

REGIONAL

CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO DE CURSOS DE CAPACITACIÓN PARA LA CREACIÓN DE UNA CONCIENCIA DE SOSTENIBILIDAD EN LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN LA REGIÓN

TÉRMINOS DE REFERENCIA

I. ANTECEDENTES

- 1.1 En Abril del 2015 el Directorio Ejecutivo del Banco Inter-Americano de Desarrollo (BID) aprobó la actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020, la que centra su acción en dos temas claves para la región como lo son el aumento de la productividad y la reducción de la desigualdad a fin de convertir a América Latina y el Caribe (ALC) en una región próspera. Las inversiones del Banco durante los siguientes cinco años junto a sus estrategias y marcos sectoriales de acción están alineados con estos dos objetivos generales.
- 1.2 En esta línea, la inversión en infraestructura en ALC como elemento transformador e integrador de las diferentes economías se convierte en una pieza clave de esta Estrategia Institucional, más aún cuando estas inversiones han quedado rezagadas en los últimos años. De acuerdo a algunos estudios, ALC debería invertir alrededor del 5% del PIB en infraestructura por un largo periodo de tiempo para cerrar la brecha existente (BID, 2013; Bhattacharya et al., 2012; CEPAL, 2010; Kohli y Basil, 2010; Fay y Yepes, 2003; Calderon y Servén, 2003).
- 1.3 El tipo de infraestructura en la que deberá invertir la región en los próximos años, variará de país a país dependiendo de los objetivos que cada uno de ellos pretenda alcanzar (BID, 2013), sin embargo como línea general se podría decir, que las inversiones deberán responder a demandas emergentes, producto de tendencias globales, regionales y locales a la vez que deberá garantizar su sostenibilidad.
- 1.4 Este último punto se hace primordial dado que en el entorno actual, las condiciones y limitaciones bajo las cuales los proyectos de infraestructura deben llevarse a cabo son cada vez más desafiantes. Las demandas de materiales, recursos hídricos y energéticos continúan incrementándose, lo que requiere la adecuada conservación de los mismos, la reutilización y el uso de fuentes alternativas. Dados los efectos anticipados del calentamiento global que incluyen el aumento en la frecuencia/intensidad de los eventos climáticos extremos, las comunidades se verán obligadas a adaptarse a estas nuevas condiciones a través de los correspondientes cambios en la concepción, el diseño y la construcción de los proyectos de infraestructura.
- 1.5 Además, las exigencias de la sociedad por una infraestructura que sea funcional y se adapte a sus necesidades también son cada vez mayores. Esto requiere concebir infraestructura con un enfoque multisectorial y a través de un proceso de adecuada planificación, que garantice su sostenibilidad en el ámbito social y financiero.
- 1.6 Como parte de un proceso continuo de trabajo y dialogo con la región y en respuesta a muchos de los puntos presentados anteriormente, el Banco ha desarrollado dos estrategias que pretenden dar un lineamiento que conduzca a la región a un proceso de concepción de la

infraestructura de una forma diferente a como se ha venido conceptualizando en el momento. Bajo la nueva visión, establecida en la Estrategia de Infraestructura del BID, la infraestructura se planea, se construye y se mantiene para proveer servicios de calidad adecuados que promuevan el crecimiento sostenible inclusivo. Y ellos se logra rpomoviendo la sostenibilidad, entendida en función de tres ejes: Sostenibilidad medioambiental, económica y social (BID, 2013).

