

## SOLICITUD DE EXPRESIONES DE INTERÉS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

Selección #: *RG-T2713-P005*

Método de selección: **Selección competitiva simplificada**

País: Argentina

Sector: Cambio Climático

Financiación - TC #: ATN/MC-15367-RG

Proyecto #: RG-T2713

*Nombre del TC: "Implementación de Financiamiento de destinatarios con Aportes Determinación Nacionales"*

*Descripción de los Servicios: Guía para abordar sostenibilidad en proyectos de infraestructura resiliente en Argentina.*

*Enlace al documento TC: [Link para el documento aprobado](#)*

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) está ejecutando la operación antes mencionada. Para esta operación, el BID tiene la intención de contratar los servicios de consultoría descritos en esta Solicitud de Expresiones de Interés. Las expresiones de interés deberán ser recibidas usando el Portal del BID para las Operaciones Ejecutadas por el Banco <http://beo-procurement.iadb.org/home> antes del **8 de octubre de 2018 a las 5:00 P.M. (Hora de Washington DC)**.

Los servicios de consultoría ("los Servicios") incluyen elaborar Guías/Manuales que aporten las herramientas adecuadas para incorporar la variable de sostenibilidad ambiental y la variable climática en la priorización, evaluación y aprobación de proyectos de infraestructura, así como para las entidades encargadas de las etapas de planificar, diseñar, construir, operar y mantener la inversión en infraestructura a ser desarrollados en un plazo de 6 meses a partir de la firma del contrato con la firma ganadora.

Las firmas consultoras elegibles serán seleccionados de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Banco Interamericano de Desarrollo: [Política para la Selección y Contratación de Firmas Consultoras para el Trabajo Operativo ejecutado por el Banco - GN-2765-1](#). Todas las firmas consultoras elegibles, según se define en la política, pueden manifestar su interés. Si la Firma consultora se presentara en Consorcio, designará a una de ellas como representante, y ésta será responsable de las comunicaciones, del registro en el portal y del envío de los documentos correspondientes.

El BID invita ahora a las firmas consultoras elegibles a expresar su interés en prestar los servicios descritos a continuación donde se presenta un borrador del resumen de los Términos de Referencia de esta asignación. Las firmas consultoras interesadas deberán proporcionar información en un máximo de 10 páginas (tamaño carta, letra Arial 12, espacio sencillo, incluyendo portada) que indique que están cualificadas para suministrar los servicios (folletos, descripción de trabajos similares, experiencia en condiciones similares, disponibilidad de personal que tenga los conocimientos pertinentes, etc.). Las firmas consultoras elegibles se pueden asociar como un emprendimiento conjunto o en un acuerdo de sub-consultoría para mejorar sus calificaciones. Dicha asociación o emprendimiento conjunto nombrará a una de las firmas como representante. Se beneficiará a aquellos consorcios que incluyan firmas o profesionales locales.

Las firmas consultoras elegibles que estén interesadas podrán obtener información adicional en horario de oficina, 09:00 a.m. - 5:00 PM (Hora de Washington DC), mediante el envío de un correo electrónico a: Angelo Angel, ([angelo@iadb.org](mailto:angelo@iadb.org)).

Banco Interamericano de Desarrollo  
División: Cambio Climático, CSD/CCS  
Atención: Jennifer Doherty-Bigara, ([jvdoherty@iadb.org](mailto:jvdoherty@iadb.org))

1300 New York Avenue, NW, Washington, DC 20577, EE.UU.  
Tel: (5411) 4323-2311  
Email: [jvdoherty@iadb.org](mailto:jvdoherty@iadb.org)  
Sitio Web: [www.iadb.org](http://www.iadb.org)

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

### **Guía para abordar la sostenibilidad en los proyectos de infraestructura: Infraestructura resiliente al cambio climático y de bajas emisiones**

Regional

RG-T2713

ATN/MC-15367-RG

[Link para el documento aprobado](#)

