

## TÉRMINOS DE REFERENCIA CO-T1636

### ASOCAPITALES COLOMBIA: ESTRATEGIA PARA LA DESCARBONIZACIÓN DE LAS CIUDADES CAPITALES DE COLOMBIA

Firmas consultoras
Componente IA: Inventarios de GEI
Componente II: Capacitación y formación de gobiernos locales
Componente III: Proyecto piloto de reducción de emisiones urbanas
Consultores individuales
Componente IB: Inventarios de GEI

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### Estrategia para la descarbonización de las ciudades capitales de Colombia Componente IA: Inventarios de GEI

#### Colombia CO-T1636

#### 1. Antecedentes y Justificación

- 1.1. En diciembre de 2020, Colombia actualizó sus compromisos climáticos bajo el Acuerdo de París (contribuciones determinadas a nivel nacional -NDC-), incrementando notablemente su meta de reducción de emisiones de gases efecto invernadero a 2030, pasando del 20% al 51% respecto al escenario de base, e identificando las medidas prioritarias en materia de mitigación y adaptación en los diferentes sectores.
- 1.2. El país cuenta con un marco legal y de política en la materia muy avanzado, que incluye la Ley 1931 de 2018, por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático, la Política Nacional de Cambio Climático y un impuesto al carbono (establecido a través de Ley 1816 de 2016). A nivel institucional, el país cuenta el SISCLIMA y particularmente, con la Comisión Intersectorial de Cambio Climático -CICC- que facilita la coordinación interinstitucional necesaria para este tipo de políticas transversales<sup>1</sup>.
- 1.3. Según los datos del IDEAM, Colombia emite cerca de 237 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, es decir, 4,5 toneladas per cápita y el 0.47% de las emisiones a nivel global. Este dato tiene mayor relevancia relacionado con las consecuencias para el país de la acumulación de estos gases en la atmósfera y su efecto en la dinámica climática del planeta. Según la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático (TCNCC), el Inventario de Gases de efecto Invernadero (GEI) de Colombia las emisiones del Sector energía representan un 42% del total de emisiones netas; el sector de Silvicultura, Agricultura, Ganadería y Cambio de Uso de Suelo (AFOLU) un 46%, el Sector residuos un 7% y el sector Industrial un 5%.
- 1.4. En cuanto a la participación específica de las ciudades en las emisiones: a nivel global se estima que las ciudades son responsables de un 70-76% de la demanda final de energía (y sus emisiones asociadas)<sup>2</sup>. Asimismo, en Colombia un 18% del consumo energético es de tipo residencial

<sup>1</sup> Colombia también está preparando su estrategia climática de largo plazo (E2050), la cual será presentada previo a la COP26, en consonancia con artículo 4.19 del Acuerdo de París, con miras a establecer una hoja de ruta para alcanzar el carbono neutralidad en el largo plazo.

<sup>2</sup> PCC, 2014.

urbano<sup>3,4</sup>, y un 24% de transporte urbano<sup>5</sup>. En cuanto a los residuos, es posible asumir que la mayoría de ellos ocurren en las ciudades donde se concentra la población y que al menos un tercio pertenecen a fracción orgánica, que luego se convierte en fuente de GEI. Por último, cabe señalar que pese a que la expansión de la mancha urbana contribuye relativamente poco a las emisiones por cambio de uso de suelo en comparación con sectores como el agrícola o el forestal; la ubicación estratégica de las ciudades en los suelos más fértiles del planeta (de prometió 1.7 veces más fértiles que el promedio<sup>6</sup>), hace que la expansión urbana empuje otro tipo de conversiones de suelo, porque requiere monitoreo.

- 1.5. Por otro lado, elementos clave de las estrategias de descarbonización, como la electro-movilidad, la incorporación de las tecnologías de la información y el diseño ecológico en las ciudades está empezando a crear nuevos modelos de ciudad, con elementos diferenciados de competitividad e innovación. En este sentido, Colombia requiere cerrar brechas de conocimiento en el diagnóstico de las emisiones urbanas para poder empezar a diseñar este tipo de programas que mejoren la competitividad de las ciudades a la vez que reducen sus emisiones de GEI.
- 1.6. Aunque Colombia ha dado grandes pasos en su capacidad de hacer inventarios nacionales e incluso regionales de sus emisiones de GEI; los inventarios municipales presentan desafíos específicos sobre la granularidad de los datos de consumo de combustibles, perfil energético, cambio de uso de suelo y residuos. Asimismo, la carencia de un diagnóstico específico para cada ciudad limita las capacidades de los gobiernos locales para tomar acción en la mitigación de las emisiones y crear avances efectivos para una ciudad carbono neutral. Recientemente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, publicó la “Guía para actualización de inventarios de emisiones de GEI en ciudades colombianas”, con la que se insta a que gobiernos locales, con base en el potencial de mitigación de GEI estimado a partir de las medidas identificadas y categorizadas por cada sector, contribuya desde lo local a la meta nacional y global de reducción.

## 2. Objetivos

- 2.1. El objetivo de este proyecto es crear herramientas e insumos técnicos que permitan a las ciudades capitales avanzar hacia la carbono-neutralidad y la resiliencia climática. Es así, como el proyecto espera contribuir a: (i) la construcción de una línea base de emisiones de GEI, a través de los Inventarios Locales de Gases de Efecto Invernadero GEI en concordancia con las directrices del IPCC y escenarios tendenciales de emisiones en el largo plazo; (ii) la creación de espacios de formación y fortalecimiento de las capacidades técnicas de los gobiernos locales de las ciudades capitales, para crear planes de descarbonización y diseñar de proyectos alineados con la carbono neutralidad de las ciudades; y (iii) brindar información técnica relevante para las ciudades capitales.

## 3. Alcance de los Servicios

- 3.1. La organización/empresa/institución seleccionada para este proyecto deberá brindar asesoría y acompañamiento técnico para que las ciudades capitales priorizadas identifiquen cuáles son los sectores y subsectores que generan mayores cantidades de emisiones de GEI (Gases Efecto Invernadero) y logren la actualización y/o elaboración de su inventario GEI.
- 3.2. La organización seleccionada deberá presentar un documento detallado donde se presente el equipo de expertos que acompañará el proceso, la metodología de la asistencia técnica, los temas

---

<sup>3</sup> OLADE. (2020). *Panorama Energético de América Latina y el Caribe 2019*.

