

## DOCUMENTO DE COOPERACIÓN TÉCNICA

### I. INFORMACIÓN BÁSICA DE LA CT

▪ País/Región:	El Salvador, Honduras y Panamá
▪ Nombre de la CT:	Mecanismo Regional para la Adopción del Blindaje Climático en la Infraestructura Pública
▪ Número de CT:	RG-T2424
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Ana Ríos (INE/CCS), Jefe de Equipo; Kea Wollrad (INT/INT); Maricarmen Esquivel (INE/CCS); Hori Tsuneki (INE/RND); Carlos Morán (TSP/CES); Martin Kerres (INE/CCS); Mónica Centeno Lappas (LEG/SGO); Alvaro Borbón (CID/CCR); Jorge Luis Gozález (FMP/CCR); Andrés Suárez (FMP/CCR); y Milagros de Pomar (INE/CCS).
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	4 de Diciembre, 2013
▪ Beneficiario	El Salvador, Honduras y Panamá
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto	Instituto Centroamericano de Administración Pública, ICAP - MSc. Harys Regidor Barboza; Coordinador Área de Gestión Pública del ICAP ( <a href="mailto:hregidor@icap.ac.cr">hregidor@icap.ac.cr</a> )
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	US\$700.000 - Facilidad para la Promoción de Bienes Públicos Regionales (FRPG-OC)
▪ Contrapartida Local:	US\$169.050 (en especie) <sup>1</sup>
▪ Periodo de Desembolso	26 meses (24 meses de ejecución)
▪ Fecha de Inicio requerido:	Mayo, 2014
▪ Tipos de consultores	Consultores individuales
▪ Unidad de Preparación:	INE/CCS
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	CID/CCR
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	No
▪ CT incluida en CPD (s/n):	No
▪ Sector Prioritario GCI-9:	Cambio climático, energía sostenible y sostenibilidad ambiental

### II. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DE LA CT

2.1 El objetivo de esta operación es desarrollar un mecanismo regional centroamericano que brinde capacitación y asistencia técnica a gobiernos y sistemas nacionales para la gestión integral del riesgo climático y adopción de medidas de blindaje climático<sup>2</sup> de la infraestructura pública. La adopción del blindaje climático de infraestructura puede incluir

<sup>1</sup> El monto indicado de contrapartida será provisto por la Corporación de Municipalidades de la República de El Salvador (COMURES), la Asociación de Municipios de Honduras (AMHON), la Asociación de Municipios de Panamá, según cartas incluidas en el Anexo I, así como por el [Instituto Centroamericano de Administración Pública](#) (ICAP) y el [Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central](#) (CEPREDENAC).

<sup>2</sup> Blindaje climático es un término abreviado que permite identificar los riesgos que enfrenta un proyecto de desarrollo como consecuencia de la variabilidad y el cambio climático, así como reducir dichos riesgos a niveles aceptables mediante la incorporación de cambios de larga duración y en armonía con el medioambiente, que sean económicamente viables y socialmente aceptables, y que se pongan en ejecución en una o varias de las siguientes etapas del ciclo de un proyecto: la planificación, el diseño, la construcción, la operación y el cierre de operaciones (Asian Development Bank, 2005).

tanto medidas de tipo estructural (incluye acciones como construcción de diques, rompeolas y muros de contención) como no estructurales (usos del suelo, códigos de construcción, políticas de coordinación interinstitucional, entre otros).

- 2.2 Centroamérica es un área altamente vulnerable y sensible, tanto en los cambios en los patrones de temperatura y precipitación actual, como en los posibles aumentos en intensidad y recurrencia de los eventos meteorológicos e hidrometeorológicos extremos que se derivan -o son potenciados- por el cambio climático. Aunado a lo anterior, las condiciones socio-económicas de la región contribuyen a magnificar estos impactos por su dependencia en los recursos naturales para la generación de ingresos, así como infraestructura localizada en sitios susceptibles al riesgo de eventos climáticos. Frente a esta problemática la región ha realizado avances en esta materia, reconociendo la imperante necesidad de implementar medidas conducentes a la reducción de daños y pérdidas.
- 2.3 La Cumbre de Cambio Climático y Medio Ambiente de Centroamérica y el Caribe celebrada en mayo de 2008, aprobó en su declaración el documento de la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC). Asimismo, los presidentes instruyeron a todas las instituciones de gobierno y a todas las instituciones del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), para que, de acuerdo a estos lineamientos, formulen y coordinen la puesta en marcha de la ERCC. Esta operación se enmarca en el área estratégica “Vulnerabilidad y adaptación a la variabilidad y cambio climático, y gestión del riesgo” de la ERCC, en la línea de acción 1.9.2, que contempla el establecimiento de un mecanismo regional de asistencia técnica para la adopción del blindaje climático de la infraestructura. Sumado a esto, la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo en América Central (PCGIR), aprobada en junio de 2010, cuya implementación está coordinada por el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC), manda la armonización del marco y enfoque de políticas y estrategias en la región, así como el fortalecimiento de capacidades locales. En la XXXVIII Cumbre de Presidentes del SICA se aprobaron 8 temas estratégicos, figurando entre ellos la consolidación de una plataforma regional de información y comunicación para la gestión del riesgo, como un mecanismo integral de apoyo a la región y países en los procesos de información, comunicación y capacitación. CEPREDENAC ha generado asistencia técnica en el desarrollo de instrumentos orientadores para las políticas públicas nacionales en materia de incorporación de las variables de blindaje y gestión integral de riesgo.
- 2.4 Partiendo de estas necesidades y lineamientos establecidos a nivel regional y en apoyo a los avances nacionales (Tabla 1), se propone esta cooperación técnica la cual además contribuye al apoyo del Banco a países pequeños y vulnerables, y la prioridad sectorial del Noveno Aumento General de Capital (GCI-9) enfocada en la protección del medio ambiente, las respuestas al cambio climático y seguridad alimentaria, así como instituciones para el crecimiento y el bienestar social. El Banco ha venido contribuyendo a avances en el tema de adaptación y blindaje de infraestructura pública en estos países incluyendo, entre otros, los préstamos 2710/OC-ES, 2588/OC-PN y 2730/OC-PN, además de las cooperaciones técnicas ATN/OC-14169-ES, ATN/OC-13735-ES, ATN/OC-12325-RG y ATN/OC-12472-RG<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Estas operaciones son: “Programa integral de sostenibilidad fiscal y adaptación al cambio climático para El Salvador”, “Programa de Reducción de Vulnerabilidad ante el Cambio Climático y los Desastres Naturales I”, “Programa de Reducción de Vulnerabilidad ante el Cambio Climático y los Desastres Naturales II”, “Fortalecimiento del FONAES como mecanismo

**Tabla 1. Experiencia de países beneficiarios en blindaje climático de infraestructura**

*El Salvador:* El fenómeno hidrometeorológico de noviembre del 2009 causó grandes daños a la infraestructura pública (más de \$135 millones según PNUD 2010), alertando a las autoridades competentes (Ministerios de Obras Públicas y el de Ambiente y Recursos Naturales) de la necesidad de avanzar en la generación de política pública. Se ha trabajado en la definición de elementos conceptuales y políticos que, como gobierno central, deberían establecer para avanzar en la inclusión del blindaje de infraestructura y gestión integral de riesgo en las políticas nacionales. Inclusive se han adoptado medidas estructurales en obras de reconstrucción a nivel nacional. En 2010, el Ministerio de Obras Públicas creó la Dirección de Adaptación al Cambio Climático y Gestión Estratégica del Riesgo (DACGER).