Implementación de Financiamiento de destinatarios con Aportes NDCs

#### **1. Antecedentes y Justificación**

- 1.1. La relación entre las actividades humanas, el ambiente y el cambio climático, involucrando tanto causas como impactos, se ha convertido en un tema de gran preocupación e interés en todo el mundo.
- 1.2. Es evidente que el clima está cambiando y que las actividades humanas son en parte, si no en gran medida, responsables. De hecho, durante la quinta evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), el informe recalcó que "hay evidencia nueva y más sólida de que la mayor parte del calentamiento observado en los últimos 50 años es atribuible a las acciones humanas". Por ello, parte de las estrategias de acción frente al cambio climático radican en la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs), es decir, estrategias de mitigación del cambio climático.
- 1.3. No obstante, y especialmente en países en desarrollo, el verdadero desafío ante la situación planteada consiste en generar los mecanismos que reduzcan la vulnerabilidad y aseguren las condiciones de resiliencia ante los posibles impactos derivados del cambio climático. Las previsiones anuncian a mediano y largo plazo, cambios en los regímenes de precipitaciones o temperatura, como así también incrementos en la frecuencia de eventos extremos (inundaciones, sequías, tormentas, etc.), aumento del nivel del mar y erosión.
- 1.4. La previsión y acción ante estos cambios resulta particularmente indicada para el caso de los sistemas y redes de infraestructura, ya que la misma constituye un componente importante del desarrollo sustentable. Analizado con detalle, la incorporación de la variable climática en el diseño, ejecución y mantenimiento de obras de infraestructura es necesario para alcanzar al menos la mitad de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) de las Naciones Unidas.
- 1.5. En Argentina, la inversión en infraestructura es una prioridad del Gobierno y se han buscado nuevos mecanismos de fomentar la inclusión del sector privado. Mediante la Ley N° 27.328, el Congreso de la Nación estableció la norma que regula la modalidad de inversión conocida como Participación Público-Privada (PPPs), bajo cuyo mandato y reglamentos se realizarán inversiones mixtas en materia de infraestructura y vivienda,

entre otros campos. Tratándose de proyectos de larga duración, y con las proyecciones de mediano y largo plazo en materia climática, presenta una oportunidad en materia de mitigación del cambio climático, si se consideran las variables vinculadas al mismo en el diseño e implementación de los mismos. Asimismo, la evaluación de los riesgos del cambio climático y la integración de medidas de adaptación apropiadas para promover la resiliencia climática son pasos esenciales en el desarrollo de proyectos. Esto ayudará a que las inversiones sean más sustentables al respaldar activos, servicios y negocios que sean más resistentes a los impactos y las consecuencias de las condiciones climáticas actuales y proyectadas en el futuro.

## **2. Objetivos**

- 2.1. Elaborar Guías/Manuales que aporten las herramientas adecuadas para incorporar la variable de sostenibilidad ambiental y la variable climática en la priorización, evaluación y aprobación de proyectos de infraestructura, así como para las entidades encargadas de las etapas de planificar, diseñar, construir, operar y mantener la inversión en infraestructura.
- 2.2. El objetivo último de la consultoría es la realización de 2 guías/manuales: “INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE” e “INFRAESTRUCTURA RESILIENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE BAJAS EMISIONES”.

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

- 3.1. Para esta instancia, se ha previsto la elaboración de 2 manuales:
- 3.2. INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE: guía que brinde a planificadores, diseñadores y/o ejecutores de proyectos de obra o inversión los lineamientos generales para integrar a dichos proyectos la dimensión de sostenibilidad ambiental.
- 3.3. INFRAESTRUCTURA RESILIENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE BAJAS EMISIONES: guía que brinde a planificadores, diseñadores y/o ejecutores de proyectos de obra o inversión los lineamientos generales para integrar a dichos proyectos la dimensión del cambio climático, que incluye tanto consideraciones de mitigación como de adaptación.
- 3.4. Dadas las sinergias entre ambos manuales también se espera que la firma identifique y subraye las sinergias entre ambos documentos/manuales.
- 3.5. Para dar cumplimiento al alcance de los servicios la firma consultora deberá contar con las siguientes calificaciones técnicas y experiencia en la conformación de su equipo:
- 3.6. Título Académico/Nivel: título universitario con postgrado/maestría/doctorado en temas de ingeniería, políticas públicas, cambio climático o carreras afines. Ingeniero/a con experiencia en diseño y ejecución de proyectos de infraestructura pública. Experiencia en salvaguardias ambientales y sociales bajo estándares del BID y otros estándares (Banco Mundial, Fondo Verde para el Clima, etc.). Experiencia en gobernanza política pública y legal de contratos de inversión pública. Experiencia en materia de asociaciones público-privadas. Experiencia en producción audiovisual. Experiencia comprobada

mínima de 5 años en temas vinculados a la consultoría en materia de cambio climático, análisis de infraestructura, coordinación de actores para una visión transversal de la política pública, diseño y ejecución de obra pública, etc. Idiomas: Español e Inglés. Oral y escrito.

- 3.7. Habilidades:** gestión de alto nivel; excelentes habilidades de comunicación, tanto orales como escritas; liderazgo; capacidad de comunicar conceptos complejos y preparar informes claros y concisos.