- 1.7 Por otra parte el Banco aprobó una Estrategia de cambio climático y su respectivo Plan de acción 2012-2015 (PACC)¹ en el que se definen tres áreas prioritarias de intervención: (i) Adaptación a fin de fortalecer la resiliencia de los sistemas naturales, las comunidades y las economías de la región a los impactos del cambio climático, (ii) Apoyo de actividades conducentes a la reducción de gases de efecto invernadero y (iii) Desarrollo tecnológico, compromiso social y movilización de recursos que fomenten sinergias entre acciones de adaptación y mitigación, apoyando, entre otros, soluciones inteligentes de infraestructura que reduzcan el impacto del cambio climático, incorporando en lo posible nuevos estándares de diseño y construcción.
- 1.8 Ambas estrategias se complementan y están conectadas en cuanto a que el objetivo de largo plazo debe ser garantizar la sostenibilidad del servicio ofrecido por la inversión en infraestructura de manera que ésta contribuya a incrementar la competitividad, fomente la integración regional y provea acceso a los servicios de infraestructura. Esto no será posible si no se definen criterios claros de sostenibilidad a través de un marco estructurado de trabajo el cual deberá comprender no solamente la fase de diseño sino también las fases de construcción y mantenimiento.
- 1.9 No obstante lo anterior, la infraestructura existente es deficiente y resulta cada vez más vulnerable a distintos factores, entre ellos, a los efectos del cambio climático. Los países de la región cuentan con infraestructura en los sectores de energía, transporte, telecomunicaciones, recursos naturales, agua y saneamiento, vivienda, turismo y salud, entre otros, que requieren ser adaptados para hacer frente a estos efectos (resiliencia climática), a la vez que necesitan de la planificación y el diseño para prevenir daños futuros.
- 1.10 La academia y algunos institutos de investigación a nivel mundial, reconociendo la importancia de definir los elementos básicos de sostenibilidad en los proyectos de infraestructura en sus diferentes etapas, han iniciado el desarrollo de varias metodologías de evaluación y calificación. Igualmente muchas organizaciones y sociedades de profesionales del sector, han desarrollado cursos de capacitación para crear conciencia sobre el tema de sostenibilidad entre los profesionales que diseñan y operan la infraestructura como también los que la planifican.

II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

- 2.1 El objetivo de la presente consultoría es desarrollar una serie de cursos de capacitación en línea e idioma castellano que permitan sensibilizar a los profesionales y tomadores de decisión sobre la importancia del tema de sostenibilidad en el diseño, ejecución y operación de la infraestructura.

¹ Documento GN-2609-3 del 16 de febrero de 2012.

III. ACTIVIDADES PRINCIPALES

- 3.1 En miras a cumplir con los objetivos de la presente consultoría y desarrollar los productos estipulados en estos términos de referencia, la firma consultora desarrollará una serie de actividades que incluyen:
- a) Revisar, resumir y analizar información, datos y documentos técnicos presentados por el Banco o alguno de los países participantes de los estudios para cumplir con el objetivo de la presente consultoría.
 - b) Desarrollar presentaciones específicas sobre alguno de los productos a ser entregados o cualquier otro tema asociado al cumplimiento de los objetivos de la consultoría.
 - c) Llevar a cabo los talleres de presentación y validación de los cursos de ser necesario. Con base en las discusiones entre los participantes, se desarrollarán lineamientos para la inclusión de elementos de sostenibilidad y listas de chequeo que apoyen la preparación de proyectos en los países y que asimismo puedan ser más adelante reflejados en los documentos y sistemas del Banco.
 - d) Participar en reuniones internas de discusión entre las divisiones del Banco de ser necesario en Washington, alguno de los sitios de estudio en la región o por video conferencia cuando sea factible. Escribir y circular minutas de las reuniones como sea requerido.
 - e) Llevar a cabo una revisión exhaustiva de documentos técnicos, literatura especializada y herramientas de entrenamiento en temas de sostenibilidad de infraestructura que permitan el desarrollo de los cursos, objeto de la presente consultoría. Esto incluye también cursos existentes en inglés tales como los 17 módulos desarrollados por la *American Society of Civil Engineers* (ASCE), que puedan traducirse y/o adaptarse al contexto de Latino-América y el Caribe.
 - f) Llevar a cabo reuniones periódicas de ser necesario con el equipo interno del Banco u otras agencias internacionales o centros de estudio especializado para aclarar dudas, revisar conceptos o buscar bibliografía adicional para el desarrollo de los productos.
 - g) Apoyar al Banco en la revisión de criterios para la selección de participantes provenientes de los países en los cursos de capacitación así como también los requerimientos básicos necesarios.
 - h) Desarrollar dos cursos de capacitación en formato digital en una base informática homologada con los sistemas utilizados por el Banco. Dichos cursos serán entregados en una presentación lista para usar e incluirá los algoritmos que sean necesarios para que el curso pueda correr sin problemas.