*Honduras:* El 26 de noviembre del 2013 se emitió el Decreto Ejecutivo #PCM-051 el cual insta la Política Nacional de Gestión de Riesgo la cual posee una serie de objetivos que impactan directa e indirectamente la infraestructura pública. A partir de este instrumento se están generando acciones para iniciar la implementación.

*Panamá:* El país ha venido trabajando de forma coordinada con el apoyo de CEPREDENAC en la implementación de su Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres 2011-2015, el cual incluye como objetivos operativos la incorporación de medidas estructurales y no estructurales dentro de la planificación del gobierno central. Para la implementación de este plan se ha creado un organismo transitorio, la Plataforma Nacional de Reducción de Riesgo de Desastres conformada por representantes de las instituciones nacionales competentes, mismas que a su vez han creado Unidades de Gestión de Riesgo.

### III. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES/COMPONENTES Y PRESUPUESTO

- 3.1 **Coordinación del Proyecto.** Contempla la conformación del grupo de trabajo en la unidad ejecutora y equipo interinstitucional que estará apoyando técnica y administrativamente para el desarrollo de los Componentes 1-3, tanto a nivel nacional como regional. Con esta finalidad se financiarán consultorías y la adquisición de bienes.
- 3.2 **Componente 1. Constitución y Funcionamiento del Mecanismo Regional<sup>4</sup>.** Comprende actividades orientadas al establecimiento y funcionamiento del mecanismo regional de capacitación y asistencia técnica para la gestión integral de riesgo y adopción del blindaje climático. Incluye el financiamiento de consultorías técnicas y administrativas, así como talleres y bienes, enfocados a apoyar: (i) el diseño, revisión y validación de la propuesta metodológica del mecanismo; y (ii) establecimiento del mecanismo regional. *Producto:* toolbox del mecanismo regional validado y en funcionamiento (ver párrafo 3.6 para mayor detalle)<sup>5</sup>. *Resultado esperado:* Mecanismo regional constituido.
- 3.3 **Componente 2. Implementación del Mecanismo Regional.** Incluye actividades enfocadas a la implementación piloto del mecanismo regional en seis municipios costeros (dos en cada país beneficiario). Para lo anterior, se financiarán bienes, talleres y consultorías técnicas enfocadas a realizar análisis pertinentes a la aplicación de la metodología (i.e. análisis de: riesgo, infraestructura a blindar, políticas y marco institucional existente, opciones de blindaje; apoyo en la implementación de las medidas propuestas; monitoreo y evaluación)<sup>6</sup>. *Productos:* reportes de implementación de la metodología del mecanismo abarcando aspectos analíticos y de trabajo en la ejecución de

---

financiero de la ENCC”, “Aumentando la resiliencia climática en las obras públicas de El Salvador”, “Vulnerabilidad de los sistemas de producción hidroeléctrica de América Central ante el cambio climático y sus opciones de adaptación” y “Transporte Sustentable y Cambio Climático en Mesoamérica”. Lecciones aprendidas en la implementación de estas operaciones son consideradas en esta propuesta incluyendo –entre otros– el involucramiento a nivel municipal, participación de diversos ministerios y coordinación a nivel regional.

<sup>4</sup> Una descripción detallada del mecanismo regional y proceso de selección de municipios se presenta en Anexo IV.

<sup>5</sup> El tema de la titularidad de la propiedad intelectual se tomará en cuenta al momento de formular los términos de referencia definitivos de las consultorías del proyecto.

<sup>6</sup> A razón del enfoque municipal, es posible que para el desarrollo de talleres exista un proveedor único de servicios. En este caso documentación será proporcionada para justificar la contratación directa.

medidas de blindaje en el campo (ver párrafo 3.8 para información sobre criterios para elegir municipios piloto). *Resultado esperado:* Mecanismo implementado.

3.4 **Componente 3. Sistematización del Proceso y Lecciones Aprendidas.** Abarca consultorías y talleres para sistematizar la implementación del mecanismo identificando áreas de mejora y buenas prácticas, con el objetivo de facilitar la replicabilidad en la región. *Producto:* documento de sistematización de buenas prácticas y lecciones aprendidas. *Resultado esperado:* Implementación del mecanismo sistematizada.

3.5 **Supervisión y Evaluación.** Este rubro financiará las siguientes contrataciones por parte del Banco: consultor en la Representación del Banco en Costa Rica para apoyar en la supervisión y seguimiento de las actividades del programa y consultoría para la evaluación final externa independiente.

**Matriz de resultados indicativa**

FIN	Descripción	Indicadores	Fuente de verificación	Supuestos
	Contribuir a la reducción de los impactos negativos del cambio climático en la infraestructura pública y calidad de vida de la población centroamericana			
<b>Propósito</b>	Desarrollar un mecanismo regional que brinde capacitación y asistencia técnica a gobiernos locales, como apoyo a la implementación de medidas del blindaje climático de la infraestructura pública	Mecanismo de blindaje climático de infraestructura pública desarrollado	Documento metodológico del mecanismo	Gobiernos nacionales y locales de la región conscientes de la necesidad de implementar medidas de blindaje climático en infraestructura
	<b>Objetivo Componente 1:</b> Constituir el mecanismo regional	Acuerdo interinstitucional oficializando la constitución del equipo para el desarrollo del mecanismo  Propuesta metodológica del mecanismo validada y lista para su implementación	Documento del acuerdo interinstitucional firmado por las partes  Documento técnico del mecanismo validado	Instituciones parte del proyecto tienen voluntad para desarrollar un trabajo conjunto de cara a la creación del mecanismo  Actores nacionales y regionales interesados, participan activamente en la validación del mecanismo aportando conocimientos y experiencias
	<b>Objetivo Componente 2:</b> Implementar el mecanismo regional en 6 municipios costeros de la región	Implementación del mecanismo para la adopción del blindaje climático en infraestructura clave	Informe técnico de los resultados de la implementación del mecanismo por cada municipio	Municipios conscientes de la necesidad de implementar el mecanismo en sus respectivos territorios.
	<b>Objetivo Componente 3:</b> Sistematizar la implementación del mecanismo identificando las áreas de mejora y buenas prácticas para su réplica.	Propuesta metodológica del mecanismo sistematizada	Documento de sistematización de buenas prácticas y lecciones aprendidas	Actores clave en la implementación del proyecto participan activamente en la etapa de retroalimentación.