#### **4. Actividades Clave**

- 4.1.** Para el desarrollo de estas actividades se propone una consultoría de 6 meses de duración, durante los cuales el consultor o empresa consultora deberá llevar a cabo las etapas necesarias para el desarrollo, compilación, e interpretación de la información, así como la realización de reuniones, llamados telefónicos, entrevistas y otras actividades interpersonales que se identifiquen como necesarias para generar y recopilar la información necesaria para cumplir con los términos de esta consultoría.
- 4.2.** Preparar un **plan de trabajo** para toda la duración del contrato, detallando cronograma de entregas. Debe incluir un cronograma de actividades de acuerdo con los plazos establecidos en el presente Término de Referencia, detallando los responsables y las fechas de entrega de los informes de avance y productos. Debe ser un plan de trabajo detallado que incluya objetivos y cronogramas realistas y alcanzables para toda la duración de la consultoría y que describa el enfoque metodológico para la realización de los manuales.
- 4.3.** Definir y presentar el marco conceptual, alcance y contenido de los manuales, tomando en cuenta la experiencia de otros reportes y bibliografía disponible, la retroalimentación de miembros del Gobierno, los insumos de los socios cooperantes y la importancia de mantener consistencia a través del tiempo.
- 4.4.** Diseñar una **propuesta de contenidos** para cada uno de los 2 manuales solicitados. Proponer un índice de contenidos para cada manual y una breve descripción de cada uno de los ítems y sub-ítems. Se deberá indicar la bibliografía adicional a consultar. Para el caso de la infraestructura sostenible, seguir la línea del índice propuesto incluido en el anexo de este documento.

#### **5. Resultados y Productos Esperados**

- 5.1. Producto 1:** plan de trabajo para toda la duración del contrato, detallando cronograma de entregas.
- 5.2. Producto 2:** Borrador inicial de cada manual junto con su informe de avance respectivo (planillas de documentación, detallando todos los aspectos metodológicos, resultados, análisis, tendencias, fichas y cualquier otra información relevante).
- 5.3. Producto 3:** Segundo borrador de cada manual junto con un informe de avance para cada uno (planillas de documentación, detallando todos los aspectos metodológicos,

resultados, análisis, tendencias, fichas y cualquier otra información relevante).

- 5.4. Producto 4:** Versión final de cada manual junto con un informe de avance para cada uno (planillas de documentación, detallando todos los aspectos metodológicos, resultados, análisis, tendencias, fichas y cualquier otra información relevante).
- 5.5. Producto 5:** Una presentación en PowerPoint y una infografía por cada manual (editable). Adjuntando material para comunicación y difusión.
- 5.6.** Los productos finales relacionados a cada uno de los componentes son reportes escritos en español. Un reporte se considerará como finalizado al aprobarse por parte del jefe de proyecto del BID.

*Todos los productos, informes, materiales y documentos resultantes del desarrollo de las actividades objeto de la presente contratación serán propiedad del BID. Cualquier publicación o difusión de información en relación con los trabajos desarrollados al amparo de esta contratación habrán de someterse a las políticas del BID relacionadas con la materia.*

## **6. Calendario del Proyecto e Hitos**

- 6.1.** El período de duración de la contratación se establece en **6 meses de trabajo**, durante los cuales el adjudicatario deberá presentar los productos de la **Etapa 1** a los 2 meses de iniciada la consultoría (contados a partir de la firma del contrato), los productos de la **Etapa 2** a los 4 meses de iniciada la consultoría (contados a partir de la firma del contrato), los productos de la **Etapa 3** a los 6 meses de iniciada la consultoría (contados a partir de la firma del contrato).
- 6.2.** Los hitos del proyecto se describen a continuación:
  - **Etapa 1:** Primer borrador e informe de avance para cada uno de los 2 manuales.
  - **Etapa 2:** Segundo borrador e informe de avance para cada uno de los 2 manuales.
  - **Etapa 3:** Versión final e informe de avance para cada uno de los 2 manuales. Material para comunicación y difusión de los manuales (que incluye una presentación en PowerPoint por manual y una infografía para cada manual, y otros elementos a definir).

ITEM	ETAPA	CANTIDAD	PRODUCTO	BREVE DESCRIPCIÓN
1	1	2	1º borrador de cada manual e informes de avance	Borrador inicial de cada manual junto con su informe de avance respectivo (planillas de documentación, detallando todos los aspectos metodológicos, resultados, análisis, tendencias, fichas y cualquier otra información relevante).
2	2	2	2º borrador de cada manual e informes de avance	Segundo borrador de cada manual junto con un informe de avance para cada uno (planillas de documentación, detallando todos los aspectos metodológicos, resultados, análisis, tendencias, fichas y cualquier otra información relevante).

