• Evitar daños en la carpeta asfáltica y viviendas (bienes materiales) por anegación de agua. Etc.</li> <li>• Desalojo oportuno del escurrimiento pluvial mediante la captación del agua a través de un sistema de alcantarillado eficiente. etc.</li> <li>• Brindar a la población condiciones de higiene, seguridad y confort al evitar encharcamientos e inundaciones; disminuyendo la probabilidad de sufrir enfermedades cutáneas de origen hídrico.</li> </ul>	Adaptación al cambio climático	Volumen de agua recuperado (m <sup>3</sup> /s) % de fugas en la red Electricidad ahorrada en GWh/año Aumento de la capacidad del drenaje (m <sup>3</sup> /s)
	18900010043	Rehabilitación de cajón de descarga del Río Churubusco a la Lumbrera 7 del Interceptor Oriente Sur	\$ 9,300,000.00			
	18900010053	Rehabilitación de compuertas de las captaciones del Sistema de Drenaje Profundo en varias delegaciones	\$ 40,000,000.00			
	18900010051	Construcción de atarjeas de diferentes diámetros en la Ciudad de México	\$ 5,228,800.00			
	18900010057	Sustitución del colector sobre las calles de Elvira Vargas y Canal Nacional en la colonia CTM Culhuacán, delegación Coyoacán	\$ 15,000,000.00			
	18900010062	Construcción y Ampliación de la Red Secundaria de Drenaje ubicada en las colonias María G. de García Ruíz, Paraíso, Arturo Martínez y Lomas de Becerra, dentro del perímetro delegacional	\$ 3,000,000.00			
	18900010044	Rehabilitación de Redes de drenaje en diversas colonias y pueblos de la Delegación Tlalpan	\$ 28,765,082.00			
	159010005	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Reposición de 8 pozos de agua potable.	\$ 20,143,488.11			
	159010010	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Construcción de Planta de Bombeo y Laguna de Regulación con Capacidad de 200,000 M3 en el Deportivo Vicente Guerrero en el Parque Recreativo Santa Cruz Meyehualco, Delegación Iztapalapa.	\$ 26,337,951.81			
	169010013	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Rehabilitación de la Planta de Bombeo Municipio Libre.	\$ 18,922,154.00			
	169010014	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Construcción del Colector Poniente 112.	\$ 7,279,245.83			
	169010023	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Construcción cárcamo de bombeo El Molino, Delegación Iztapalapa.	\$ 8,536,380.52			
	169010053	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Construcción del colector 107 cm de diámetro en concreto reforzado, Constituyentes-Juan de la Barrera, Delegación Miguel Hidalgo.	\$ 10,012,737.45			
	169010097	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Reconstrucción de la red secundaria de drenaje en el perímetro dentro de la Delegación Gustavo A. Madero.	\$12,025,996.29			
	159010010	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2015)</b> Construcción de Planta de Bombeo y Laguna de Regulación Vicente Guerrero en el Parque Recreativo Santa Cruz Meyehualco, Delegación Iztapalapa.	\$ 10,778,518.99			
149010008	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2015)</b>	\$ 26,436,543.49				

Carbon Trust México S.A. de C.V.

Andrés Bello 10, P-10, Col. Polanco, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11560, Ciudad de México.  
Tel. +52 55 3603 9991 ext.1006; Email: [Mexico@carbontrust.com](mailto:Mexico@carbontrust.com); [Arturo.Palacios@carbontrust.com](mailto:Arturo.Palacios@carbontrust.com)