<sup>4</sup> Este dato se obtuvo multiplicando el consumo de energía residencial (20% según OLADE 2019) por la proporción de población urbana (81%, según Banco Mundial 2019).

<sup>5</sup> Este dato se obtuvo multiplicando el consumo de energía en transporte (40% según OLADE, 2019) y el promedio de transporte urbano del IPCC 2014, 60%.

<sup>6</sup> Seto, K. C. (2019). Planetary Sustainability in the Urban Century. In D. Esty, *A better planet. 40 big ideas for a sustainable future* (pp. 335-341). New Haven: Yale University Press.

a abordar, así como el cronograma de las actividades y resultados esperados.

- 3.3. El asesoramiento técnico que hará la organización seleccionada, debe basarse en los lineamientos para los inventarios de GEI definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el IDEAM, el IPCC y el Protocolo Global para Inventarios de Emisión de Gases de Efecto Invernadero.
- 3.4. Se espera que la organización seleccionada tenga experiencia, reconocimiento y liderazgo a nivel nacional e internacional en la acción climática local.
- 3.5. De considerarse pertinente por parte del Banco y de Asocapitales, la organización seleccionada deberá estar en disposición realizar los talleres y asistencia técnica de manera presencial en las ciudades priorizadas por el proyecto.
- 3.6. La organización seleccionada deberá presentar un informe detallado cada tres meses con los avances y resultados obtenidos como parte de la consultoría.

#### 4. Actividades Clave

- 4.1. **Elaborar el plan de asistencia y acompañamiento técnico para los Inventarios Local de GEI y cronograma de trabajo.** Este plan de trabajo deberá incluir el perfil de los profesionales expertos que participarán en la asistencia técnica, la estructura metodológica con la cual se abordarán cada uno de los temas para el cálculo y los pasos específicos para estimar las emisiones por sector y fuente de emisión, el cronograma de trabajo y los resultados esperados.
- 4.2. **Apoyar la conformación de los equipos técnicos de las Alcaldías de las ciudades priorizadas.** Apoyar a Asocapitales en la conformación de los equipos técnicos de las Alcaldías de las ciudades capitales priorizadas que harán parte del proyecto.
- 4.3. **Liderar las reuniones, talleres y mesas de trabajo técnicas con las ciudades priorizadas con el paso a paso para lograr la elaboración y/o actualización de los inventarios GEI.** El asesoramiento técnico se realizará a través de talleres y reuniones con cada ciudad, siguiendo el procedimiento y etapas para la elaboración del inventario de emisiones y absorciones de GEI (planeación, mapeo de actores y responsabilidades, contexto geográfico, fuentes de información, cálculos, reportes y recomendaciones).
- 4.4. **Hacer recomendaciones para las ciudades con base en resultados obtenidos.** Se espera que, al finalizar el proceso de asesoramiento técnico, la organización seleccionada presente un conjunto de recomendaciones con base en los resultados obtenidos orientados al fortalecimiento de la acción climática en las ciudades priorizadas.
- 4.5. **Participar de las reuniones de coordinación técnica del proyecto con el BID y ASOCAPITALES.** Participación de la organización seleccionada en las reuniones internas de dirección y coordinación del proyecto.

#### 5. Resultados y Productos Esperados

- 5.1. (1) Informe con el plan de acompañamiento y asistencia técnica para los Inventarios Local de GEI, identificación de actores y cronograma de trabajo.
- 5.2. (3) Informes trimestrales que den cuenta del avance y resultados del apoyo técnico para la elaboración y/o actualización del inventario de emisiones y absorciones de GEI de las ciudades priorizadas.
- 5.3. (1) Informe con recomendaciones con base en los resultados obtenidos del Inventario, orientados al fortalecimiento de la acción climática en las ciudades priorizadas.

#### 6. Calendario del Proyecto e Hitos

- 6.1. La siguiente tabla sugiere el calendario del proyecto e hitos. El Banco, Asocapitales y el candidato seleccionado acordarán una versión final con una duración de 12 meses.

	2021	2022
<b>Enero</b>		
<b>Febrero</b>		
<b>Marzo</b>		Informe No. 3 Avance y resultados del apoyo técnico para la elaboración y/o actualización del inventario GEI.
<b>Abril</b>		
<b>Mayo</b>		
<b>Junio</b>		Informe No. 4. Avance y resultados del apoyo técnico para la elaboración y/o actualización del inventario GEI.
<b>Julio</b>		
<b>Agosto</b>		
<b>Septiembre</b>	Inicio.	Informe No. 5 Recomendaciones con base en los resultados obtenidos del Inventario
<b>Octubre</b>	Informe No. 1 Plan de asistencia y acompañamiento técnico	
<b>Noviembre</b>		
<b>Diciembre</b>	Informe No. 2. Avance y resultados del apoyo técnico para la elaboración y/o actualización del inventario GEI.	

## 7. Requisitos de los Informes

- 7.1. La organización seleccionada para este proyecto debe entregar los reportes y productos descritos en la sección 5 en formato Word para ser aprobados por el BID.
- 7.2. Los reportes y productos deben ser entregados en castellano.

## 8. Criterios de aceptación

- 8.1. La entrega de los productos debe ser hecha a partir de la dirección de correo oficial del candidato seleccionado. Retrasos en la entrega deben ser comunicados al Banco y aprobados debidamente.
- 8.2. El trabajo será aceptado y aprobado por el jefe de equipo y la coordinación técnica definido en la sección 9 de este documento. La aceptación y aprobación será comunicada vía correo electrónico (e-mail). A la aprobación del jefe de equipo el pago correspondiente será desembolsado.
- 8.3. El producto no se considerará aceptado hasta que el Banco no lo exprese de forma electrónica a aceptar el trabajo.