3	3	2	Versiones finales de los manuales e informes de avance	<p>Versión final de cada manual junto con un informe de avance para cada uno (planillas de documentación, detallando todos los aspectos metodológicos, resultados, análisis, tendencias, fichas y cualquier otra información relevante).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual: INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE</li> <li>• Manual: INFRAESTRUCTURA RESILIENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE BAJAS EMISIONES</li> </ul>
4	3	2	Material para comunicación y difusión	<p>Esto incluye una presentación en PowerPoint y una infografía por cada manual (editable).</p> <p>Otros materiales de comunicación a definir en la propuesta de Plan de trabajo (por ejemplo: set de preguntas, o webinar, o folletos, etc.)</p>

**6.3. Primer borrador y segundo borrador de los manuales e Informes de avance.** A medida que avanza la elaboración de los manuales, habrá dos instancias de presentación de los borradores de cada uno de los 2 manuales para su revisión. De cada manual, se espera al menos la presentación de un **primer borrador** a los **2 meses** de iniciada la consultoría, y un **segundo borrador** de cada manual a los **4 meses** de iniciada la consultoría.

**6.4. Versiones finales de los manuales.** La versión final de cada manual debe cumplir con todas las especificaciones indicadas en el presente documento y deberá entregarse a los 6 meses de iniciada la consultoría.

**6.5. Material para comunicación y difusión.** Cada manual deberá estar acompañado materiales para comunicación y difusión. Dicho material debe entregarse a los 6 meses de iniciada la consultoría.

## 7. Requisitos de los Informes

**7.1.** La firma presentará sus entregas de acuerdo con el cronograma establecido en la sección 6 de estos términos de referencia, tomando en consideración las siguientes especificaciones:

**7.2. Primer borrador y segundo borrador de los manuales e Informes de avance**

- a) En cada entrega, se hará una revisión de los informes entregados y una devolución al grupo consultor con comentarios y sugerencias. El grupo consultor deberá incorporar en los documentos correspondientes los comentarios y sugerencias realizadas, así como todos los cambios solicitados por la misma, a fin de que los productos finales cumplan con los términos de esta consultoría.
- b) Los borradores de los manuales deberán exponer los resultados preliminares presentados de forma tal de poder ser revisados y realizar los procesos de aseguramiento de la calidad por parte del equipo técnico y deberán basarse en los contenidos, plazos y modalidad acordada previamente en el presente Término de Referencia, el Plan de Trabajo y propuesta de contenidos.
- c) Cada borrador deberá ir acompañado de un breve informe de avance que describa las actividades llevadas a cabo hasta la fecha para la elaboración de tales borradores, y que incluya la siguiente información:
  - i. Estado de avance del cronograma de actividades, indicando los motivos de incumplimiento y medidas correctivas si las hubiere.
  - ii. Metodología empleada, consultas realizadas, y otras actividades realizadas hasta la fecha para avanzar en el desarrollo de los contenidos.
  - iii. Detalle y Minutas de las reuniones mantenidas con las contrapartes relevantes para el desarrollo de las guías.
  - iv. Documentación preliminar de los procesos llevados adelante para dar cumplimiento a las actividades detalladas en el presente Término de Referencia.
  - v. Planillas de cálculo, fotos, mapas, archivos del Sistema de Información Geográfica, etc., utilizados para el desarrollo de la evaluación de los impactos preliminares con acceso libre a las fórmulas, archivos y datos.
  - vi. Detalle y minutas de las reuniones mantenidas con organismos, instituciones, y expertos en el desarrollo de las actividades del presente Término de Referencia.
- d) El adjudicatario será responsable de la redacción de los borradores e informes de avance y planillas de documentación, detallando todos los aspectos metodológicos, resultados, análisis, tendencias, fichas y cualquier otra información relevante para la comprensión de la temática abordada.

### **7.3. Material para comunicación y difusión**

- a) Cada manual deberá estar acompañado materiales para comunicación y difusión. Esto incluye, al menos, una infografía para cada manual y una presentación en PowerPoint con una extensión entre 15 y 25 diapositivas para cada manual. Asimismo, se acordará entre las partes otros potenciales productos para cada manual, como folletos, quiz de preguntas y/o otros materiales de comunicación sobre cada tema. Todos estos materiales para comunicación y difusión de los manuales



desarrollados deben presentarse en formato editable y de acuerdo a las pautas de comunicación institucionales que se brindarán al momento de la realización de la consultoría.