Categoría de elegibilidad GBP	Clave de registro	Descripción del proyecto	Validación presupuestal 2018 (\$ con IVA)	Resultados esperados por la CDMX	Objetivo general	Métrica para reportar impacto establecida por la CDMX en el PACCM
		Obras para solucionar encharcamientos en la Unidad Habitacional Vicente Guerrero, Santa Cruz Meyehualco, Constitución de 1917, Reforma Política en la Delegación Iztapalapa.				
• Eficiencia del agua y manejo de aguas residuales	179010088	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Suministro e instalación de dos reguladores de voltaje en las plantas de bombeo de agua potable San Juan Ixtayopan y San Pedro Actopan	\$ 4,950,368.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ofertar agua potable a los habitantes de las zonas atendidas en cantidad (150 l/hab/día) y calidad necesaria (NOM-127-SSA1-1994), con el fin de atender necesidades básicas</li> <li>Mayor eficiencia de los recursos y menores emisiones al disminuir el consumo eléctrico en el sistema de distribución de agua potable</li> <li>Evitar que la población infiera en costos adicionales para obtener el suministro mínimo de agua potable</li> <li>Incremento de vida útil de instalaciones eléctricas y equipos electromecánicos</li> </ul>	Gestión eficiente de los recursos hídricos Mitigación del cambio climático	Emisiones reducidas en ton CO <sub>2</sub> e Volumen de agua (m <sup>3</sup> /s)
• Eficiencia energética	179010091	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Suministro, instalación y puesta en marcha de capacitores en pozos de la Ciudad de México y Lerma	\$ 1,056,449.43			
• Eficiencia del agua y manejo de aguas residuales	189010003	Rehabilitación a la Infraestructura de Agua Potable en Colonias de la Delegación Iztapalapa.	\$ 25,000,000.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ofertar agua potable a los habitantes de las zonas atendidas en cantidad (150 l/hab/día) y calidad necesaria (NOM-127-SSA1-1994), con el fin de atender necesidades básicas</li> <li>Mejorar el suministro y distribución de agua potable al incrementar la presión y evitar fugas</li> <li>Mejorar la cuantificación del volumen de agua consumida, mejora la eficiencia del servicio de monitoreo y control de la información sobre la cuantificación de los parámetros de gasto, presión y caudales de agua potable captados, así como su distribución</li> </ul>	Gestión eficiente de los recursos hídricos Mitigación del cambio climático	Emisiones reducidas en ton CO <sub>2</sub> e Volumen de agua (m <sup>3</sup> /s)
	18900010037	Sustitución de estructuras en cajas de válvulas de agua potable en vialidades primarias en varias delegaciones	\$ 10,000,000.00			
	18900010030	Sustitución de red secundaria de agua potable en el pueblo de Santa Úrsula, Delegación Coyoacán	\$ 20,000,000.00			
	179010093	Adquisición, instalación, sustitución y rehabilitación de medidores en la Ciudad de México	\$ 196,000,000.00			
	18900010054	Obras para la implementación y ampliación de mecanismos de control del sistema de bombeo Limbo Tlacoyaque, Delegación Álvaro Obregón	\$ 15,000,000.00			
	18900010052	Rehabilitación de cajón de descarga de la Obra Gran Canal a Lumbrera 8 Interceptor Oriente, Delegación Gustavo A. Madero	\$ 11,006,503.61			
	18900010045	Sustitución de red secundaria de agua potable en la colonia San Francisco Culhuacán, en la Delegación Coyoacán	\$ 8,000,000.00			
	18900010046	Construcción y rehabilitación de la red de agua potable dentro de la Delegación Gustavo A. Madero	\$ 15,000,000.00			
	18900010055	Modificación al tren de descargas e implementación de macromedidores con telemetría en pozos de agua potable pertenecientes al Sistema Lerma	\$ 10,000,000.00			
	18900010056	Obras para la modernización del sistema de monitoreo y control en tanques y plantas de rebombeo en las Delegaciones Tláhuac e Iztapalapa	\$ 8,000,000.00			

**Carbon Trust México S.A. de C.V.**

Andrés Bello 10, P-10, Col. Polanco, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11560, Ciudad de México.  
Tel. +52 55 3603 9991 ext.1006; Email: [Mexico@carbontrust.com](mailto:Mexico@carbontrust.com); [Arturo.Palacios@carbontrust.com](mailto:Arturo.Palacios@carbontrust.com)