## 9. Supervisión e Informes

- 9.1. Los productos deben ser entregados de forma electrónica a Jason Anthony Hobbs (JHOBBS@iadb.org) en formato Word, Excel, PowerPoint, JPG, PNG, o PDF, dependiendo de lo que acuerden entre las partes sea más apropiado para cada producto.

## 10. Calendario de Pagos

- 10.1. Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco no espera hacer pagos por adelantado en virtud de contratos de consultoría a menos que se requiera una cantidad significativa de viajes. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.
- 10.2. La Tasa de Cambios Oficial del BID indicada en el SDP se aplicará para las conversiones necesarias de los pagos en moneda local.

Entregables	%
<b>1.1.</b> Informe con el plan de asistencia y acompañamiento técnico para los Inventarios Local de GEI y cronograma de trabajo.	15
<b>1.2.</b> (3) Informes trimestrales que den cuenta del avance y resultados del apoyo técnico para la elaboración y/o actualización del inventario de emisiones y absorciones de GEI de las ciudades priorizadas.	25% 25% 25%
<b>1.3.</b> Informe con recomendaciones con base en los resultados obtenidos del Inventario, orientados al fortalecimiento de la acción climática en las ciudades priorizadas	10%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### Estrategia para la descarbonización de las ciudades capitales de Colombia Componente IB: Inventarios de GEI

#### Colombia CO-T1636

#### 1. Antecedentes y Justificación

- 1.1. En diciembre de 2020, Colombia actualizó sus compromisos climáticos bajo el Acuerdo de París (contribuciones determinadas a nivel nacional -NDC-), incrementando notablemente su meta de reducción de emisiones de gases efecto invernadero a 2030, pasando del 20% al 51% respecto al escenario de base, e identificando las medidas prioritarias en materia de mitigación y adaptación en los diferentes sectores.
- 1.2. El país cuenta con un marco legal y de política en la materia muy avanzado, que incluye la Ley 1931 de 2018, por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático, la Política Nacional de Cambio Climático y un impuesto al carbono (establecido a través de Ley 1816 de 2016). A nivel institucional, el país cuenta el SISCLIMA y particularmente, con la Comisión Intersectorial de Cambio Climático -CICC- que facilita la coordinación interinstitucional necesaria para este tipo de políticas transversales<sup>7</sup>.
- 1.3. Según los datos del IDEAM, Colombia emite cerca de 237 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, es decir, 4,5 toneladas per cápita y el 0.47% de las emisiones a nivel global. Este dato tiene mayor relevancia relacionado con las consecuencias para el país de la acumulación de estos gases en la atmósfera y su efecto en la dinámica climática del planeta. Según la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático (TCNCC), el Inventario de Gases de efecto Invernadero (GEI) de Colombia las emisiones del Sector energía representan un 42% del total de emisiones netas; el sector de Silvicultura, Agricultura, Ganadería y Cambio de Uso de Suelo (AFOLU) un 46%, el Sector residuos un 7% y el sector Industrial un 5%.
- 1.4. En cuanto a la participación específica de las ciudades en las emisiones: a nivel global se estima que las ciudades son responsables de un 70-76% de la demanda final de energía (y sus emisiones asociadas)<sup>8</sup>. Asimismo, en Colombia un 18% del consumo energético es de tipo residencial urbano<sup>9,10</sup>, y un 24% de transporte urbano<sup>11</sup>. En cuanto a los residuos, es posible asumir que la mayoría de ellos ocurren en las ciudades donde se concentra la población y que al menos un tercio pertenecen a fracción orgánica, que luego se convierte en fuente de GEI. Por último, cabe señalar que pese a que la expansión de la mancha urbana contribuye relativamente poco a las emisiones por cambio de uso de suelo en comparación con sectores como el agrícola o el forestal; la ubicación estratégica de las ciudades en los suelos más fértiles del planeta (de prometió 1.7 veces más fértiles que el promedio<sup>12</sup>), hace que la expansión urbana empuje otro tipo de

<sup>7</sup> Colombia también está preparando su estrategia climática de largo plazo (E2050), la cual será presentada previo a la COP26, en consonancia con artículo 4.19 del Acuerdo de París, con miras a establecer una hoja de ruta para alcanzar la carbono neutralidad en el largo plazo.

<sup>8</sup> IPCC, 2014.

<sup>9</sup> OLADE. (2020). *Panorama Energético de América Latina y el Caribe 2019*.

<sup>10</sup> Este dato se obtuvo multiplicando el consumo de energía residencial (20% según OLADE 2019) por la proporción de población urbana (81%, según Banco Mundial 2019).

<sup>11</sup> Este dato se obtuvo multiplicando el consumo de energía en transporte (40% según OLADE, 2019) y el promedio de transporte urbano del IPCC 2014, 60%.

<sup>12</sup> Seto, K. C. (2019). Planetary Sustainability in the Urban Century. In D. Esty, *A better planet. 40 big ideas for a sustainable future* (pp. 335-341). New Haven: Yale University Press.

conversiones de suelo, porque requiere monitoreo.

- 1.5. Por otro lado, elementos clave de las estrategias de descarbonización, como la electro-movilidad, la incorporación de las tecnologías de la información y el diseño ecológico en las ciudades está empezando a crear nuevos modelos de ciudad, con elementos diferenciados de competitividad e innovación. En este sentido, Colombia requiere cerrar brechas de conocimiento en el diagnóstico de las emisiones urbanas para poder empezar a diseñar este tipo de programas que mejoren la competitividad de las ciudades a la vez que reducen sus emisiones de GEI.
- 1.6. Aunque Colombia ha dado grandes pasos en su capacidad de hacer inventarios nacionales e incluso regionales de sus emisiones de GEI; los inventarios municipales presentan desafíos específicos sobre la granularidad de los datos de consumo de combustibles, perfil energético, cambio de uso de suelo y residuos. Asimismo, la carencia de un diagnóstico específico para cada ciudad limita las capacidades de los gobiernos locales para tomar acción en la mitigación de las emisiones y crear avances efectivos para una ciudad carbono neutral. Recientemente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, publicó la “Guía para actualización de inventarios de emisiones de GEI en ciudades colombianas”, con la que se insta a que gobiernos locales, con base en el potencial de mitigación de GEI estimado a partir de las medidas identificadas y categorizadas por cada sector, contribuya desde lo local a la meta nacional y global de reducción.