**Presupuesto indicativo (en US\$)**

<b>Componente</b>	<b>BID</b>	<b>Contrapartida</b>	<b>Total</b>
Coordinación del proyecto	130.900	165.450	296.350
Componente 1. Constitución y funcionamiento del mecanismo regional	85.350	-	85.350
Componente 2. Implementación del mecanismo regional	356.700	3.600	360.300
Componente 3. Sistematización del proceso y lecciones aprendidas	83.050	-	83.050
Supervisión y evaluación independiente	30.000	-	30.000
Auditoría	10.000	-	10.000
Imprevistos	4.000		4.000
<b>Total</b>	<b>700.000</b>	<b>169.050</b>	<b>869.050</b>

- 3.9 La contrapartida local será en especie por parte del ICAP, CEPREDENAC y Asociaciones Municipales, quienes proporcionarán apoyo de personal técnico y administrativo para la coordinación y seguimiento de la operación, así como el uso de sus instalaciones, materiales, papelería, equipos y comunicaciones.

**IV. AGENCIA EJECUTORA Y ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN**

- 4.1 Esta operación surge de la convocatoria de bienes públicos regionales (BPR), ver [solicitud de países](#). El organismo ejecutor (OE) de esta operación será el Instituto Centroamericano de Administración Pública (ICAP), institución especializada en fortalecimiento de capacidades en la gestión pública. El ICAP es un organismo internacional del SICA, de carácter intergubernamental, al servicio de la región centroamericana. El ICAP se especializa en la administración pública orientada al desarrollo de los recursos humanos y modernización de los sectores públicos. El ICAP es uno de los organismos pioneros de la Integración Centroamericana, creado en el año 1954 como la Escuela Superior de Administración Pública para América Central, ESAPAC, por los gobiernos de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, incorporándose en 1961 la República de Panamá. En 1967 cambia su nombre a ICAP.
- 4.2 El CEPREDENAC, será parte fundamental en la producción del BPR brindando apoyo técnico. Las Asociaciones de Municipios (AMUPA-Panamá, AMHON-Honduras y COMURES-El Salvador) fungirán como representantes e interlocutores de las necesidades e intereses de los gobiernos locales en el marco del BPR y las instituciones nacionales de gestión de riesgo y ambiente serán incorporadas por medio de las plataformas de trabajo de CEPREDENAC. Las asociaciones facilitarán el desarrollo de las actividades del proyecto a nivel nacional, la coordinación con las autoridades nacionales y el seguimiento con los gobiernos locales. Otros actores regionales que participarán de forma indirecta será la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), el Comité Regional de Recursos Hídricos, institutos nacionales de fomento y asesoría de los gobiernos locales, instituciones nacionales de prevención de desastres y sociedad civil y el sector privado. Estos participarán de distintas etapas de consulta y validación del Mecanismo Regional y en algunos casos también en la implementación en las zonas elegidas. En la fase de implementación se pedirá a los gobiernos locales de zonas elegidas que designen personal responsable para que sean enlace directo y se formen en el marco del Mecanismo Regional. Ellos serán los implementadores locales que, asesorados por el equipo regional, pondrán en

práctica los instrumentos del mecanismo.

- 4.3 Las funciones del OE incluyen el velar por el cumplimiento de las tareas asignadas en el tiempo determinado, así como la presentación al Banco de cuatro informes de avance. Los primeros tres reportes deberán entregarse a los seis, doce y dieciocho meses después de la firma del convenio entre el Banco y el OE, mientras el cuarto ocurrirá al finalizarse las actividades de la operación. En estos informes serán documentadas tanto las actividades técnicas llevadas a cabo, como también los desembolsos realizados, el desempeño de los consultores, las dificultades encontradas, la forma en que fueron superadas y los ajustes (de ser necesarios) al plan de ejecución de actividades por componente. Comentarios y observaciones del Banco deberán ser incorporados en el informe en un plazo no mayor a quince días luego de haber recibido los mismos. Además, en cada taller se elaborarán memorias, en cada visita se elaborará una minuta, inclusive al final de la implementación del mecanismo se preparará un informe de país donde se reporten los resultados.
- 4.4 La supervisión técnica de la operación estará a cargo de un especialista designado por la División de Cambio Climático y Sostenibilidad del Banco (INE/CCS) mientras que la supervisión básica de la operación estará a cargo de la Representación del Banco en Costa Rica (CID/CCR) mediante el apoyo de analista de operaciones y especialistas fiduciario/adquisiciones. Dicha Representación será responsable de llevar a cabo los desembolsos del proyecto una vez estos sean aprobados por el equipo técnico y fiduciario. Durante la ejecución del proyecto se llevarán a cabo misiones administrativas y técnicas a fin de evaluar el avance de las actividades, la frecuencia estimada de estas es una vez al año<sup>7</sup>. Como resultado de estas misiones se realizarán reportes de viaje que deberán contener los puntos más relevantes del estado de la CT y cualquier tipo de ajustes que sean considerados necesarios a fin de cumplir con los requerimientos del programa. Los informes de avance serán remitidos a la Representación del Banco en Costa Rica para su evaluación y aprobación por parte del equipo de trabajo del proyecto. Al concluir el proyecto, se llevará una evaluación externa independiente enfocada a determinar el alcance y logros de la operación lo cual se financiará con aporte del Banco.
- 4.5 Adquisiciones y gestión financiera. La contratación de los consultores individuales y adquisición de bienes y servicios se realizarán de conformidad con las Políticas de Adquisiciones del Banco (GN-2350-9 y GN-2349-9 respectivamente). La gestión financiera del proyecto se hará conforme a lo establecido en la Política de Gestión Financiera para Proyectos Financiados por el Banco (OP-273-2)<sup>8</sup>. Reportes financieros deberán presentarse conjuntamente con los informes de avance. Los estados financieros auditados se solicitarán uno al final de cada periodo fiscal, y deberán ser elaborados por una firma auditora elegible contratada por el OE. Estos reportes deberán contar con el criterio profesional emitido por parte de un auditor, y podrán ser de aseguramiento razonable dependiendo del nivel y desempeño de la ejecución financiera. En el segundo año se podrá solicitar que estos informes incorporen otros aspectos acorde al riesgo de la operación. El ICAP contará además con registros auxiliares que permitan complementar la información de acuerdo a los requerimientos del Banco. El OE presenta limitada experiencia con operaciones del Banco<sup>9</sup>, por lo que se estima que el riesgo de la gestión

---

<sup>7</sup> Los costos de las misiones de supervisión serán financiadas por recursos del Banco (fondos administrativos).

<sup>8</sup> El plan de adquisiciones deja abierta la posibilidad a contratación directa en casos específicos en donde exista un único proveedor de servicios. En estos casos, se requiere presentar justificación al respecto.

<sup>9</sup> No se registra operación reciente en la que el ICAP haya sido organismo ejecutor de operación del Banco.

fiduciaria es medio. Debido a lo anterior, se estará proporcionando apoyo continuo y un monitoreo cercano (párrafo 4.4)<sup>10</sup>.