Categoría de elegibilidad GBP	Clave de registro	Descripción del proyecto	Validación presupuestal 2018 (\$ con IVA)	Resultados esperados por la CDMX	Objetivo general	Métrica para reportar impacto establecida por la CDMX en el PACCM
	18900010058	Sustitución de línea de conducción del tanque CTM al tanque Vicente Guerrero en colonia Gabriel Hernández, Delegación Gustavo A. Madero	\$ 15,600,000.00			
	18900010064	Rehabilitación de estaciones de medición de flujo, nivel y presión en tanques y rebombes en la Zona Sur de la Sierra de Santa Catarina para mejorar la eficiencia del servicio hidráulico en la Delegación Iztapalapa	\$ 15,000,000.00			
	18900010063	Ampliación de la Red Secundaria de Agua Potable ubicada en las Colonias María G de García Ruíz, Paraíso, Arturo Martínez, Bonanza y 2da Ampliación Presidentes	\$ 17,300,000.00			
	179010011	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Rehabilitación de la red secundaria de agua potable en 7 colonias de la Delegación Azcapotzalco	\$ 9,711,813.45			
	169010013	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Rehabilitación de la Planta de Bombeo Municipio Libre	\$ 24,031,633.52			
	179010042	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Construcción de red secundaria de drenaje en la Colonia Popular Santa Teresa y el Pueblo de San Andrés Totoltepec de la Delegación Tlalpan	\$ 4,406,326.70			
	179010093	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Adquisición, instalación, sustitución y rehabilitación de medidores en la Ciudad de México	\$ 78,944,190.87			
	169010079	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Sustitución de redes secundarias de agua potable en las delegaciones Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco	\$ 3,740,970.55			
	179010062	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Construcción de líneas de conducción de agua tratada en las Delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo	\$ 1,442,896.11			
	179010063	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Acondicionamiento de la infraestructura de agua potable para la conformación de sectores en diferentes Zonas de la Ciudad de México	\$ 2,076,765.77			
	179010064	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Rehabilitación de redes secundarias de agua potable en la Delegación Gustavo A. Madero	\$ 9,828,470.17			
	179010066	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Sustitución del Acueducto Tulyehualco Cafetales y Canal Nacional en la Delegación Coyoacán	\$ 1,994,943.41			
	179010081	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Construcción de la Red Secundaria de Agua Potable en las colonias Santa Rosa Xochiac y San Bartolo Ameyalco	\$ 1,787,837.50			
	179010089	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Suministro de bombas sumergibles para pozos	\$ 1,222,924.12			
	179010090	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b>	\$ 3,504,736.40			

Carbon Trust México S.A. de C.V.

Andrés Bello 10, P-10, Col. Polanco, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11560, Ciudad de México.  
Tel. +52 55 3603 9991 ext.1006; Email: [Mexico@carbontrust.com](mailto:Mexico@carbontrust.com); [Arturo.Palacios@carbontrust.com](mailto:Arturo.Palacios@carbontrust.com)