## 2. Objetivos

- 2.1. El objetivo de este proyecto es crear herramientas e insumos técnicos que permitan a las ciudades capitales avanzar hacia la carbono-neutralidad y la resiliencia climática. Es así, como el proyecto espera contribuir a: (i) la construcción de una línea base de emisiones de GEI, a través de los Inventarios Locales de Gases de Efecto Invernadero GEI en concordancia con las directrices del IPCC y escenarios tendenciales de emisiones en el largo plazo; (ii) la creación de espacios de formación y fortalecimiento de las capacidades técnicas de los gobiernos locales de las ciudades capitales, para crear planes de descarbonización y diseñar de proyectos alineados con la carbono neutralidad de las ciudades; y (iii) brindar información técnica relevante para las ciudades capitales.

## 3. Alcance de los Servicios

- 3.1. El consultor seleccionado para este proyecto deberá brindar apoyo en las solicitudes, trámites, requerimientos y desarrollo de las actividades técnicas y de gestión requeridas para optima ejecución del proyecto.
- 3.2. Las funciones del consultor seleccionado, se enfocarán particularmente al acompañamiento a los equipos de trabajo de las ciudades capitales, a quienes apoyará en la organización técnica y operativa de los talleres, cursos, reuniones, mesas de trabajo y en general, de todos los espacios generados con los equipos técnicos de las Alcaldías de las ciudades capitales, las firmas consultoras y la coordinación del proyecto.
- 3.3. Dentro de los servicios desarrollados por el consultor, estará propiciar la comunicación fluida y eficaz entre las ciudades capitales, las firmas consultoras y la coordinación del proyecto.
- 3.4. El consultor seleccionado deberá elaborar y presentar informes mensuales detallados del avance del proyecto y el logro de los objetivos planteados.

## 4. Actividades Clave

- 4.1. **Apoyar las actividades técnicas y operativas asociadas a la ejecución del proyecto.** Brindar soporte a la Coordinación del proyecto a fin de recopilar, organizar y sistematizar y documentar los avances en la ejecución y logro de los objetivos planteados para el proyecto (Sección 2).
  - 4.2. **Apoyar la gestión de conocimiento del proyecto.** Se espera con esta actividad, apoyo para la búsqueda y recopilación de información técnica relevante para el desarrollo de cada componente
-



del proyecto y la construcción de comunicaciones internas y externas sobre el proyecto.

**4.3. Acompañamiento a los equipos de trabajo de las ciudades capitales.** Actuar como apoyo en la organización técnica y operativa de los talleres, cursos, reuniones, mesas de trabajo y en general, de todos los espacios generados con los equipos técnicos de las Alcaldías de las ciudades capitales, las firmas consultoras y la coordinación del proyecto.

**4.4. Elaborar y presentar informes detallados de avance, técnicos, operativos o de gestión que sean requeridos en el marco del desarrollo del proyecto.** Estos informes se deberán presentar mensualmente y deberán incluir actas, ayudas de memoria, presentaciones, documentos, gráficos, lecciones aprendidas, compromisos, entre otra información relevante para el proyecto.

## 5. Resultados y Productos Esperados

5.1. (12) Informes mensuales detallados del avance del proyecto y el logro de los objetivos planteados.

## 6. Calendario del Proyecto e Hitos

6.1. La siguiente tabla sugiere el calendario del proyecto e hitos. El Banco, Asocapitales y el candidato seleccionado acordarán una versión final con una duración de 12 meses.

	2021	2022
<b>Enero</b>		Informe detallado No. 5
<b>Febrero</b>		Informe detallado No. 6
<b>Marzo</b>		Informe detallado No. 7
<b>Abril</b>		Informe detallado No. 8
<b>Mayo</b>		Informe detallado No. 9
<b>Junio</b>		Informe detallado No. 10
<b>Julio</b>		Informe detallado No. 11
<b>Agosto</b>		Informe detallado No. 12
<b>Septiembre</b>	Inicio. Informe detallado No. 1	
<b>Octubre</b>	Informe detallado No. 2	
<b>Noviembre</b>	Informe detallado No. 3	
<b>Diciembre</b>	Informe detallado No. 4	

## 7. Requisitos de los Informes

7.1. La organización seleccionada para este proyecto debe entregar los reportes y productos descritos en la sección 5 en formato Word para ser aprobados por el BID.

7.2. Los reportes y productos deben ser entregados en castellano.

## 8. Criterios de aceptación

8.1. La entrega de los productos debe ser hecha a partir de la dirección de correo oficial del candidato seleccionado. Retrasos en la entrega deben ser comunicados al Banco y aprobados debidamente.

8.2. El trabajo será aceptado y aprobado por el jefe de equipo y la coordinación técnica definido en la sección 9 de este documento. La aceptación y aprobación será comunicada vía correo electrónico (e-mail). A la aprobación del jefe de equipo el pago correspondiente será desembolsado.

8.3. El producto no se considerará aceptado hasta que el Banco no lo exprese de forma electrónica a aceptar el trabajo.

## 9. Supervisión e Informes

9.1. Los productos deben ser entregados de forma electrónica a Jason Anthony Hobbs (JHOBBS@iadb.org) en formato Word, Excel, PowerPoint, JPG, PNG, o PDF, dependiendo de lo que acuerden entre las partes sea más apropiado para cada producto.

## 10. Calendario de Pagos

10.1. Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco no espera



hacer pagos por adelantado en virtud de contratos de consultoría a menos que se requiera una cantidad significativa de viajes. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.

- 10.2.** La Tasa de Cambios Oficial del BID indicada en el SDP se aplicará para las conversiones necesarias de los pagos en moneda local.