IV. INFORMES / ENTREGABLES

- 4.1 En línea con los objetivos de la presente consultoría, la firma consultora entregará los siguientes productos:

- a. Curso de capacitación para introducir los conceptos básicos e importancia de la infraestructura sostenible, que considera la sostenibilidad ambiental, social y económico financiera y de reducir la vulnerabilidad y riesgos en la infraestructura;
- b. Curso de capacitación enfocado en dar a conocer los estándares y técnicas internacionalmente aceptados, utilizados para medir y calificar la sostenibilidad. Este último componente se orientará a especialistas en la región pertenecientes a ministerios y otras agencias gubernamentales responsables de la planificación y diseño de operaciones de inversión en infraestructura y comprenderá sesiones de intercambio y diálogo para permitir retroalimentación a los cursos, de manera que sea aplicable en varios países en Latino américa y el Caribe (LAC).

V. CRONOGRAMA DE PAGOS

5.1 El pago se realizará en dos cuotas conforme al siguiente detalle:

1. Pago 1: 30% luego de la entrega del cronograma y propuesta de trabajo.
2. Pago 2: 10% a la entrega a satisfacción del Banco del primer borrador del producto a.
3. Pago 3: 25% a la entrega a satisfacción del Banco de la versión final del producto a.
4. Pago 4: 10% a la entrega a satisfacción del Banco del primer borrador del producto b.
5. Pago 5: 25% a la entrega a satisfacción del Banco de la versión final del producto b.

VI. CALIFICACIONES

- 6.1 Firma consultora con al menos 5 años de experiencia demostrada en el tema de sostenibilidad de proyectos de infraestructura y en el desarrollo de cursos de capacitación en formato digital. Ya que los productos se desarrollaran en español, es altamente necesario que el equipo de trabajo presentado tenga perfecto manejo tanto escrito como hablado de este idioma. El equipo de proyecto deberá incluir un especialista en programación para el diseño del curso en línea (ver inciso IV). Igualmente es altamente deseable que el gerente de proyecto tenga al menos 5 años de experiencia en el desarrollo de cursos de capacitación en temas relacionados a sostenibilidad, incluyendo el sector ambiental, social y de cambio climático. Experiencia fuera de LAC es también bienvenida pero debería contar con al menos 3 años de experiencia en la región de LAC. El equipo de proyecto deberá contar igualmente con un profesional con experiencia en la preparación/ejecución/mantenimiento de proyectos de infraestructura que hayan considerado el tema de sostenibilidad y que puedan servir de ejemplos.

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA CONSULTORÍA

- **Tipo de consultoría:** firma consultora
- **Duración del contrato:** el contrato tendrá una fecha de duración de 9 meses a partir de la firma del contrato. A lo largo de dicho período la empresa seleccionada ejecutará las tareas que componen el objeto del contrato y aquellas que finalmente se acuerden en el proceso de negociación, a requerimiento del Banco, recibiendo como contraprestación por

la ejecución de cada uno de los entregables contemplados en la sección V de estos términos de referencia.