## V. RIESGOS IMPORTANTES

Riesgos	Medidas de mitigación
1. En la etapa de implementación del mecanismo se requiere que los municipios avancen en la definición y adopción de las medidas prioritarias, la falta de acuerdos y disposición entre los distintos sectores podrían afectar los tiempos y calidad de los resultados en los municipios.	a. Criterios de selección de municipios por los cuales el proyecto se presenta como una necesidad real para hacerle frente a las condiciones de vulnerabilidad y riesgo. b. Inclusión de autoridades y representantes de los sectores a nivel local en la etapa de construcción y validación del BPR. c. Inclusión de personal del municipio como parte del equipo interinstitucional de modo que puedan estar en contacto permanente con los sectores a nivel local.
2. Cambio en las autoridades de los municipios podría devenir en que cambien las prioridades políticas y por ende podría afectar el avance y generación de los resultados.	a. Sensibilización a las nuevas autoridades respecto de las condiciones de vulnerabilidad y riesgo y la importancia del proyecto para contrarrestarlas. b. El desarrollo de acuerdos locales que incluye al sector privado y sociedad civil favorecería la permanencia del compromiso.
3. Sostenibilidad a largo plazo	a. El toolbox y el módulo de capacitación en línea, serán integrados en los programas permanentes de ICAP y CEPREDENAC por lo que se garantiza la continuidad de aplicación y uso. b. El ICAP por su parte integraría el BPR como parte de los objetivos de su Estrategia Centroamericana para el Fortalecimiento y Modernización de la Gestión Pública Local que ejecuta el Área de Gestión Pública para Centroamérica y República Dominicana. c. Cierre del proyecto con una actividad de planificación interinstitucional para sentar las bases de la colaboración continúa una vez terminado el financiamiento del Banco.

## VI. EXCEPCIONES A LAS POLÍTICAS DEL BANCO

6.1 Ninguna

## VII. SALVAGUARDIAS AMBIENTALES

7.1 No se prevén que existan riesgos e impactos ambientales y sociales negativos de las acciones derivadas de esta cooperación técnica. El proyecto ha sido clasificado bajo la categoría C. Para mayor detalle, ver formularios [SSF](#) y [SPF](#).

## ANEXOS

Anexo I: Solicitud del cliente

Anexo II: Términos de Referencia

Anexo III: Plan de Adquisiciones

Anexo IV: Descripción del Mecanismo y Selección de Municipios

<sup>10</sup> El tipo de cambio a ser utilizado en relación con los gastos efectuados en moneda local estará basado en la tasa de cambio de venta del Banco Central.

# MECANISMO REGIONAL PARA LA ADOPCIÓN DEL BLINDAJE CLIMÁTICO EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

**RG-T2424**

## CERTIFICACIÓN

Por la presente certifico que esta cooperación técnica fue aprobada para financiamiento por el Capital Ordinario de la Facilidad para la Promoción de Bienes Públicos Regionales (RPG) conforme a la resolución DE-189/13 aprobada por el Directorio Ejecutivo el 4 de diciembre de 2013 y una extensión del 16 de abril de 2014 conforme al comunicado enviado por Kai Hertz (ORP/GCM). Igualmente, certifico que existen recursos disponibles en el Capital Ordinario de la Facilidad para la Promoción de Bienes Públicos Regionales (RPG), hasta la suma de US\$700,000 para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. La reserva de recursos representada por esta certificación es válida hasta el día 25 de abril. Si el proyecto no fuese aprobado por el BID dentro de ese plazo, los fondos reservados se considerarán liberados de compromiso, requiriéndose la firma de una nueva certificación para que se renueve la reserva anterior. El compromiso y desembolso de los recursos correspondientes a esta certificación sólo debe ser efectuado por el Banco en dólares norteamericanos. Esta misma moneda será utilizada para estipular la remuneración y pagos a consultores, a excepción de los pagos a consultores locales que trabajen en su propio país, quienes recibirán su remuneración y pagos contratados en la moneda de ese país. No se podrá destinar ningún recurso del Fondo para cubrir sumas superiores al monto certificado para la implementación de esta operación. Montos superiores al certificado pueden originarse de compromisos estipulados en contratos que sean denominados en una moneda diferente a la moneda del Fondo, lo cual puede resultar en diferencias cambiarias de conversión de monedas sobre las cuales el Fondo no asume riesgo alguno.

ORIGINAL FIRMADO

04/22/2014

---

Sonia M. Rivera  
Jefe

---

Fecha

Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento  
ORP/GCM

## APROBACIÓN

Aprobado: ORIGINAL FIRMADO

04/22/2014

---

David Wilk  
Jefe de División, a.i.  
División de Cambio Climático y Sostenibilidad  
INE/CCS

---

Fecha



P/DE/N153-2013

República de El Salvador, 6 de agosto del 2013

Señor  
**Antoni Estevadeordal**  
Gerente  
Sector de Integración y Comercio, BID  
1300 New York Av. Stop W0610  
Washington DC 20577

Estimado Sr. Estevadeordal:

La Corporación de Municipalidades de la Republica de El Salvador (COMURES), se compromete plenamente a apoyar y participar en la ejecución del proyecto regional: **“Mecanismo regional de capacitación y asistencia técnica a gobiernos locales para la gestión integral del riesgo y adopción del blindaje climático de la infraestructura pública”**, como lo indica la propuesta para su financiamiento bajo la Iniciativa para la Promoción de Bienes Públicos Regionales. Para tales fines, la COMURES aportará recursos en especie equivalentes a US\$ 24.450,00 (veinticuatro mil cuatrocientos cincuenta dólares exactos). Esta contribución financiará las siguientes actividades y acciones propuestas:

- Enlace institucional, durante medio tiempo por un periodo de 23 meses, con un monto mensual estimado de US\$1500,00, para un total de US\$17.250,00
- Gastos de viajes locales de un funcionario en actividades en los gobiernos locales, por un total de 3 visitas, durante el periodo de ejecución, con un monto promedio de US\$400,00, para un monto total de US\$1.200,00
- Coordinación logística y académica para la realización de 2 talleres nacionales, por un monto aproximado de US\$500,00 por taller, para un monto total de US\$1.000,00
- Consultorías locales para diseño de campaña de comunicación, durante tres meses, por un promedio mensual de US\$1.500,00, para un monto total de US\$4.500,00
- Coordinación logística y académica para la realización de 1 taller nacional para documentación de buenas prácticas, por un monto global US\$500,00

El BPR que la propuesta promoverá, es una prioridad para nuestro país porque las instituciones públicas a nivel local y en su relación con lo nacional, por sí solas no cuentan dentro de sus procesos institucionales con herramientas e instrumentos de apoyo a la inclusión de la gestión integral del riesgo (con énfasis en adaptación al cambio climático) y la adopción de medidas del blindaje climático de la infraestructura y políticas públicas locales.

Por las razones arriba mencionadas, y una vez alcanzados los objetivos del proyecto, esta organización se compromete a continuar promoviendo y apoyando el desarrollo del BPR por medio del Plan Estratégico de la Corporación a nivel institucional respecto del apoyo a la gestión municipal en materia de gestión ambiental y del riesgo a desastres. Así mismo, se compromete a acompañar y apoyar las acciones estratégicas que de manera permanente y coordinada a nivel regional forman parte para el exitoso desarrollo de esta iniciativa.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular official stamp. The stamp contains the text "COMURES" on the top line and "PRESIDENCIA" on the bottom line, both in uppercase letters. The signature is stylized and overlaps the stamp.