Entregables	%
Informe No. 1	8
Informe No. 2	8
Informe No. 3	8
Informe No. 4	8
Informe No. 5	8
Informe No. 6	8
Informe No. 7	8
Informe No. 8	8
Informe No. 9	8
Informe No. 10	8
Informe No. 11	10
Informe No. 12	10
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### Estrategia para la descarbonización de las ciudades capitales de Colombia Componente II: Capacitación y formación de gobiernos locales

Colombia  
CO-T1636

#### 1. Antecedentes y Justificación

- 1.1. En diciembre de 2020, Colombia actualizó sus compromisos climáticos bajo el Acuerdo de París (contribuciones determinadas a nivel nacional -NDC-), incrementando notablemente su meta de reducción de emisiones de gases efecto invernadero a 2030, pasando del 20% al 51% respecto al escenario de base, e identificando las medidas prioritarias en materia de mitigación y adaptación en los diferentes sectores.
- 1.2. El país cuenta con un marco legal y de política en la materia muy avanzado, que incluye la Ley 1931 de 2018, por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático, la Política Nacional de Cambio Climático y un impuesto al carbono (establecido a través de Ley 1816 de 2016). A nivel institucional, el país cuenta el SISCLIMA y particularmente, con la Comisión Intersectorial de Cambio Climático -CICC- que facilita la coordinación interinstitucional necesaria para este tipo de políticas transversales<sup>13</sup>.
- 1.3. Según los datos del IDEAM, Colombia emite cerca de 237 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, es decir, 4,5 toneladas per cápita y el 0.47% de las emisiones a nivel global. Este dato tiene mayor relevancia relacionado con las consecuencias para el país de la acumulación de estos gases en la atmósfera y su efecto en la dinámica climática del planeta. Según la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático (TCNCC), el Inventario de Gases de efecto Invernadero (GEI) de Colombia las emisiones del Sector energía representan un 42% del total de emisiones netas; el sector de Silvicultura, Agricultura, Ganadería y Cambio de Uso de Suelo (AFOLU) un 46%, el Sector residuos un 7% y el sector Industrial un 5%.
- 1.4. En cuanto a la participación específica de las ciudades en las emisiones: a nivel global se estima que las ciudades son responsables de un 70-76% de la demanda final de energía (y sus emisiones asociadas)<sup>14</sup>. Asimismo, en Colombia un 18% del consumo energético es de tipo residencial urbano<sup>15,16</sup>, y un 24% de transporte urbano<sup>17</sup>. En cuanto a los residuos, es posible asumir que la mayoría de ellos ocurren en las ciudades donde se concentra la población y que al menos un tercio pertenecen a fracción orgánica, que luego se convierte en fuente de GEI. Por último, cabe señalar que pese a que la expansión de la mancha urbana contribuye relativamente poco a las emisiones por cambio de uso de suelo en comparación con sectores como el agrícola o el forestal; la ubicación estratégica de las ciudades en los suelos más fértiles del planeta (de prometió 1.7

<sup>13</sup> Colombia también está preparando su estrategia climática de largo plazo (E2050), la cual será presentada previo a la COP26, en consonancia con artículo 4.19 del Acuerdo de París, con miras a establecer una hoja de ruta para alcanzar el carbono neutralidad en el largo plazo.

<sup>14</sup> IPCC, 2014.

<sup>15</sup> OLADE. (2020). *Panorama Energético de América Latina y el Caribe 2019*.

<sup>16</sup> Este dato se obtuvo multiplicando el consumo de energía residencial (20% según OLADE 2019) por la proporción de población urbana (81%, según Banco Mundial 2019).

<sup>17</sup> Este dato se obtuvo multiplicando el consumo de energía en transporte (40% según OLADE, 2019) y el promedio de transporte urbano del IPCC 2014, 60%.

veces más fértiles que el promedio<sup>18</sup>), hace que la expansión urbana empuje otro tipo de conversiones de suelo, porque requiere monitoreo.

- 1.5. Por otro lado, elementos clave de las estrategias de descarbonización, como la electro-movilidad, la incorporación de las tecnologías de la información y el diseño ecológico en las ciudades está empezando a crear nuevos modelos de ciudad, con elementos diferenciados de competitividad e innovación. En este sentido, Colombia requiere cerrar brechas de conocimiento en el diagnóstico de las emisiones urbanas para poder empezar a diseñar este tipo de programas que mejoren la competitividad de las ciudades a la vez que reducen sus emisiones de GEI.
- 1.6. Aunque Colombia ha dado grandes pasos en su capacidad de hacer inventarios nacionales e incluso regionales de sus emisiones de GEI; los inventarios municipales presentan desafíos específicos sobre la granularidad de los datos de consumo de combustibles, perfil energético, cambio de uso de suelo y residuos. Asimismo, la carencia de un diagnóstico específico para cada ciudad limita las capacidades de los gobiernos locales para tomar acción en la mitigación de las emisiones y crear avances efectivos para una ciudad carbono neutral. Recientemente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, publicó la “Guía para actualización de inventarios de emisiones de GEI en ciudades colombianas”, con la que se insta a que gobiernos locales, con base en el potencial de mitigación de GEI estimado a partir de las medidas identificadas y categorizadas por cada sector, contribuya desde lo local a la meta nacional y global de reducción.

## 2. Objetivos

- 2.1. El objetivo de este proyecto es crear herramientas e insumos técnicos que permitan a las ciudades capitales avanzar hacia la carbono-neutralidad y la resiliencia climática. Es así, como el proyecto espera contribuir a: (i) la construcción de una línea base de emisiones de GEI, a través de los Inventarios Locales de Gases de Efecto Invernadero GEI en concordancia con las directrices del IPCC y escenarios tendenciales de emisiones en el largo plazo; (ii) la creación de espacios de formación y fortalecimiento de las capacidades técnicas de los gobiernos locales de las ciudades capitales, para crear planes de descarbonización y diseñar de proyectos alineados con la carbono neutralidad de las ciudades; y (iii) brindar información técnica relevante para las ciudades capitales.