#### 7.4. Versiones finales de los manuales

- a) La versión final de cada manual debe cumplir con todas las especificaciones indicadas en el presente documento y deberán basarse en los contenidos, plazos y modalidad acordada previamente en el presente Término de Referencia, Plan de Trabajo y propuesta de contenidos.
- b) Los productos elaborados deben estar firmados por cada uno de los expertos que los realizaron junto con la firma del responsable del proyecto. Cada manual debe cumplir como las especificaciones de calidad indicadas en la sección “LINEAMIENTOS DE FORMATO Y CONTENIDOS” del presente documento, y seguir las indicaciones de estructura y contenidos que se detallan a continuación para cada manual.

#### 7.5. Contenidos de los manuales

**7.6. Manual sobre infraestructura sostenible:** el consultor deberá entregar, como producto final, una guía que brinde a planificadores, diseñadores y/o ejecutores de proyectos de obra o inversión los lineamientos generales para integrar a dichos proyectos la dimensión de sostenibilidad ambiental. El documento final deberá tener una extensión de entre 60 y 80 páginas. Debe dar especial énfasis en el aspecto de proyectos de infraestructura sostenible para la realización del tipo de obras de los 4 sectores abajo mencionados, dando herramientas para la incorporación de la variable sostenibilidad ambiental al proyecto. A sí mismo, deberá poner foco en brindar aquellas herramientas para el tipo de proyectos PPP. Se brinda un índice orientativo de los contenidos que debe incluir este manual.

#### **7.7. INTRODUCCIÓN AL TEMA (10 A 15 PÁGINAS)**

1. **La Sostenibilidad ambiental.** ¿Qué es la sostenibilidad ambiental?
2. **La infraestructura sostenible.** ¿Qué es la infraestructura sostenible?  
Tomando como base el documento del BID “¿Qué es la infraestructura sostenible? Un marco para orientar la sostenibilidad a lo largo del ciclo de vida del proyecto” y otra bibliografía actual de referencia definir estos tres conceptos y la relación entre ellos. *LA INCORPORACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL A PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (aproximadamente 35 a 40 páginas).*
3. **Tipos de proyecto de infraestructura:** Identificar y describir 4 grandes sectores: **1. Transporte** (vialidad, transporte urbano, y ferrocarriles), **2. Energía y eficiencia energética**, **3. Agua y Saneamiento** (agua potable, riego, infraestructura para reducción de riesgo a inundaciones, tratamiento de aguas), **4. Salud, Educación y Justicia** (viviendas, hospitales, escuelas, cárceles).
4. **El ciclo de vida del proyecto.** Brindar herramientas para integrar la sostenibilidad a lo

largo de las distintas etapas del ciclo de vida de un proyecto de infraestructura, el diseño y la implementación.

**5. El marco reglamentario e institucional.** Brindar herramientas prácticas y metodológicas para realizar un análisis del marco reglamentario e institucional aplicable a cada proyecto, por ejemplo, mediante la elaboración de una matriz de cumplimiento legal, entre otros.

**6. Criterios para la preparación y el diseño del proyecto.** Describir para cada uno de estos aspectos para la sostenibilidad ambiental, buenas prácticas y casos prácticos de consideraciones ambientales para los 4 sectores desde la jerarquía de mitigación.

**6.1 Cambio climático:** Mitigación y adaptación, con especial énfasis en la resiliencia climática. Incorporación de la variable climática. Breve concepto y remisión al manual específico. (este capítulo se basará sobre el producto final del manual sobre cambio climático)

**6.2 Contaminación.**

6.2.1 Diseño del proyecto y optimización de sistemas para minimizar las emisiones de contaminantes del aire.

6.2.2 Diseño del proyecto y optimización de sistemas para minimizar la contaminación del agua.

6.2.3 Diseño del proyecto y optimización de sistemas para minimizar la contaminación del suelo y otra contaminación.

**6.3 Conservación del ambiente**

6.3.1 Evaluación ambiental de los impactos del proyecto.

6.3.2 Diseño del proyecto para la máxima conectividad ecológica

6.3.3 Preservación de áreas naturales, áreas con alto valor ecológico y tierras de cultivo.

6.3.4 Diseño del proyecto y tecnología para minimizar las especies invasivas.

6.3.5 Diseño del proyecto y tecnología para optimizar el manejo del suelo.

**6.4 Uso eficiente de los recursos.**

6.4.1 Uso eficiente de los recursos hídricos.

6.4.2 Uso y reciclaje de materiales.

6.4.3 Diseño del proyecto para minimizar el consumo de energía y maximizar el uso de renovables.

6.4.4 Manejo y reciclaje de desechos.

6.4.5 Materiales peligrosos.

**7. Criterios para la implementación del proyecto: La gestión ambiental.** Incluir ejemplos de guías de buenas prácticas (con referencias bibliográficas) y consideraciones ambientales (con ejemplos de casos prácticos) de gestión ambiental para infraestructura sostenible para cada sector en la etapa de implementación del proyecto (construcción y operación) para incluir en los Planes de gestión (de la construcción y de la operación) y pliegos. Definir e incluir la gestión ambiental adaptativa.