Categoría de elegibilidad GBP	Clave de registro	Descripción del proyecto	Validación presupuestal 2018 (\$ con IVA)	Resultados esperados por la CDMX	Objetivo general	Métrica para reportar impacto establecida por la CDMX en el PACCM
		Rehabilitación de redes de agua potable en las Delegaciones Álvaro Obregón, Miguel Hidalgo y Coyoacán				
	179010093	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Adquisición, instalación, sustitución y rehabilitación de medidores en la Ciudad de México	\$ 10,564,494.32			
	179010076	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Línea de interconexión de descarga de los pozos Tecómitl 5, Tecómitl 6, Santa Catarina 3, Sifón, Santa Cruz Meyehualco 1, Atorón 2, Atorón 5, Atorón 6 y Topilejo a la red, en diversas Delegaciones	\$ 1,938,178.38			
	179010079	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Sustitución de redes de agua potable en las Delegaciones Azcapotzalco, Benito Juárez. Cuajimalpa. Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Tlalpan y Venustiano Carranza	\$ 3,721,137.43			
	139010087	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Sustitución de Red Secundaria de Agua Potable en los Doce Poblados de la Delegación Milpa Alta.	\$ 31,718,457.80			
	159010004	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Construcción de Planta potabilizadora Rio Hondo, Agrícola Pantitlán.	\$ 15,064,990.73			
	159010011	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Proyecto Integral de construcción de la planta potabilizadora Selene, en la Delegación Tláhuac.	\$ 68,183,316.39			
	169010010	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Sustitución de línea de agua potable del Rebombear Artesanías al Tanque FOVISSSTE.	\$ 3,072,089.70			
	169010039	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Construcción de planta potabilizadora La Libertad.	\$ 19,143,265.37			
	169010050	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Rehabilitación de la planta de bombeo de agua potable Tlayacapa.	\$ 3,675,332.10			
	169010080	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Rehabilitación de redes de agua potable en las colonias Santa Úrsula Xitla, Volcanes, Fuentes Brotantes y La Pastora.	\$ 9,321,404.42			
	169010054	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Implantación de Estaciones de Medición de Caudal para el Pago por Derechos de Descargas de Aguas Residuales.	\$ 9,449,928.03			
	169010061	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Actualización Tecnológica para la Planta Potabilizadora Deportivo Los Galeana.	\$ 8,928,939.77			
	159010003	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2015)</b> Adquisición, Instalación, sustitución y rehabilitación de medidores en el D.F.	\$ 47,594,912.99			
	159010011	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2015)</b> Proyecto Integral de construcción de la planta potabilizadora Selene, en la Delegación Tláhuac.	\$ 10,582,545.92			

Carbon Trust México S.A. de C.V.

Andrés Bello 10, P-10, Col. Polanco, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11560, Ciudad de México.  
Tel. +52 55 3603 9991 ext.1006; Email: [Mexico@carbontrust.com](mailto:Mexico@carbontrust.com); [Arturo.Palacios@carbontrust.com](mailto:Arturo.Palacios@carbontrust.com)

Categoría de elegibilidad GBP	Clave de registro	Descripción del proyecto	Validación presupuestal 2018 (\$ con IVA)	Resultados esperados por la CDMX	Objetivo general	Métrica para reportar impacto establecida por la CDMX en el PACCM
	149010006	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2015)</b> Actualización Tecnológica de la Planta Potabilizadora San Sebastián Tecoloxtitla.	\$ 21,226,209.37			
• Eficiencia energética	179010031	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Rehabilitación a la Infraestructura de Alumbrado Público en la Delegación Milpa Alta	\$ 8,812,653.41	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahorro de energía eléctrica</li> <li>Ahorros de mantenimiento</li> <li>Costos evitados por la reutilización de material</li> <li>Mejoramiento de la imagen urbana</li> </ul>	Mitigación	Emisiones reducidas en ton CO <sub>2</sub> e
	179010036	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Rehabilitación de Alumbrado Público para la prevención al delito en la Colonia Pantitlán en la Delegación Iztacalco	\$ 8,798,921.52			
	139010103	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Rehabilitación, Modernización y Operación de la Infraestructura de Alumbrado Público y Gestión del Mantenimiento Preventivo y Correctivo en Diversas Arterias de la Red Vial Primaria y Servicio de Iluminación Artística en Inmuebles del Distrito Federal.	\$ 20,977,898.39			
	139010103	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2015)</b> Rehabilitación, Modernización y Operación de la Infraestructura de Alumbrado Público y Gestión del Mantenimiento Preventivo y Correctivo en Diversas Arterias de la Red Vial Primaria y Servicio de Iluminación Artística en Inmuebles del Distrito Federal.	\$ 89,194,166.93			
• Transporte limpio	189010017	Adquisición de cerrojos axiales y cerrojos individuales para aparatos cambio de vía de la Red del Sistema de Transporte Colectivo	\$ 19,946,057.37	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora de calidad del servicio</li> <li>Niveles adecuados de fiabilidad y disponibilidad de trenes</li> <li>Recuperación de condiciones</li> <li>Disminución de mantenimientos correctivos</li> <li>Reducción del tiempo del usuario</li> <li>Mitigación de emisiones por la provisión de sistemas de transporte urbano masivo sustentable</li> </ul>	Mitigación	Emisiones reducidas en ton CO <sub>2</sub> e
	189010022	Adquisición de Contactores para el Sistema de Tracción-Frenado de los Trenes de la Línea 9 del Sistema de Transporte Colectivo.	\$ 47,278,378.37			
	18900010050	Rehabilitación de Instalaciones Electromecánicas de la Red del Sistema de Transporte Colectivo.	\$ 32,500,000.00			
	18900010042	Construcción y reforzamiento de infraestructura civil del Sistema de Transporte Colectivo.	\$ 47,500,000.00			
	18900010041	Adquisición de equipos de protección (interruptores) de los sistemas de distribución de energía eléctrica del Sistema de Transporte Colectivo	\$ 47,400,000.00			
	18900010069	Rehabilitación de fosas para mantenimiento de trenes en Talleres del Sistema de Transporte Colectivo	\$ 20,000,000.00			
	18900010070	Adquisición de Órganos para la Regulación de la Energía Eléctrica de los Trenes de la Línea 7 del Sistema de Transporte Colectivo	\$ 43,035,250.00			
	169010015	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Construcción del Corredor Vial para el Transporte Público Línea 5 Metrobús, segunda etapa, en el Eje 3 Oriente en el tramo de San Lázaro a la Glorieta de Vaqueritos	\$ 26,012,565.17			
	179010051	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Modernización y Sustitución de Infraestructura para los automatismos de control y supervisión de los trenes en circulación de la Red del Sistema de Transporte Colectivo	\$ 3,738,205.68			
179010098	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b>	\$ 13,131,439.61				