## 3. Alcance de los Servicios

- 3.1. La organización/empresa/institución seleccionada para este proyecto debe diseñar, organizar y desarrollar un curso y/o taller de formación y capacitación de entre 60 y 80 horas dirigido a los funcionarios de los gobiernos locales de las ciudades capitales, en temas relacionados con mitigación y adaptación al cambio climático y diseño de proyectos carbono-neutro.
- 3.2. La organización seleccionada deberá concertar con la Coordinación del proyecto la estructura temática del proceso de formación de capacidades técnicas y presentar el diseño del curso teniendo en cuenta los objetivos de aprendizaje, los actores involucrados, la estructura y contenido del curso, la metodología de enseñanza, evaluación y certificación y el grupo de profesores y/o expertos que acompañarían las capacitaciones.
- 3.3. El proceso de formación deberá incluir dentro de su contenido temático, las herramientas y conocimientos para el diseño de proyectos alineados con la carbono-neutralidad de las ciudades.
- 3.4. La organización/empresa/institución seleccionada deberá tener reconocimiento académico e institucional a nivel nacional en desarrollo sostenible, soluciones basadas en la naturaleza, descarbonización y/o cambio climático.
- 3.5. La organización/empresa/institución seleccionada deberá proveer la plataforma de aprendizaje, la monitoria al curso, las metodologías de evaluación y certificación, así como el acceso al material

---

<sup>18</sup> Seto, K. C. (2019). Planetary Sustainability in the Urban Century. In D. Esty, *A better planet. 40 big ideas for a sustainable future* (pp. 335-341). New Haven: Yale University Press.

de apoyo (documental, estadístico y/o audiovisual).

#### 4. Actividades Clave

- 4.1. Apoyo en la convocatoria, selección y organización de los participantes.** Apoyar en conjunto con Asocapitales, el proceso de convocatoria, selección y organización de los funcionarios de las ciudades capitales que harán parte del proceso de capacitación en mitigación y adaptación al cambio climático y el diseño de proyectos carbono neutro.
- 4.2. Diseño del curso:** Diseñar el curso en cambio climático, descarbonización y diseño de proyectos alineados con el carbono neutralidad, dirigido a los gobiernos locales de las ciudades capitales, que incluya los objetivos de aprendizaje, los actores involucrados, la estructura y contenido del curso, la metodología de enseñanza, evaluación y certificación y el grupo de profesores y/o expertos que acompañarán cada una de las sesiones planteadas, entre otros aspectos pedagógicos.
- 4.3. Desarrollo del curso:** Adelantar todas las acciones necesarias para el desarrollo de las temáticas del curso y la garantía de los objetivos de aprendizaje, relacionadas con la vinculación de los docentes, el funcionamiento de la plataforma de aprendizaje, la monitoria del curso, el seguimiento y evaluación de los participantes y el proceso de certificación.
- 4.4. Evaluación y certificación del curso:** Diseñar y aplicar una metodología de evaluación del curso que dé cuenta de la calidad de este, el desempeño de los participantes y docentes, los aspectos logísticos y operativos y el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.
- 4.5. Compilación y publicación de material de apoyo.** Consolidar y organizar y compartir todo el material de apoyo del curso para ser compartido con las ciudades capitales

#### 5. Resultados y Productos Esperados

- 5.1.** (1) Un informe detallado con la organización, diseño y estructuración del curso.
- 5.2.** (3) Reportes de avance y desarrollo del curso, incluyendo detalle de las actividades realizadas, el uso y funcionamiento de las plataformas de aprendizaje, los participantes, logros y lecciones aprendidas o por mejorar.
- 5.3.** (1) Reporte y USB/OneDrive con el material de apoyo del curso, consolidado y organizado para ser compartido con las ciudades capitales.
- 5.4.** (1) Informe final que detalle los resultados del curso, el proceso de evaluación, así como la certificación a los participantes

#### 6. Calendario del Proyecto e Hitos

- 6.1.** La siguiente tabla sugiere el calendario del proyecto e hitos. El Banco, Asocapitales y el candidato seleccionado acordarán una versión final con una duración de 12 meses.

	2021	2022
<b>Enero</b>		
<b>Febrero</b>		Reporte No. 2 Avance y desarrollo del curso
<b>Marzo</b>		Reporte No. 3 Avance y desarrollo del curso
<b>Abril</b>		Reporte No. 4 Avance y desarrollo del curso
<b>Mayo</b>		Reporte No. 5 y USB/OneDrive con el material de apoyo del curso
<b>Junio</b>		Informe final No. 6
<b>Julio</b>		
<b>Agosto</b>		
<b>Septiembre</b>	Inicio.	
<b>Octubre</b>		
<b>Noviembre</b>		

	2021	2022
<b>Diciembre</b>	Informe detallado No.1 con la organización, diseño y estructuración del curso.	

## 7. Requisitos de los Informes

- 7.1. La organización seleccionada para este proyecto debe entregar los reportes y productos descritos en la sección 5 en formato Word para ser aprobados por el BID.
- 7.2. Los reportes y productos deben ser entregados en castellano.

## 8. Criterios de aceptación

- 8.1. La entrega de los productos debe ser hecha a partir de la dirección de correo oficial del candidato seleccionado. Retrasos en la entrega deben ser comunicados al Banco y aprobados debidamente.
- 8.2. El trabajo será aceptado y aprobado por el jefe de equipo y la coordinación técnica definido en la sección 9 de este documento. La aceptación y aprobación será comunicada vía correo electrónico (e-mail). A la aprobación del jefe de equipo el pago correspondiente será desembolsado.
- 8.3. El producto no se considerará aceptado hasta que el Banco no lo exprese de forma electrónica a aceptar el trabajo.

## 9. Supervisión e Informes

- 9.1. Los productos deben ser entregados de forma electrónica a Jason Anthony Hobbs (JHOBBS@iadb.org) en formato Word, Excel, PowerPoint, JPG, PNG, o PDF, dependiendo de lo que acuerden entre las partes sea más apropiado para cada producto.