- **Lugar(es) de trabajo:** Oficinas de la firma consultora/consorcio u oficinas de campo de acuerdo a las tareas que sean requeridas. La consultoría incluirá con visitas al campo a dos países en LAC y a Washington D.C., para el desarrollo de talleres y reuniones para el monitoreo de avances.
- **Líder de División o Coordinador:** La supervisión técnica estará a cargo del Sr. Alfred Grünwaldt, Especialista Senior de la División de Cambio Climático y Sostenibilidad (CCS) en Washington y Graham Watkins, Especialista Ambiental Líder de la Unidad de Salvaguardias del Banco. La supervisión administrativa y la coordinación de pagos estará a cargo de CCS con el apoyo del front office del INE en Washington D.C.

REGIONAL

CONSULTORÍA EVALUACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA EVALUAR LA SOSTENIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA EN AMÉRICA-LATINA Y EL CARIBE

TÉRMINOS DE REFERENCIA

I. ANTECEDENTES

- 1.1 En Abril del 2015 el Directorio Ejecutivo del Banco Inter-Americano de Desarrollo (BID) aprobó la actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020, la que centra su acción en dos temas claves para la región como lo son el aumento de la productividad y la reducción de la desigualdad a fin de convertir a América Latina y el Caribe (ALC) en una región próspera. Las inversiones del Banco durante los siguientes cinco años junto a sus estrategias y marcos sectoriales de acción están alineados con estos dos objetivos generales.
- 1.2 En esta línea, la inversión en infraestructura en ALC como elemento transformador e integrador de las diferentes economías se convierte en una pieza clave de esta Estrategia Institucional, más aún cuando estas inversiones han quedado rezagadas en los últimos años. De acuerdo a algunos estudios, ALC debería invertir alrededor del 5% del PIB en infraestructura por un largo periodo de tiempo para cerrar la brecha existente (BID, 2013; Bhattacharya et al., 2012; CEPAL, 2010; Kohli y Basil, 2010; Fay y Yepes, 2003; Calderon y Servén, 2003).
- 1.3 El tipo de infraestructura en la que deberá invertir la región en los próximos años, variará de país a país dependiendo de los objetivos que cada uno de ellos pretenda alcanzar (BID, 2013), sin embargo como línea general se podría decir, que las inversiones deberán responder a demandas emergentes, producto de tendencias globales, regionales y locales a la vez que deberá garantizar su sostenibilidad.
- 1.4 Este último punto se hace primordial dado que en el entorno actual, las condiciones y limitaciones bajo las cuales los proyectos de infraestructura deben llevarse a cabo son cada vez más desafiantes. Las demandas de materiales, recursos hídricos y energéticos continúan incrementándose, lo que requiere la adecuada conservación de los mismos, la reutilización y el uso de fuentes alternativas. Dados los efectos anticipados del calentamiento global que incluyen el aumento en la frecuencia/intensidad de los eventos climáticos extremos, las comunidades se verán obligadas a adaptarse a estas nuevas condiciones a través de los correspondientes cambios en la concepción, el diseño y la construcción de los proyectos de infraestructura.
- 1.5 Además, las exigencias de la sociedad por una infraestructura que sea funcional y se adapte a sus necesidades también son cada vez mayores. Esto requiere concebir infraestructura con un enfoque multisectorial y a través de un proceso de adecuada planificación, que garantice su sostenibilidad en el ámbito social y financiero.
- 1.6 Como parte de un proceso continuo de trabajo y dialogo con la región y en respuesta a muchos de los puntos presentados anteriormente, el Banco ha desarrollado dos estrategias que

pretenden dar un lineamiento que conduzca a la región a un proceso de concepción de la infraestructura de una forma diferente a como se ha venido conceptualizando en el momento. Bajo esta nueva visión establecida en la Estrategia de Infraestructura del BID, la infraestructura se planea, se construye y se mantiene para proveer servicios de calidad adecuados que promuevan el crecimiento sostenible inclusivo. Y ello se logra promoviendo la sostenibilidad, entendida en función de tres ejes: Sostenibilidad medioambiental, económica y social (BID, 2013).