Carbon Trust México S.A. de C.V.

Andrés Bello 10, P-10, Col. Polanco, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11560, Ciudad de México.  
Tel. +52 55 3603 9991 ext.1006; Email: [Mexico@carbontrust.com](mailto:Mexico@carbontrust.com); [Arturo.Palacios@carbontrust.com](mailto:Arturo.Palacios@carbontrust.com)

Categoría de elegibilidad GBP	Clave de registro	Descripción del proyecto	Validación presupuestal 2018 (\$ con IVA)	Resultados esperados por la CDMX	Objetivo general	Métrica para reportar impacto establecida por la CDMX en el PACCM
		Adquisición de diversas refacciones para el mantenimiento del material rodante del Sistema de Transporte Colectivo				
	179010097	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2017)</b> Sustitución de equipos de protección (interruptores) de los sistemas de distribución de energía eléctrica del sistema de transporte colectivo	\$ 46,369,349.11			
	139010099	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Proyecto para recuperar calidad en la prestación del servicio de transporte de pasajeros, mejorando la movilidad de los usuarios del STC.	\$ 91,542,287.02			
	169010025	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2016)</b> Construcción del Corredor Vial de la Línea 7 del Metrobús, el cual correrá sobre Avenida Paseo de la Reforma en el tramo comprendido de Indios Verdes a Santa Fe, con influencia en las Delegaciones Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Álvaro Obregón y Cuajimalpa.	\$ 5,000,000.00			
	149010001	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2015)</b> Construcción del Corredor Vial de la Línea 6 del Metrobús, Eje 5 Norte en el tramo comprendido entre Av. Central Carlos Hank González al metro Rosario, con influencia en las delegaciones Gustavo A. Madero y Azcapotzalco.	\$ 21,469,054.30			
	139010099	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2015)</b> Proyecto para recuperar calidad en la prestación del servicio de transporte de pasajeros, mejorando la movilidad de los usuarios del STC.	\$ 40,351,914.69			
	09093110002	<b>Refinanciamiento (Ejercicio 2010)</b> Línea 12 del metro Tláhuac-Mixcoac de la Ciudad de México	\$ 114,941,981.54			

Carbon Trust México S.A. de C.V.

Andrés Bello 10, P-10, Col. Polanco, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11560, Ciudad de México.  
Tel. +52 55 3603 9991 ext.1006; Email: [Mexico@carbontrust.com](mailto:Mexico@carbontrust.com); [Arturo.Palacios@carbontrust.com](mailto:Arturo.Palacios@carbontrust.com)

### Anexo 3 – Alineación de proyectos con la Estrategia de Sustentabilidad de la CDMX

Para realizar el análisis detallado de alineación de los proyectos verdes elegibles con los instrumentos de política pública de la Ciudad de México, dichos proyectos se han agrupado por las características que tienen en común.