*ASPECTOS DE LA INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE Y SU INCLUSIÓN EN LOS PROYECTOS PPP (aproximadamente 10 a 15 páginas)*

**8. La implementación de proyectos de Infraestructura sostenible a la modalidad de proyectos PPP**

- 8.1 Descripción de los proyectos PPP ¿Qué es la PPP? Referencia a la experiencia a nivel mundial, regional y en la Argentina.
- 8.2 Descripción del marco institucional - legal en la Argentina.
- 8.3 Inclusión de la variable ambiental en los proyectos PPP. Elaboración de una Guía para la inclusión de los aspectos ambientales y sociales referidos a Infraestructura sostenible en redacción del Informe Preliminar del proyecto.

*ANEXOS (aproximadamente 5 a 10 páginas)*

**9. Anexos:** Glosario

**10. Cartografía:** establecer los lineamientos de uso y realización de la cartografía del Proyecto y el medio receptor.

**11. Herramientas**

- 11.1 MOCC - BID
- 11.2 IDE Ambiental
- 11.3 Otros

El producto final deberá contener asimismo un sistema de monitoreo, reporte y verificación que permita simplificar el proceso de evaluación del proyecto desde una perspectiva de la sostenibilidad ambiental.

El documento final deberá tener una extensión de entre 60 y 80 páginas. Se brinda a continuación una propuesta orientativa de los contenidos que debe incluir este manual.

**7.8. Manual Infraestructura resiliente y de bajas emisiones**

La firma consultora deberá entregar, como producto final, una guía que brinde a planificadores, diseñadores y/o ejecutores de proyectos de obra o inversión los lineamientos generales para integrar a dichos proyectos la dimensión del cambio climático, abordando aspectos tanto de mitigación como de adaptación.

Debe dar especial énfasis en el aspecto de adaptación, evaluación de riesgos, vulnerabilidades y resiliencia de la obra de infraestructura. Del mismo modo, deberá contener una herramienta para la estimación de emisiones de GEI e incluir indicadores de seguimiento, con el fin de contar con una estrategia de mitigación.

El producto final deberá contener asimismo un sistema de monitoreo, reporte y verificación que permita simplificar el proceso de evaluación del proyecto desde una perspectiva de mitigación y resiliencia de la infraestructura a los efectos del cambio climático. El manual debe incluir los contenidos necesarios para facilitar el proceso de evaluación y priorización de los proyectos de infraestructura teniendo en cuenta las consideraciones de mitigación y adaptación al cambio climático, especialmente pensado para los tomadores de decisión y evaluadores de proyectos PPP. Será clave referirse a cada uno de los aspectos clave de las PPPs que pudiesen requerir atención con base a las oportunidades y desafíos que presenta el cambio climático.

El documento final deberá tener una extensión de entre 60 y 80 páginas. Se brinda a continuación una propuesta orientativa de los contenidos que debe incluir este manual.

### **7.9. INTRODUCCIÓN AL TEMA (aproximadamente 10-15 páginas):**

En esta parte deberá contener nociones sobre el cambio climático y una descripción de los contenidos y utilidades de la guía. En particular, se espera que este capítulo contenga:

- a) Conceptos básicos del cambio climático, sus antecedentes, sus impactos y consecuencias a corto y largo plazo y especialmente sus impactos sobre la infraestructura (construida y planificada). Esta introducción debe situar al desarrollador de proyectos en el concepto de cambio climático, sus causas, sus efectos a nivel global y regional y, asimismo, debe poder relacionar algunos eventos con este fenómeno global. De especial importancia será introducir la relación entre cambio climático e infraestructura, y porqué es importante abordar este tema. Una fuente de información será el Marco de Infraestructura Sostenible del BID<sup>1</sup>, entre otras fuentes que la firma deberá reportar.
- b) Contexto sobre la infraestructura en el país  
Argentina requiere una inversión en infraestructura de 1,68% de su PIB según el Centro Mundial de Infraestructura, un hito fundamental en la construcción de su desarrollo económico, social y ambiental. En esta sección será importante ilustrar la relevancia del tema para el gobierno y por ende la necesidad de incluir consideraciones climáticas para un desarrollo bajo en carbono y resiliente.
- c) Un glosario de los términos técnicos usados en la publicación.  
Un listado exhaustivo de la terminología y acrónimos más utilizados, tanto en publicaciones especializadas como en medios de comunicación. Se espera que cada término pueda aclararse mediante sinónimos o con una breve definición del mismo.
- d) Una descripción de la guía y explicación sobre su uso.  
Una breve síntesis que introduzca al lector a la herramienta que tiene entre sus manos, explique sus características, objetivo y contenidos. Esta síntesis no deberá superar 3 páginas de extensión.
- e) Un relevamiento de otras herramientas existentes para el objetivo planteado.  
Una descripción de otras herramientas públicas que puedan utilizarse en forma complementaria a esta guía (metodologías, datos, etc.). En este apartado debe incorporarse una descripción acerca del uso de la plataforma [SIMARCC](#) (Sistema de mapas de riesgo del cambio climático), desarrollado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Se espera para este apartado una síntesis acotada a un máximo de 5 páginas.