- 1.7 Por otra parte el Banco aprobó una Estrategia de cambio climático y su respectivo Plan de acción 2012-2015 (PACC)² en el que se definen tres áreas prioritarias de intervención: (i) Adaptación a fin de fortalecer la resiliencia de los sistemas naturales, las comunidades y las economías de la región a los impactos del cambio climático, (ii) Apoyo de actividades conducentes a la reducción de gases de efecto invernadero y (iii) Desarrollo tecnológico, compromiso social y movilización de recursos que fomenten sinergias entre acciones de adaptación y mitigación, apoyando, entre otros, soluciones inteligentes de infraestructura que reduzcan el impacto del cambio climático, incorporando en lo posible nuevos estándares de diseño y construcción.
- 1.8 Ambas estrategias se complementan y están conectadas en cuanto a que el objetivo de largo plazo debe ser garantizar la sostenibilidad del servicio ofrecido por la inversión en infraestructura de manera que está contribuya a incrementar la competitividad, fomente la integración regional y provea acceso a los servicios de infraestructura. Esto no será posible si no se definen criterios claros de sostenibilidad a través de un marco estructurado de trabajo el cual deberá comprender no solamente la fase de diseño sino también las fases de construcción y mantenimiento.
- 1.9 No obstante lo anterior, la infraestructura existente es deficiente y resulta cada vez más vulnerable a distintos factores, entre ellos, a los efectos del cambio climático. Los países de la región cuentan con infraestructura en los sectores de energía, transporte, telecomunicaciones, recursos naturales, agua y saneamiento, vivienda, turismo y salud, entre otros, que requieren ser adaptados para hacer frente a estos efectos (resiliencia climática), a la vez que necesitan de la planificación y el diseño para prevenir daños futuros.
- 1.10 La academia y algunos institutos de investigación a nivel mundial, reconociendo la importancia de definir los elementos básicos de sostenibilidad en los proyectos de infraestructura en sus diferentes etapas, han iniciado el desarrollo de varias metodologías de evaluación y calificación. Éstas pretenden al mismo tiempo establecer recomendaciones o “*benchmarks*” basados en las mejores prácticas provenientes de experiencias con proyectos similares. Un ejemplo, entre otros muchos, es la metodología ENVISION, desarrollada conjuntamente por el *Institute for Sustainable Infrastructure* y El Programa *Zofnass de la Universidad de Harvard*. Ésta es una de las metodologías más avanzadas hasta el momento debido a su amplio enfoque para evaluar la sostenibilidad tomando en cuenta no sólo aspectos medioambientales y de riesgo, sino también de uso adecuado de los recursos, y mejoramiento de la calidad de vida.

II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

² Documento GN-2609-3 del 16 de febrero de 2012.

- 2.1 El objetivo de la presente consultoría es desarrollar una serie de estudios analíticos que permitan seleccionar una o un grupo de metodologías (incluyendo ENVISION y otras similares) para el análisis de sostenibilidad de los proyectos financiados por el Banco en la región. Este trabajo apoyará el esfuerzo adelantado por los diferentes países prestatarios del Banco en la inclusión del concepto de sostenibilidad (incluyendo resiliencia al clima, sostenibilidad financiera y social) en sus proyectos de infraestructura, mediante elementos claramente definidos en las diferentes etapas (diseño, ejecución, mantenimiento/operación).