## 10. Calendario de Pagos

- 10.1. Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco no espera hacer pagos por adelantado en virtud de contratos de consultoría a menos que se requiera una cantidad significativa de viajes. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.
- 10.2. La Tasa de Cambios Oficial del BID indicada en el SDP se aplicará para las conversiones necesarias de los pagos en moneda local.

Entregables	%
Informe detallado No.1	15
Reporte No. 2 Avance y desarrollo del curso	20
Reporte No. 3 Avance y desarrollo del curso	20
Reporte No. 4 Avance y desarrollo del curso	20
Reporte No. 5 Reporte y USB/OneDrive	15
Informe final No. 6	10
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### Estrategia para la descarbonización de las ciudades capitales de Colombia Componente III: Proyecto piloto de reducción de emisiones urbanas

#### Colombia CO-T1636

## 1. Antecedentes y Justificación

- 1.1. En diciembre de 2020, Colombia actualizó sus compromisos climáticos bajo el Acuerdo de París (contribuciones determinadas a nivel nacional -NDC-), incrementando notablemente su meta de reducción de emisiones de gases efecto invernadero a 2030, pasando del 20% al 51% respecto al escenario de base, e identificando las medidas prioritarias en materia de mitigación y adaptación en los diferentes sectores.
- 1.2. El país cuenta con un marco legal y de política en la materia muy avanzado, que incluye la Ley 1931 de 2018, por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático, la Política Nacional de Cambio Climático y un impuesto al carbono (establecido a través de Ley 1816 de 2016). A nivel institucional, el país cuenta el SISCLIMA y particularmente, con la Comisión Intersectorial de Cambio Climático -CICC- que facilita la coordinación interinstitucional necesaria para este tipo de políticas transversales<sup>19</sup>.
- 1.3. Según los datos del IDEAM, Colombia emite cerca de 237 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, es decir, 4,5 toneladas per cápita y el 0.47% de las emisiones a nivel global. Este dato tiene mayor relevancia relacionado con las consecuencias para el país de la acumulación de estos gases en la atmósfera y su efecto en la dinámica climática del planeta. Según la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático (TCNCC), el Inventario de Gases de efecto Invernadero (GEI) de Colombia las emisiones del Sector energía representan un 42% del total de emisiones netas; el sector de Silvicultura, Agricultura, Ganadería y Cambio de Uso de Suelo (AFOLU) un 46%, el Sector residuos un 7% y el sector Industrial un 5%.
- 1.4. En cuanto a la participación específica de las ciudades en las emisiones: a nivel global se estima que las ciudades son responsables de un 70-76% de la demanda final de energía (y sus emisiones asociadas)<sup>20</sup>. Asimismo, en Colombia un 18% del consumo energético es de tipo residencial urbano<sup>21,22</sup>, y un 24% de transporte urbano<sup>23</sup>. En cuanto a los residuos, es posible asumir que la mayoría de ellos ocurren en las ciudades donde se concentra la población y que al menos un tercio pertenecen a fracción orgánica, que luego se convierte en fuente de GEI. Por último, cabe señalar que pese a que la expansión de la mancha urbana contribuye relativamente poco a las emisiones por cambio de uso de suelo en comparación con sectores como el agrícola o el forestal; la ubicación estratégica de las ciudades en los suelos más fértiles del planeta (de prometió 1.7 veces más fértiles que el promedio<sup>24</sup>), hace que la expansión urbana empuje otro tipo de conversiones de suelo, porque requiere monitoreo.

<sup>19</sup> Colombia también está preparando su estrategia climática de largo plazo (E2050), la cual será presentada previo a la COP26, en consonancia con artículo 4.19 del Acuerdo de París, con miras a establecer una hoja de ruta para alcanzar el carbono neutralidad en el largo plazo.

<sup>20</sup> IPCC, 2014.

<sup>21</sup> OLADE. (2020). *Panorama Energético de América Latina y el Caribe 2019*.

<sup>22</sup> Este dato se obtuvo multiplicando el consumo de energía residencial (20% según OLADE 2019) por la proporción de población urbana (81%, según Banco Mundial 2019).

<sup>23</sup> Este dato se obtuvo multiplicando el consumo de energía en transporte (40% según OLADE, 2019) y el promedio de transporte urbano del IPCC 2014, 60%.

<sup>24</sup> Seto, K. C. (2019). Planetary Sustainability in the Urban Century. In D. Esty, *A better planet. 40 big ideas for a sustainable future* (pp. 335-341). New Haven: Yale University Press.

- 1.5. Por otro lado, elementos clave de las estrategias de descarbonización, como la electro-movilidad, la incorporación de las tecnologías de la información y el diseño ecológico en las ciudades está empezando a crear nuevos modelos de ciudad, con elementos diferenciados de competitividad e innovación. En este sentido, Colombia requiere cerrar brechas de conocimiento en el diagnóstico de las emisiones urbanas para poder empezar a diseñar este tipo de programas que mejoren la competitividad de las ciudades a la vez que reducen sus emisiones de GEI.
- 1.6. Aunque Colombia ha dado grandes pasos en su capacidad de hacer inventarios nacionales e incluso regionales de sus emisiones de GEI; los inventarios municipales presentan desafíos específicos sobre la granularidad de los datos de consumo de combustibles, perfil energético, cambio de uso de suelo y residuos. Asimismo, la carencia de un diagnóstico específico para cada ciudad limita las capacidades de los gobiernos locales para tomar acción en la mitigación de las emisiones y crear avances efectivos para una ciudad carbono neutral. Recientemente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, publicó la “Guía para actualización de inventarios de emisiones de GEI en ciudades colombianas”, con la que se insta a que gobiernos locales, con base en el potencial de mitigación de GEI estimado a partir de las medidas identificadas y categorizadas por cada sector, contribuya desde lo local a la meta nacional y global de reducción.

## **2. Objetivos**

- 2.1. El objetivo de este proyecto es crear herramientas e insumos técnicos que permitan a las ciudades capitales avanzar hacia la carbono-neutralidad y la resiliencia climática. Es así, como el proyecto espera contribuir a: (i) la construcción de una línea base de emisiones de GEI, a través de los Inventarios Locales de Gases de Efecto Invernadero GEI en concordancia con las directrices del IPCC y escenarios tendenciales de emisiones en el largo plazo; (ii) la creación de espacios de formación y fortalecimiento de las capacidades técnicas de los gobiernos locales de las ciudades capitales, para crear planes de descarbonización y diseñar de proyectos alineados con la carbono neutralidad de las ciudades; y (iii) brindar información técnica relevante para las ciudades capitales.