República de Honduras, 6 de agosto del 2013

Señor  
Antoni Estevadeordal  
Gerente  
Sector de Integración y Comercio, BID  
1300 New York Av. Stop W0610  
Washington DC 20577

Estimado Sr. Estevadeordal:

La Asociación de Municipios de Honduras, plenamente se compromete a apoyar y participar en la ejecución del proyecto regional: "**Mecanismo regional de capacitación y asistencia técnica a gobiernos locales para la gestión integral del riesgo y adopción del blindaje climático de la infraestructura pública**" como lo indica la propuesta para su financiamiento bajo la Iniciativa para la Promoción de Bienes Públicos Regionales. Para tales fines, la Asociación de Municipios de Honduras, aportará recursos en especie equivalentes a US\$ 24.450,00 (Veinticuatro mil cuatrocientos cincuenta dólares exactos). Esta contribución financiará las siguientes actividades y acciones propuestas:

- Enlace institucional, durante medio tiempo por un periodo de 23 meses, con un monto mensual estimado de US\$1500,00, para un total de US\$17.250,00
- Gastos de viajes locales de un funcionario en actividades en los gobierno locales, por un total de 3 visitas, durante el periodo de ejecución, con un monto promedio de US\$400,00, para un monto total de US\$1.200,00
- Coordinación logística y académica para la realización de 2 talleres nacionales, por un monto aproximado de US\$500,00 por taller, para un monto total de US\$1.000,00
- Consultorías locales para diseño de campaña de comunicación, durante tres meses, por un promedio mensual de US\$1.500,00, para un monto total de US\$4.500,00
- Coordinación logística y académica para la realización de 1 taller nacional para documentación de buenas prácticas, por un monto global US\$500,00

El BPR que la propuesta promoverá, es una prioridad para nuestro país porque las instituciones públicas a nivel local y en su relación con lo nacional, por sí solas no cuentan dentro de sus procesos institucionales con herramientas e instrumentos de apoyo a la inclusión de la gestión integral del riesgo (con énfasis en adaptación al cambio climático) y la adopción de medidas del blindaje climático de la infraestructura y políticas públicas locales.

Por las razones arriba mencionadas, y una vez alcanzados los objetivos del proyecto, esta organización se compromete a continuar promoviendo y apoyando el desarrollo del BPR por medio del plan estratégico institucional y/o demás planes existentes respecto del apoyo a la gestión municipal en materia de gestión ambiental y del riesgo a desastres. Así mismo, se compromete a acompañar y apoyar las acciones estratégicas que de manera permanente y coordinada a nivel regional forman parte para el exitoso desarrollo de esta iniciativa.

Atentamente,

  
José Danilo Castillo A.  
Director Ejecutivo  
AMHON



República de Panamá, 14 de agosto del 2013

Señor

**Antoni Estevadeordal**

Gerente

Sector de Integración y Comercio, BID

1300 New York Av. Stop W0610

Washington DC 20577

Estimado Sr. Estevadeordal:

La Asociación de Municipios de Panamá (AMUPA), plenamente se compromete a apoyar y participar en la ejecución del proyecto regional: "Mecanismo regional de capacitación y asistencia técnica a gobiernos locales para la gestión integral del riesgo y adopción del blindaje climático de la infraestructura pública" como lo indica la propuesta para su financiamiento bajo la Iniciativa para la Promoción de Bienes Públicos Regionales. Para tales fines, la Asociación de Municipios de Panamá, aportará recursos en especie equivalentes a US\$ 24.450,00 (Veinticuatro mil cuatrocientos cincuenta dólares exactos). Esta contribución financiará las siguientes actividades y acciones propuestas:

- Enlace institucional, durante medio tiempo por un periodo de 23 meses, con un monto mensual estimado de US\$1500,00, para un total de US\$17.250,00
- Gastos de viajes locales de un funcionario en actividades en los gobierno locales, por un total de 3 visitas, durante el periodo de ejecución, con un monto promedio de US\$400,00, para un monto total de US\$1.200,00
- Coordinación logística y académica para la realización de 2 talleres nacionales, por un monto aproximado de US\$500,00 por taller, para un monto total de US\$1.000,00
- Consultorías locales para diseño de campaña de comunicación, durante tres meses, por un promedio mensual de US\$1.500,00, para un monto total de US\$4.500,00
- Coordinación logística y académica para la realización de 1 taller nacional para documentación de buenas prácticas, por un monto global US\$500,00

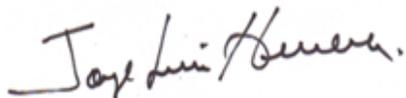
El BPR que la propuesta promoverá, es una prioridad para nuestro país porque las instituciones públicas a nivel local y en su relación con lo nacional, por sí solas no cuentan dentro de sus procesos institucionales con herramientas e instrumentos de apoyo a la inclusión de la gestión integral del riesgo (con énfasis en adaptación al cambio climático) y la adopción de medidas del blindaje climático de la infraestructura y políticas públicas locales.

Panamá, Corregimiento de Ancón, Calle Chagres, Edificio 0599, Telefax: (507) 396-0302  
E-mail: [amupa1@cwpanama.net](mailto:amupa1@cwpanama.net)



Por las razones arriba mencionadas, y una vez alcanzados los objetivos del proyecto, esta organización se compromete a continuar promoviendo y apoyando el desarrollo del BPR por medio de la Política Nacional de Gestión Integral de Riesgo respecto del apoyo a la gestión municipal en materia de gestión ambiental y del riesgo a desastres. Así mismo, se compromete a acompañar y apoyar las acciones estratégicas que de manera permanente y coordinada a nivel regional forman parte para el exitoso desarrollo de esta iniciativa.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, reading "Jorge Luis Herrera". The signature is written in a cursive style with a prominent initial "J" and "H".

**Jorge Luís Herrera**

Presidente

Asociación de Municipios de Panamá

**MECANISMO REGIONAL PARA LA ADOPCIÓN DEL BLINDAJE CLIMÁTICO  
EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA  
(RG-T2424)**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**Consultor Principal del Proyecto**