III. ACTIVIDADES PRINCIPALES

- 3.1 En miras de cumplir con los objetivos de la presente consultoría y desarrollar los productos estipulados en estos términos de referencia, la firma consultora desarrollará una serie de actividades que incluyen:
- a) Revisar, resumir y analizar información, datos y documentos técnicos presentados por el Banco o alguno de los países participantes de los estudios para cumplir con el objetivo de la presente consultoría.
 - b) Desarrollar presentaciones específicas sobre alguno de los productos a ser entregados o cualquier otro tema asociado al cumplimiento de los objetivos de la consultoría.
 - c) Llevar a cabo los talleres de presentación y validación de la(s) metodología(s) seleccionada(s) incluyendo la contratación y coordinación de los aspectos logísticos previo acuerdo con el Banco.
 - d) Participar en reuniones internas de discusión entre las divisiones del Banco de ser necesario en Washington, alguno de los sitios de estudio en la región o por video conferencia cuando sea factible. Escribir y circular minutas de las reuniones como sea requerido.
 - e) Llevar a cabo una revisión exhaustiva de documentos técnicos, literatura especializada y herramientas de seguimiento y calificación para la consideración del tema de sostenibilidad en infraestructura.
 - f) Desarrollar un curso de capacitación en formato digital en una base informática homologada con los sistemas utilizados por el Banco. Dicho curso será entregado en una presentación lista para usar directamente e incluirá los algoritmos que sean necesarios para que el curso pueda correr sin problemas.
 - g) Llevar a cabo reuniones periódicas de ser necesario con el equipo interno del Banco u otras agencias internacionales o centros de estudio especializado para aclarar dudas, revisar conceptos o buscar bibliografía adicional para el desarrollo de los productos.
 - h) Conceptualizar pruebas piloto para correr la(s) metodología(s) seleccionada(s) y coordinar con las divisiones y países correspondientes su implementación y evaluación final.

IV. INFORMES / ENTREGABLES

- 4.1 En línea con los objetivos de la presente consultoría, la firma consultora entregará los siguientes productos:

- (a) Un análisis de estudios desarrollados hasta el momento, sobre proyectos de infraestructura que han utilizado la metodología de evaluación de sostenibilidad *Envision*³. En base a este análisis se extraerán lecciones aprendidas y se identificarán limitaciones de la herramienta, a fin de evaluar la posibilidad de adaptar los principios de *Envision* al contexto de las operaciones del Banco, usando también como referencia los sistemas de evaluación y calificación de sostenibilidad utilizados en otras regiones del mundo (por ejemplo Europa o Asia) o por otros Bancos Multilaterales de Desarrollo.
- (b) Un documento técnico detallado para evaluar la posibilidad de hacer ajustes/mejoras mediante acuerdos de colaboración con los propietarios de las herramientas existentes que mejor se adecuen a las necesidades de la región y el Banco. Se busca que la(s) herramienta(s) seleccionada(s) se pueda(n) utilizar en la identificación y evaluación de los aspectos de sostenibilidad económica, social y ambiental, de los diversos tipos de proyectos de infraestructura financiados por el Banco. El documento incluirá una discusión sobre diferentes alternativas y una comparación de sus beneficios y costos de adecuación o de licencias. Se llevará a cabo adicionalmente un ejercicio de revisión y complementariedad de la metodología mediante intercambio con especialistas de la región y del Banco.
- (c) Al menos 2 talleres de validación con los países como parte de un proceso de consenso y discusión abierta con los potenciales usuarios de la metodología seleccionada. Los talleres serán llevados a cabo en la región y en la sede del Banco en Washington. Los países en los que se llevarán a cabo los talleres serán definidos previamente al inicio de la ejecución de la CT y su selección dependerá de las prioridades de trabajo en infraestructura de la región.
- (d) Un grupo de pruebas piloto (4 a 6) utilizando las herramientas adaptadas. Para los pilotos se seleccionarán proyectos de infraestructura financiados por los países participantes de esta iniciativa (se prevé por lo menos uno en cada división de INE y de ser posible, extenderlo a un proyecto del sector privado (SCF) y uno de desarrollo urbano (FMM).
- (e) Un documento técnico de análisis detallado sobre las experiencias piloto desarrolladas en el que se comparen la metodología interna de preparación de las operaciones con los resultados obtenidos a través de las pruebas piloto implementadas. Esto ayudará a identificar posibles espacios para una mejor formulación y evaluación de proyectos, permitiendo obtener resultados e indicadores de sostenibilidad en las tres fases- diseño, ejecución y operación/mantenimiento.
- (f) Un curso de capacitación y un módulo de guía (ambos en formato digital) para la aplicación de la metodología previamente establecida para los clientes de los sectores público y privado como también del personal técnico del Banco vinculado al tema. La guía debe incorporar listas de chequeo para preparación de operaciones e indicadores de seguimiento, incluyendo elementos específicos de mitigación del riesgo de desastres, emisiones de GEI y de adaptación al cambio climático. Para esto se analizarán diferentes alternativas, incluyendo el curso actual que ofrece ENVISION junto a su certificación.