Características de Proyectos Elegibles	ELAC y PACCM			Estrategia de Resiliencia CDMX			Visión CDMX 2025		
	Transición Energética y Rural	Mejoramiento Ambiental	Construcción de la Resiliencia de la Ciudad	Impulsar la resiliencia hídrica como un nuevo paradigma para el manejo del agua en la cuenta de México	Mejorar la movilidad a través de un sistema integrado, seguro y sustentable.	Desarrollar la innovación y la capacidad adaptativa	Transición Energética y Rural	Mejoramiento Ambiental	Construcción de la Resiliencia de la Ciudad
Proyectos de mejora y actualización de la red de distribución, plantas potabilizadoras y pozos de agua.	Línea de acción: Eficiencia Energética Acción: Programa de ahorro de energía eléctrica en la operación de pozos y plantas de bombeo del SACMEX			Línea de Acción: Innovar en el mantenimiento y renovación de la red de agua y drenaje, así como en el reúso y tratamiento.					Acción: Construcción de la Estrategia de la Resiliencia de la Ciudad
Proyecto para recuperar calidad en la prestación del servicio de transporte de pasajeros, mejorando la movilidad de los usuarios del STC.	Línea de Acción: Eficiencia Energética Acción: Acciones de modernización y eficiencia energética en el Sistema de Transporte Colectivo (STC)				Línea de Acción: Expandir e innovar en la red de transporte público consolidado	Línea de Acción: Desarrollar metodologías para la inclusión del concepto de resiliencia en los grandes proyectos de infraestructura, y proponer medidas de adaptación ante diversos riesgos para el equipamiento estratégico.	Acción: Acciones de modernización y eficiencia energética en el Sistema de Transporte		

	ELAC y PACCM			Estrategia de Resiliencia CDMX			Visión CDMX 2025		
Características de Proyectos Elegibles	Transición Energética y Rural	Mejoramiento Ambiental	Construcción de la Resiliencia de la Ciudad	Impulsar la resiliencia hídrica como un nuevo paradigma para el manejo del agua en la cuenta de México	Mejorar la movilidad a través de un sistema integrado, seguro y sustentable.	Desarrollar la innovación y la capacidad adaptativa	Transición Energética y Rural	Mejoramiento Ambiental	Construcción de la Resiliencia de la Ciudad
Rehabilitación, Modernización y Operación de la Infraestructura de Alumbrado Público y Gestión de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Diversas Arterias de la Red Vial Primaria.	Línea de Acción: Eficiencia Energética Acción: Renovación y modernización del alumbrado público de la red vial primaria de la Ciudad de México						Acción: Renovación y modernización del alumbrado público de la red vial primaria de la Ciudad de México		
Rehabilitación y construcción de infraestructura de drenaje		Línea de acción: Gestión integral de los recursos hídricos Acción: Programa de supresión de fugas y rehabilitación de tuberías	Línea de acción: Prevención y mitigación de riesgos Acción: Programa de prevención de riesgos hidrometeorológicos	Línea de Acción: Innovar en el mantenimiento y renovación de la red de agua y drenaje, así como en el reúso y tratamiento.					Acción: Construcción de la Estrategia de la Resiliencia de la Ciudad