### ***ASPECTOS DE LA INCORPORACIÓN DE LA VARIABLE CLIMÁTICA EN LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA: Proyecto, Construcción, Operación y Mantenimiento, incluyendo todo el ciclo de proyecto (35-40 páginas).***

Resulta la parte más sustancial de la Guía, en la cual el desarrollador tendrá a disposición el soporte técnico para integrar las medidas y estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático al proyecto desde la etapa de planificación y diseño, siguiendo en las etapas de

---

<sup>1</sup> <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8798/Que-es-la-infraestructura-sostenible-Un-marco-para-orientar-la-sostenibilidad-a-lo-largo-del-ciclo-de-vida-del-proyecto.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

construcción, operación y mantenimiento. En este punto, se espera que la Guía proponga aspectos generales, y específicos, así como indicadores relacionados con el cambio climático que deben ser considerados en todo proyecto de infraestructura. Este apartado tendrá una extensión máxima de 40 páginas, de las cuales al menos 20 debe ser sobre cuestiones de adaptación.

Este componente, explicará el modo de incorporar la vulnerabilidad y el análisis de riesgo con el objetivo de fortalecer la resiliencia del proyecto ante los impactos adversos del cambio climático.

Este capítulo brindará herramientas que contengan los pasos necesarios para diseñar proyectos de inversión resilientes a la variabilidad climática proponiendo estrategias que debe considerar el desarrollador en el diseño, construcción, operación y mantenimiento en la obra y le permita integrar este concepto. Deberá incluir una serie de indicadores de desempeño para poder monitorear estas cuestiones. Será fundamental proveer ejemplos que permitan entender como la inclusión de la variable climática es representa una oportunidad en cada una de las fases del proyecto para consolidar la solidez del proyecto, considerando enfoques de diseño, viabilidad financiera, sostenibilidad social, etc.

Brindará soporte al usuario sobre las alternativas técnicas de reducción de emisiones de GEI en cada etapa del proyecto, y servirá como orientación a través de una propuesta metodológica para la estimación de cálculo de emisiones de GEI. De este modo, el desarrollador contará con los elementos que le permitirán elaborar una estrategia de mitigación. Debe incluir una serie de indicadores de desempeño para poder monitorear estas cuestiones.

Dados los compromisos del país bajo su [Contribución Determinada a nivel Nacional](#), (NDC por sus siglas en ingles), la visión de este componente promoverá la inclusión de variables climáticas, tanto de mitigación como de adaptación, para contar con lineamientos que permitan promover y proponer infraestructura alineada al alcance de las metas establecidas por el país en su NDC .

#### *ENFOQUE ESPECÍFICO EN PROYECTO, Construcción, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EN MATERIA DE PPPs (aproximadamente 10-15 páginas)*

Este capítulo presentará alternativas y opciones para la integración de las consideraciones de mitigación y adaptación en los proyectos PPP:

- Herramienta para la integración de la variable climática en el análisis de viabilidad financiera y *Value for Money*
- Identificación de herramientas, metodologías y consideraciones específicas para la inclusión del cambio climático en los pliegos de las licitaciones para solicitar proyectos y diseños de infraestructura que valoricen soluciones resilientes y bajas en carbono
- Identificaciones de indicadores de performance claves (KPI por su sigla en inglés) para la evaluación de las propuestas en la licitación, desde la contratación hasta el mantenimiento de los proyectos y del cumplimiento con los resultados mínimos requeridos
- Herramienta para la reducción, mitigación o transferencia de riesgos a través de financiamiento mixto, mecanismos de garantías o productos de seguro con características específicas ante amenazas climáticas
- Desarrollo de esquemas que permitan entender los requisitos climáticos que deberán

considerarse en las negociaciones para la consideración de las variables climáticas.