## **3. Alcance de los Servicios**

- 3.1. La organización/empresa/institución seleccionada para este proyecto deberá diseñar y estructurar al menos un proyecto piloto de mitigación al cambio climático enfocado en eficiencia energética y fuentes no convencionales de energía renovable a nivel local que contribuya a la reducción de emisiones urbanas de GEI.
  - 3.2. La organización seleccionada deberá tener como marco de referencia para el desarrollo del proyecto piloto, lo definido en la Guía para el diseño e implementación de Planes de Gestión Eficiente de la Energía de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), así como los aspectos jurídicos y financieros a considerar en la implementación de proyectos energéticos.
  - 3.3. Dentro del diseño y estructuración del proyecto piloto, se deberá tener en cuenta la identificación de las oportunidades, la sostenibilidad, replicabilidad y escalabilidad del proyecto, el análisis de actores involucrados y actores estratégicos y el análisis técnico-económico, social y ambiental para determinar su viabilidad.
  - 3.4. La organización seleccionada apoyará la recopilación y búsqueda de información necesaria para la formulación del proyecto.
  - 3.5. De considerarse pertinente por parte del Banco, la organización seleccionada deberá estar en disposición realizar visitas técnicas de manera presencial en las ciudades priorizadas para el proyecto piloto.
  - 3.6. La organización seleccionada deberá contar con experiencia en la estructuración técnica y financiera de proyectos de eficiencia energética y descarbonización con enfoque en ciudades.
-



- 3.7. La organización seleccionada deberá presentar informes detallados con los avances y resultados obtenidos como parte del avance de la consultoría.

#### 4. Actividades Clave

- 4.1. Identificar oportunidades de implementación de proyectos de eficiencia energética en el contexto de las ciudades capitales colombianas.
- 4.2. Realizar un diagnóstico energético local, que permita definir el objeto del proyecto, el sector priorizado y los actores involucrados y actores estratégicos
- 4.3. Realizar la estructuración técnica y económica de al menos un proyecto piloto de mitigación al cambio climático enfocado en eficiencia energética y fuentes no convencionales de energía renovable a nivel local.
- 4.4. Realizar un informe con recomendaciones, lecciones aprendidas, pasos a seguir y oportunidades para la movilización de recursos y financiamiento de los proyectos.

#### 5. Resultados y Productos Esperados

- 5.1. (1) Informe detallado con el plan de trabajo, metodología de formulación de proyectos, objetivos esperados y cronograma de actividades.
- 5.2. (2) Reportes con el avance en la estructuración y formulación del proyecto
- 5.3. (1) Informe que contenga el proyecto tipo diseñado y formulado, junto con sus anexos
- 5.4. (1) Informe final de la consultoría con recomendaciones, lecciones aprendidas, pasos a seguir y oportunidades para continuar con la movilización de recursos y financiamiento de los proyectos.

#### 6. Calendario del Proyecto e Hitos

- 6.1. La siguiente tabla sugiere el calendario del proyecto e hitos. El Banco, Asocapitales y el candidato seleccionado acordarán una versión final con una duración de 12 meses.

	2021	2022
<b>Enero</b>		Reporte No. 2 con el avance en la estructuración y formulación del proyecto
<b>Febrero</b>		
<b>Marzo</b>		
<b>Abril</b>		Reporte No. 3 con el avance en la estructuración y formulación del proyecto
<b>Mayo</b>		
<b>Junio</b>		Informe No. 4 que contenga el proyecto tipo diseñado y formulado
<b>Julio</b>		
<b>Agosto</b>		
<b>Septiembre</b>	Inicio.	Informe final No. 5 de la consultoría
<b>Octubre</b>	Informe No.1 detallado con el plan de trabajo	
<b>Noviembre</b>		
<b>Diciembre</b>		

#### 7. Requisitos de los Informes

- 7.1. La organización seleccionada para este proyecto debe entregar los reportes y productos descritos

en la sección 5 en formato Word para ser aprobados por el BID.

**7.2.** Los reportes y productos deben ser entregados en castellano.

## **8. Criterios de aceptación**

**8.1.** La entrega de los productos debe ser hecha a partir de la dirección de correo oficial del candidato seleccionado. Retrasos en la entrega deben ser comunicados al Banco y aprobados debidamente.

**8.2.** El trabajo será aceptado y aprobado por el jefe de equipo y la coordinación técnica definido en la sección 9 de este documento. La aceptación y aprobación será comunicada vía correo electrónico (e-mail). A la aprobación del jefe de equipo el pago correspondiente será desembolsado.

**8.3.** El producto no se considerará aceptado hasta que el Banco no lo exprese de forma electrónica a aceptar el trabajo.

## **9. Supervisión e Informes**

**9.1.** Los productos deben ser entregados de forma electrónica a Jason Anthony Hobbs (JHOBBS@iadb.org) en formato Word, Excel, PowerPoint, JPG, PNG, o PDF, dependiendo de lo que acuerden entre las partes sea más apropiado para cada producto.

## **10. Calendario de Pagos**

**10.1.** Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco no espera hacer pagos por adelantado en virtud de contratos de consultoría a menos que se requiera una cantidad significativa de viajes. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.

**10.2.** La Tasa de Cambios Oficial del BID indicada en el SDP se aplicará para las conversiones necesarias de los pagos en moneda local.

<b>Entregables</b>	<b>%</b>
Informe No.1 detallado con el plan de trabajo	15
Reporte No. 2 con el avance en la estructuración y formulación del proyecto	25
Reporte No. 3 con el avance en la estructuración y formulación del proyecto	25
Informe No. 4 que contenga el proyecto tipo diseñado y formulado	25
Informe final No. 5 de la consultoría	10
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>