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1 Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Centroamérica es el punto caliente más vulnerable de las regiones tropicales del mundo, a pesar de su limitada emisión de gases de efecto invernadero (produce menos del 0,5% del planeta). Ello, en virtud de que se trata de un área altamente vulnerable y sensible, tanto en los cambios en los patrones de temperatura y precipitación actual, como a los posibles aumentos en intensidad y recurrencia de los eventos meteorológicos e hidrometeorológicos extremos que se derivan o son potenciados por el cambio climático. Aunado a lo anterior, la región Centroamericana sufre los efectos por su alta dependencia de los hidrocarburos y la leña, así como por el uso poco eficiente de la energía, la ausencia de ordenamiento del transporte y la reducción de sus impactos, la deforestación y degradación de suelo. La Cumbre de Cambio Climático y Medio Ambiente de Centroamérica y el Caribe celebrada en mayo de 2008, aprobó en su declaración el documento sobre los Lineamientos de la Estrategia Regional de Cambio Climático, con los cuales finalmente se construye la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), con el propósito de enfrentar con éxito los impactos y efectos de este fenómeno global, con base en las realidades nacionales y contenidos en el anexo de esta declaración. Asimismo, los Presidentes instruyeron a todas las instituciones de gobierno y a todas las instituciones del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), para que de acuerdo a estos lineamientos, formulen y coordinen la puesta en marcha de la ERCC. La ERCC contempla acciones por parte de las autoridades gubernamentales, el sector privado y la sociedad civil.
- 1.2 El proyecto RG-T2424 “Mecanismo regional para la adopción del blindaje climático de la infraestructura pública” busca desarrollar un mecanismo regional centroamericano que brinde capacitación y asistencia técnica a gobiernos y sistemas nacionales para la gestión integral del riesgo y adopción de medidas de blindaje climático de la infraestructura pública. Para ello, se prevé contar con una caja de herramientas (toolbox) que permita, genere y asegure un acceso, disposición y transferencia de conocimientos sobre mejores prácticas y lecciones aprendidas entre los distintos municipios beneficiarios con el mecanismo. La presente consultoría se desarrolla en el marco de dicho proyecto.

## **II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA**

- 2.1 El objetivo de la consultoría es nombrar un consultor principal del proyecto por un periodo de 24 meses quien fungirá como el responsable de la gestión del proyecto tanto en su parte técnica como en la gestión administrativa y financiera.

## **III. ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA**

- 3.1 El consultor principal deberá realizar como mínimo las actividades principales:
- a) Ser el responsable de la gestión del proyecto tanto en su parte técnica como en la gestión administrativa y financiera.
  - b) Ser el responsable de supervisar la contratación y ejecución de las consultorías del proyecto.
  - c) Mantener una coordinación y comunicación permanente con los socios y las entidades colaboradoras del proyecto.
  - d) Supervisar la buena gestión del recurso humano del proyecto.
  - e) Ser el responsable por el adecuado desarrollo de las diferentes etapas en la construcción del mecanismo
  - f) Definir las orientaciones estratégicas en la construcción del mecanismo
  - g) Participar y acompaña las actividades que se diseñen y ejecuten a lo largo del proyecto en los tres países.
  - h) Aprobar, revisar y supervisar los gastos del presupuesto
  - i) Coordinar cualquier alianza con otros actores tanto gubernamentales como privados
  - j) Supervisar la edición de las publicaciones y la gestión de la comunicación del proyecto

## **IV. PRODUCTOS E INFORMES<sup>1</sup>**

- 4.1 El consultor deberá entregar un informe semestral de avance del proyecto donde refleje: el avance de todas las actividades programáticas en la construcción del mecanismo, las actividades de los consultores y la ejecución financiera del proyecto.

## **V. CRONOGRAMA DE PAGO**

- 5.1 Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de pago mensual, por día trabajado.

## **VI. COORDINACION**

- 6.1 El consultor trabajará bajo la supervisión del coordinador institucional del ICAP.

---

<sup>1</sup> Todo Informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. (Archivos Zip no se aceptarán como informes finales, debido a regulaciones de la Sección de Administración de Archivos).

- 6.2 En el Banco, cualquier coordinación será realizada con Ana Ríos (arios@iadb.org), Especialista de la División de Cambio Climático.

## **VII. CARACTERISTICAS DE LA CONSULTORIA**

- 7.1 Tipo de consultoría: Consultoría individual nacional/internacional, por día trabajado.
- 7.2 Duración del contrato: 24 meses.
- 7.3 Lugar de trabajo: ICAP-Costa Rica.

## **VIII. CALIFICACIONES**

- 8.1 El consultor deberá:
- Tener un grado académico de doctor o Ph.D.
  - Tener una especialización en ambiente y desarrollo
  - Experiencia de al menos 5 años en la dirección de proyectos a nivel de la región centroamericana
  - Tener conocimientos del tema de cambio climático, gestión de riesgo, vulnerabilidad.
  - Tener dominio del idioma inglés

## **MECANISMO REGIONAL PARA LA ADOPCIÓN DEL BLINDAJE CLIMÁTICO EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA (RG-T2424)**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

#### **Consultoría - Especialista en gestión de riesgos, adaptación al cambio climático y blindaje**

#### **I. ANTECEDENTES**

- 1.1 Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Centroamérica es el punto caliente más vulnerable de las regiones tropicales del mundo, a pesar de su limitada emisión de gases de efecto invernadero (produce menos del 0,5% del planeta). Ello, en virtud de que se trata de un área altamente vulnerable y sensible, tanto en los cambios en los patrones de temperatura y precipitación actual, como a los posibles aumentos en intensidad y recurrencia de los eventos meteorológicos e hidrometeorológicos extremos que se derivan o son potenciados por el cambio climático. Aunado a lo anterior, la región Centroamericana sufre los efectos por su alta dependencia de los hidrocarburos y la leña, así como por el uso poco eficiente de la energía, la ausencia de ordenamiento del transporte y la reducción de sus impactos, la deforestación y degradación de suelo. La Cumbre de Cambio Climático y Medio Ambiente de Centroamérica y el Caribe celebrada en mayo de 2008, aprobó en su declaración el documento sobre los Lineamientos de la Estrategia Regional de Cambio Climático, con los cuales finalmente se construye la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), con el propósito de enfrentar con éxito los impactos y efectos de este fenómeno global, con base en las realidades nacionales y contenidos en el anexo de esta declaración. Asimismo, los Presidentes instruyeron a todas las instituciones de gobierno y a todas las instituciones del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), para que de acuerdo a estos lineamientos, formulen y coordinen la puesta en marcha de la ERCC. La ERCC contempla acciones por parte de las autoridades gubernamentales, el sector privado y la sociedad civil.
- 1.2 El proyecto RG-T2424 “Mecanismo regional para la adopción del blindaje climático de la infraestructura pública” busca desarrollar un mecanismo regional centroamericano que brinde capacitación y asistencia técnica a gobiernos y sistemas nacionales para la gestión integral del riesgo y adopción de medidas de blindaje climático de la infraestructura pública. Para ello, se prevé contar con una caja de herramientas (toolbox) que permita, genere y asegure un acceso, disposición y transferencia de conocimientos sobre mejores prácticas y lecciones aprendidas entre los distintos municipios beneficiarios con el mecanismo. La presente consultoría se desarrolla en el marco de dicho proyecto.

## **II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA**

- 2.1 Promover la implementación del mecanismo regional de capacitación y asistencia técnica a gobiernos locales para la gestión integral del riesgo y adopción del blindaje climático de la infraestructura pública, en el marco de los bienes públicos regionales. Generar las alianzas con los sistemas nacionales de gestión de riesgo y los sistemas nacionales de inversión pública, para la incorporación del análisis de gestión de riesgo en los proyectos.