	ELAC y PACCM			Estrategia de Resiliencia CDMX			Visión CDMX 2025		
Características de Proyectos Elegibles	Transición Energética y Rural	Mejoramiento Ambiental	Construcción de la Resiliencia de la Ciudad	Impulsar la resiliencia hídrica como un nuevo paradigma para el manejo del agua en la cuenta de México	Mejorar la movilidad a través de un sistema integrado, seguro y sustentable.	Desarrollar la innovación y la capacidad adaptativa	Transición Energética y Rural	Mejoramiento Ambiental	Construcción de la Resiliencia de la Ciudad
Construcción de la Línea 5,6,7 de Metrobús y Línea 12 del metro		<b>Línea de acción:</b> Reducción de emisiones contaminantes <b>Acción:</b> Ampliación de la línea 12 del metro e Implementación de nuevos corredores de Metrobús			<b>Línea de Acción:</b> Expandir e innovar en la red de transporte público consolidado	<b>Línea de Acción:</b> Desarrollar metodologías para la inclusión del concepto de resiliencia en los grandes proyectos de infraestructura, y proponer medidas de adaptación ante diversos riesgos para el equipamiento estratégico.		<b>Acción:</b> Implementación de nuevos corredores de Metrobús	



Carbon Trust México

Emails: [info@carbontrust.com](mailto:info@carbontrust.com); [Mexico@carbontrust.com](mailto:Mexico@carbontrust.com); [Arturo.Palacios@carbontrust.com](mailto:Arturo.Palacios@carbontrust.com)

## Exención de Responsabilidad

*Esta declaración de segunda opinión ("Opinión") se otorga por Carbon Trust México, S.A. de C.V. ("Carbon Trust México") y se dirige únicamente al Emisor del Bono de conformidad con los términos del contrato de servicios entre Carbon Trust México y el Emisor del Bono. Dichos términos permiten divulgar a otras personas (ya sea mediante publicación en el sitio web del Centro de Recursos de Bonos Verdes (Green Bond Resource Centre, "GBRC" por sus siglas en inglés) de la Asociación Internacional de Mercado de Capitales (International Capital Market Association, "ICMA" por sus siglas en inglés) o de cualquier otra forma), únicamente con el propósito de permitir al Emisor del Bono demostrar que ha obtenido la segunda opinión conforme a lo establecido por los Principios de Bonos Verdes (Green Bond Principles) en relación con los Bonos. No hemos considerado los intereses de cualquier otra persona en la elaboración de la Opinión. En la máxima medida permitida por la ley, no aceptamos ninguna responsabilidad y negamos cualquier obligación de responder hacia cualquier otra persona por nuestro trabajo, esta declaración o las conclusiones a las que hemos llegado. Carbon Trust México no aceptará ninguna forma de responsabilidad por la substancia de la Opinión, y/o responsabilidad por daños que surjan por el uso de la Opinión y/o la información que la misma contiene. Debido a que la Opinión se basa en información proporcionada por el Emisor del Bono, Carbon Trust México no garantiza que la información que se presenta en la Opinión esté completa, correcta o actualizada. Nada de lo contenido en esta Opinión se interpretará como una declaración o garantía, expresa o implícita, en relación con la conveniencia de invertir en títulos financieros, o activos cuyo valor se derive de otros títulos financieros emitidos. Cualquier persona distinta al Emisor del Bono que obtenga acceso a la Opinión o una copia de la misma y decida depender de ella lo hace bajo su propio riesgo. Además, esta Opinión de ninguna forma se interpretará o inferirá como una evaluación del desempeño económico y calidad crediticia del Emisor del Bono. La emisión y cumplimiento del Emisor del Bono y el Bono están fuera del alcance de este servicio. Hemos consentido que la Opinión se incluya en el GBRC, o de cualquier otra forma que de tiempo en tiempo utilice la ICMA para hacer disponibles al público las segundas opiniones otorgadas respecto de los Bonos Verdes, Sociales o Sustentables. Nos reservamos el derecho de revocar dicho consentimiento en cualquier momento.*

*Ninguna parte de la Opinión podrá ser reproducida, transmitida o publicada de forma alguna o por medio alguno sin el consentimiento previo y por escrito de Carbon Trust México.*

*Todos los derechos reservados.*

**Carbon Trust México S.A. de C.V.**

Andrés Bello 10, P-10, Col. Polanco, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11560, Ciudad de México.  
Tel. +52 55 3603 9991 ext.1006; Email: [Mexico@carbontrust.com](mailto:Mexico@carbontrust.com); [Arturo.Palacios@carbontrust.com](mailto:Arturo.Palacios@carbontrust.com)