Este capítulo deberá incluir una revisión del material previsto por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable o en materia ambiental dentro del proceso de PPPs actual, con foco en Estudio de Impacto Ambiental que ahora integrará una dimensión climática.

*OTROS CONTENIDOS A INCLUIR (aproximadamente 5-10 páginas):*

La Guía contendrá además una planilla modelo donde, a modo de resumen, el usuario pueda sintetizar la información (diagnósticos, medidas, estrategias, etc.) plasmadas en el proyecto, tanto para adaptación como mitigación. Este utilitario tiene por objeto favorecer el proceso de análisis del evaluador ambiental del proyecto de inversión.

También deberá incorporar una herramienta con los pasos necesarios y aspectos más relevantes que los evaluadores de proyectos deben tener en cuenta en esta materia.

La Guía podrá contar en forma anexa (sólo para ser publicado en el sitio web de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable), con un set de herramientas utilitarias que el usuario pueda descargar y facilite el trabajo en las distintas etapas. Este set podrá contener cuestionarios, planillas, listas de chequeo, etc.

#### **A) LINEAMIENTOS DE FORMATOS Y CONTENIDOS**

- Los informes se entregarán en dos versiones: 1) formato de procesador de texto, con acceso a la edición, y 2) formato sólo con acceso a impresión.
- El tamaño de la hoja será A4 con márgenes simétricos de 2,5 cm. El tipo de letra será Arial 11 para el cuerpo, y Arial 11 en negrita para los títulos.
- Las fotografías, gráficos y tablas se centrarán en la hoja y se usarán los epígrafes correspondientes.
- Las fotografías, gráficos y tablas se numeran de manera separada y consecutivamente.
- Las referencias se harán mencionando al autor principal y el año de la publicación y se pondrán entre paréntesis en el cuerpo texto.
- El listado completo de las referencias usadas se pondrá en la sección específica al final del documento en orden alfabético, indicando autores, año de publicación y nombre de la publicación.
- Las referencias a páginas web se harán por separado mencionando a la institución, organización o nombre del portal poniendo el vínculo internet correspondiente.
- Las carátulas y contra carátulas se diseñarán incluyendo logos y leyendas provistas por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- La infografía -luego de su aprobación y definición de formato final se entregará en jpg y en formato editable para impresión.
- Se elaborará una presentación en PowerPoint resumiendo el contenido de cada manual (entre 15 a 25 diapositivas). Los logos y formatos serán provistos por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Documentos Anexos
  - Las fotografías, gráficos y tablas se entregarán en formato de alta resolución para el caso de las fotografías, los gráficos y tablas en jpg y en formato editable (Excel u otro programa). Estos se entregarán en un archivo separado siguiendo la numeración del documento.

Cuestiones concernientes al formato e imagen institucional (paleta de colores, logos, leyendas) del informe y sus productos (infografías, presentaciones) se acordará con el equipo de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de acuerdo con el manual de estilo

institucional que se proveerá en su versión actualizada al momento de la realización de esa etapa de la consultoría.

## 8. Criterios de aceptación

8.1. La revisión y aprobación de los entregables los realizarán en conjunto por la División de Cambio Climático del BID y en coordinación con la Dirección Nacional de Cambio Climático y la Dirección Nacional de Evaluación Ambiental, ambas direcciones de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

## 9. Otros Requisitos

9.1. El adjudicatario deberá mantener una interacción permanente con los mencionados, a fin de establecer un proceso retroalimentado de consultas que permita guiar su trabajo en consonancia con los preceptos y políticas emanados desde la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y el Gabinete Nacional de Cambio Climático.

9.2. Esta interacción se verá plasmada mediante la presentación de los productos en sucesivas etapas (informes borradores, informes de progreso, etc.) acordadas entre las partes y que serán sometidos a evaluación y aprobación

## 10. Supervisión e Informes

10.1. La supervisión y aprobación de los entregables de esta consultoría estará a cargo de la especialista sectorial Jennifer Doherty-Bigara, CSD/CCS ([jvdoherty@iadb.org](mailto:jvdoherty@iadb.org) ext.2925) en coordinación con las contrapartes correspondientes del Gobierno.

## 11. Calendario de Pagos

11.1. 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.

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

<b>Plan de Pagos</b>	
<b>Entregables</b>	<b>%</b>
1. Firma del Contrato	10%
2. Entrega y aprobación del producto 1	10%
3. Entrega y aprobación del producto 2	20%
4. Entrega y aprobación del Producto 3	20%
5. Entrega y aprobación del producto 4	20%
6. Entrega y aprobación del producto 5	20%