## **III. ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA**

- 3.1 La consultoría realizará, como mínimo, las siguientes actividades:
- a. Formular y presentar un plan de trabajo para aprobación de la SE-CEPREDENAC, especificando actividades, cronograma y resultados a alcanzar.
  - b. Contribuir en el fortalecimiento del enfoque conceptual y metodológico de la inserción de la gestión de riesgo en la inversión pública y la adaptación al cambio climático y su adopción tanto sectorial como territorial.
  - c. Generar y fortalecer las capacidades en los sistemas nacionales de gestión de reducción de riesgos, para la comprensión de los enfoques conjuntos de la ERCC y la PCGIR, particularmente sus puntos de encuentro de la aplicación práctica de las herramientas para la GRD y ACC en los proyectos de inversión pública.
  - d. Generar, consolidar y ampliar las alianzas intersectoriales que aseguren la adopción del mecanismo regional de capacitación y asistencia técnica a gobiernos locales para la gestión integral del riesgo y adopción del blindaje climático de la infraestructura pública.
  - e. Apoyar a la SE-CEPREDENAC y el equipo de la unidad ejecutora del proyecto, en el seguimiento, monitoreo y coordinación de las consultorías de corto plazo, asegurando el alcance de los productos.
  - f. Articular las acciones del mecanismo regional de capacitación y asistencia técnica a gobiernos locales, con otras iniciativas relacionadas, mandatos internacionales, regionales y nacionales y otros instrumentos y/o herramientas de ACC y GRD.

## **IV. PRODUCTOS E INFORMES<sup>2</sup>**

- 4.1 Plan de trabajo aprobado por la SE-CEPREDENAC y el ICAP, especificando actividades, cronograma y resultados a alcanzar.

---

<sup>2</sup> Todo Informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. (Archivos Zip no se aceptarán como informes finales, debido a regulaciones de la Sección de Administración de Archivos).

- 4.2 Lineamientos de GIR en los sistemas de inversión pública formulados y consultados con los sistemas nacionales de gestión integral de riesgo de desastres y los sistemas nacionales de inversión pública.
- 4.3 Informes de misiones a los países, del acompañamiento a la implementación del mecanismo.
- 4.4 Informes de reuniones y memorias de talleres y sesiones de trabajo para el fortalecimiento del enfoque conceptual y metodológico de la inserción de la gestión de riesgo en la inversión pública y la adaptación al cambio climático y su adopción tanto sectorial como territorial, incluyendo la coordinación, facilitación y participación en las mismas.
- 4.5 Acuerdos de trabajo y cartas de entendimiento para la definición de alianzas intersectoriales que aseguren la adopción del mecanismo regional de capacitación y asistencia técnica a gobiernos locales para la gestión integral del riesgo y adopción del blindaje climático de la infraestructura pública.
- 4.6 Informes elaborados para la SE-CEPREDENAC y el equipo de la unidad ejecutora del proyecto, en el seguimiento, monitoreo y coordinación de las consultorías de corto plazo, asegurando el alcance de los productos.
- 4.7 Informes mensuales de avances presentados.

## **V. CRONOGRAMA DE PAGO**

- 5.1 Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de pago mensual, por día trabajado.

## **VI. COORDINACION**

- 6.1 El consultor trabajará bajo la supervisión de la Gerencia Técnica de CEPREDENAC y el Consultor Principal del Proyecto.
- 6.2 En el Banco, cualquier coordinación será realizada con Ana Ríos (arios@iadb.org), Especialista de la División de Cambio Climático.

## **VII. CARACTERISTICAS DE LA CONSULTORIA**

- 7.1 Tipo de consultoría: Consultor individual nacional/internacional, por día trabajado.
- 7.2 Duración del contrato: 12 meses.
- 7.3 Lugar de trabajo: Por definir entre las partes.

## VIII. CALIFICACIONES

- 8.1 Ser nacional de uno de los países de Centroamérica.
- 8.2 Profesional con formación universitaria en Ciencias de la Tierra (Geólogo, Geógrafo, Agrónomo), Ciencias Biológicas o Naturales (Biólogo, Ecólogo) Ingenierías (Forestal, Sanitaria, Ambiental, Civil), Ciencias Sociales.
- 8.3 Persona con conocimiento demostrable, al menos de 5 años de:
  - El proceso de la integración centroamericana y la institucionalidad del SICA.
  - Conocimiento de la Gestión Integral del Riesgo, la planificación y el ordenamiento del territorio.
- 8.4 Experiencia profesional general mínima de cinco (5) años y experiencia específica acreditada en trabajos relacionados con cambio Climático.
- 8.5 Experiencia de cinco (5) años en proyectos de adaptación y mitigación al cambio climático, análisis de vulnerabilidad al cambio climático o variabilidad climática.
- 8.6 Con iniciativa, responsable, disciplinada, honorable y dispuesto a trabajar en equipo.

## **MECANISMO REGIONAL PARA LA ADOPCIÓN DEL BLINDAJE CLIMÁTICO EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA (RG-T2424)**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

#### **Consultoría – Plataforma Regional y Desarrollo de Aplicaciones Tecnológicas**

#### **I. ANTECEDENTES**

- 1.1 Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Centroamérica es el punto caliente más vulnerable de las regiones tropicales del mundo, a pesar de su limitada emisión de gases de efecto invernadero (produce menos del 0,5% del planeta). Ello, en virtud de que se trata de un área altamente vulnerable y sensible, tanto en los cambios en los patrones de temperatura y precipitación actual, como a los posibles aumentos en intensidad y recurrencia de los eventos meteorológicos e hidrometeorológicos extremos que se derivan o son potenciados por el cambio climático. Aunado a lo anterior, la región Centroamericana sufre los efectos por su alta dependencia de los hidrocarburos y la leña, así como por el uso poco eficiente de la energía, la ausencia de ordenamiento del transporte y la reducción de sus impactos, la deforestación y degradación de suelo. La Cumbre de Cambio Climático y Medio Ambiente de Centroamérica y el Caribe celebrada en mayo de 2008, aprobó en su declaración el documento sobre los Lineamientos de la Estrategia Regional de Cambio Climático, con los cuales finalmente se construye la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), con el propósito de enfrentar con éxito los impactos y efectos de este fenómeno global, con base en las realidades nacionales y contenidos en el anexo de esta declaración. Asimismo, los Presidentes instruyeron a todas las instituciones de gobierno y a todas las instituciones del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), para que de acuerdo a estos lineamientos, formulen y coordinen la puesta en marcha de la ERCC. La ERCC contempla acciones por parte de las autoridades gubernamentales, el sector privado y la sociedad civil.
- 1.2 El proyecto RG-T2424 “Mecanismo regional para la adopción del blindaje climático de la infraestructura pública” busca desarrollar un mecanismo regional centroamericano que brinde capacitación y asistencia técnica a gobiernos y sistemas nacionales para la gestión integral del riesgo y adopción de medidas de blindaje climático de la infraestructura pública. Para ello, se prevé contar con una caja de herramientas (toolbox) que permita, genere y asegure un acceso, disposición y transferencia de conocimientos sobre mejores prácticas y lecciones aprendidas entre los distintos municipios beneficiarios con el mecanismo. La presente consultoría se desarrolla en el marco de dicho proyecto.