³ La metodología *Envision*[™] fue desarrollada conjuntamente por el *Institute for Sustainable Infrastructure* y El Programa *Zofnass de la Universidad de Harvard* y es considerada como la metodología más avanzada hasta el momento debido a su amplio enfoque para evaluar la sostenibilidad tomando en cuenta no sólo aspectos medioambientales y de riesgo, sino también de uso adecuado de los recursos, y mejoramiento de la calidad de vida. El uso de *Envision* también está siendo considerado por el BM para proyectos de transporte, lo que permitiría ser consistentes con la meta de homologación con otros MDBs- *ADB Sustainable Transport Appraisal Rating (STAR)*.

V. CRONOGRAMA DE PAGOS

5.1 El pago se realizará en dos cuotas conforme al siguiente detalle:

1. Pago 1: 25% luego de la entrega del cronograma y propuesta de trabajo.
2. Pago 2: 20% a la entrega a satisfacción del Banco de los productos a y b descritos en la sección IV.
3. Pago 3: 15% a la entrega a satisfacción del Banco de un informe de los talleres realizados (producto c, sección IV)
4. Pago 4: 20% a la entrega a satisfacción del Banco de los productos d y e.
5. Pago 5: 20% a la entrega a satisfacción del Banco del producto f.

VI. CALIFICACIONES

- 6.1 Firma consultora con al menos cinco (5) años de experiencia demostrada en el tema de sostenibilidad de proyectos de infraestructura y sistemas para su monitoreo y evaluación. Ya que los productos se desarrollarán en español, es altamente necesario que el equipo de trabajo presentado tenga perfecto manejo tanto escrito como hablado del idioma español. El equipo de proyecto deberá incluir un especialista en programación para el diseño del curso en línea (producto f, inciso IV). Igualmente es altamente deseable que el gerente de proyecto tenga al menos 15 años de experiencia en la región en el diseño, ejecución y monitoreo de proyectos de infraestructura. Experiencia fuera de LAC es también bienvenida pero debería contar con al menos cinco (5) años de experiencia en la región de LAC.

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA CONSULTORÍA

- a. **Tipo de consultoría:** Firma consultora.
- b. **Duración del contrato:** El contrato tendrá una fecha de duración de 9 meses a partir de la firma del contrato. A lo largo de dicho período la empresa seleccionada ejecutará las tareas que componen el objeto del contrato y aquellas que finalmente se acuerden en el proceso de negociación, a requerimiento del Banco, recibiendo como contraprestación por la ejecución de cada uno de los entregables contemplados en la sección V de estos términos de referencia.
- c. **Lugar(es) de trabajo:** Oficinas de la firma consultora/consorcio u oficinas de campo de acuerdo a las tareas que sean requeridas. La consultoría incluirá con visitas al campo a dos países en LAC y a Washington D.C., para el desarrollo de talleres y reuniones para el monitoreo de avances.
- d. **Líder de División o Coordinador:** La supervisión técnica estará a cargo del Sr. Alfred Grünwaldt, Especialista Senior de la División de Cambio Climático y Sostenibilidad (INE/CCS) en Washington y Graham Watkins, Especialista Ambiental Líder de la Unidad de Salvaguardias del Banco. La supervisión administrativa y la coordinación de pagos estará a cargo de CCS con el apoyo del front office de INE en Washington D.C.