#### **II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA**

- 2.1 Generar y asegurar el funcionamiento de instrumentos/herramientas tecnológicos que faciliten la toma de decisiones de blindaje en gobierno local, que puedan estar

conectados y funcionando a través de la plataforma regional de información y comunicación del CEPREDENAC.

### **III. ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA**

- 3.1 La consultoría realizará, como mínimo, las siguientes actividades:
- a) Ejecutar, coordinar y actualizar el diseño de instrumentos/herramientas tecnológicos para la integración de un toolbox, asegurando su conexión, funcionamiento y acceso a través de la plataforma regional de información y comunicación.
  - b) Administrar los contenidos, su publicación y actualización del toolbox, en la plataforma regional de información y comunicación.
  - c) Apoyar en la actualización de la plataforma regional de información y comunicación y su integración del toolbox.
  - d) Facilitar, dirigir y coordinar los procesos de capacitación necesarios de los instrumentos/herramientas tecnológicos elaborados.
  - e) Elaborar y apoyar en brindar asistencia para las especificaciones técnicas para la adquisición de Software y Hardware en general para el Proyecto, así como otros relacionados a la especialidad.
  - f) Brindar asesoría en todos los aspectos relacionados a tecnología, informática, computación, sistemas o afines del Proyecto.

### **IV. PRODUCTOS E INFORMES<sup>3</sup>**

- 4.1 Instrumentos/herramientas integradas en un toolbox, con conexión, funcionamiento y acceso a través de la plataforma regional de información y comunicación.
- 4.2 Componentes Plataforma regional de información y comunicación del CEPREDENAC y toolbox del mecanismo actualizado constante y oportunamente.
- 4.3 Informes mensuales que den cuenta de:
- Contenidos desarrollados y publicados en el toolbox periódicamente
  - Procesos de capacitación, inducción o información realizados
  - Monitoreo de consultas y descargas de contenido realizadas
  - Asesoría brindada al equipo del proyecto en la difusión de los instrumentos/herramientas

### **V. CRONOGRAMA DE PAGO**

- 5.1 Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de pago mensual, por día trabajado.

---

<sup>3</sup> Todo Informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. (Archivos Zip no se aceptarán como informes finales, debido a regulaciones de la Sección de Administración de Archivos).

## **VI. COORDINACION**

- 6.1 El consultor trabajará bajo la supervisión de la Gerencia Técnica de CEPREDENAC y el Consultor Principal del Proyecto.
- 6.2 En el Banco, cualquier coordinación será realizada con Ana Ríos (arios@iadb.org), Especialista de la División de Cambio Climático.

## **VII. CARACTERISTICAS DE LA CONSULTORIA**

- 7.1 Tipo de consultoría: consultoría individual nacional/internacional, por día trabajado.
- 7.2 Duración del contrato: 18 meses.
- 7.3 Lugar de trabajo: Secretaría Ejecutiva de CEPREDENAC.

## **VIII. CALIFICACIONES**

- 8.1 Ser nacional de uno de los países de Centroamérica.
- 8.2 Profesional con formación universitaria en la temática de Información y Tecnología (IT).
- 8.3 Persona con conocimiento demostrable, al menos de 5 años de:
  - El proceso de integración centroamericana y la institucionalidad del SICA.
  - Áreas de informática, desarrollo, redes, comunicaciones, de preferencia con conocimientos del entorno de Gestión del Riesgo.
  - Habilidades técnicas para implementación de estrategias de comunicación y afines.
  - Conocimiento en tecnologías cambiantes, ambientes integrados de desarrollo y patrones de diseño.
- 8.4 Experiencia mínima de 5 años en:
  - Creación, coordinación, monitoreo, evaluación y seguimiento de Sistemas informáticos para gestión y toma de decisiones
  - Modelos multiusuario y multifuncionales con varios niveles de operación (plataformas integradas)
  - Trabajo multidisciplinario dentro del área específica.
- 8.5 Con iniciativa, responsable, disciplinada, honorable y dispuesto a trabajar en equipo.

## **MECANISMO REGIONAL PARA LA ADOPCIÓN DEL BLINDAJE CLIMÁTICO EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA (RG-T2424)**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

#### **Consultoría – Estudios Técnicos en Obras Públicas**

##### **I. ANTECEDENTES**

- 1.1 Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Centroamérica es el punto caliente más vulnerable de las regiones tropicales del mundo, a pesar de su limitada emisión de gases de efecto invernadero (produce menos del 0,5% del planeta). Ello, en virtud de que se trata de un área altamente vulnerable y sensible, tanto en los cambios en los patrones de temperatura y precipitación actual, como a los posibles aumentos en intensidad y recurrencia de los eventos meteorológicos e hidrometeorológicos extremos que se derivan o son potenciados por el cambio climático. Aunado a lo anterior, la región Centroamericana sufre los efectos por su alta dependencia de los hidrocarburos y la leña, así como por el uso poco eficiente de la energía, la ausencia de ordenamiento del transporte y la reducción de sus impactos, la deforestación y degradación de suelo. La Cumbre de Cambio Climático y Medio Ambiente de Centroamérica y el Caribe celebrada en mayo de 2008, aprobó en su declaración el documento sobre los Lineamientos de la Estrategia Regional de Cambio Climático, con los cuales finalmente se construye la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), con el propósito de enfrentar con éxito los impactos y efectos de este fenómeno global, con base en las realidades nacionales y contenidos en el anexo de esta declaración. Asimismo, los Presidentes instruyeron a todas las instituciones de gobierno y a todas las instituciones del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), para que de acuerdo a estos lineamientos, formulen y coordinen la puesta en marcha de la ERCC. La ERCC contempla acciones por parte de las autoridades gubernamentales, el sector privado y la sociedad civil.
- 1.2 El proyecto RG-T2424 “Mecanismo regional para la adopción del blindaje climático de la infraestructura pública” busca desarrollar un mecanismo regional centroamericano que brinde capacitación y asistencia técnica a gobiernos y sistemas nacionales para la gestión integral del riesgo y adopción de medidas de blindaje climático de la infraestructura pública. Para ello, se prevé contar con una caja de herramientas (toolbox) que permita, genere y asegure un acceso, disposición y transferencia de conocimientos sobre mejores prácticas y lecciones aprendidas entre los distintos municipios beneficiarios con el mecanismo. La presente consultoría se desarrolla en el marco de dicho proyecto.

##### **II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA**

- 2.1 El objetivo de esta consultoría es la realización de estudios técnicos en obras públicas, aplicables a la gestión integral del riesgo y fortalecer el blindaje de la infraestructura

pública. Además, desarrollar coordinaciones y alianzas necesarias para la identificación de los municipios, y sectores para la aplicación del mecanismo.

### **III. ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA**

- 3.1 La consultoría realizará, como mínimo, las siguientes actividades:
- a) Elaboración de un plan de trabajo para el desarrollo de la consultoría
  - b) Coordinar el trabajo con el equipo técnico de la SE-CEPREDENAC delegado y con otros funcionarios a ser contratados que formarán el equipo de trabajo que implementará acciones en el tema inversión pública y gestión de riesgo en la región centroamericana.
  - c) Identificación de los municipios para la realización de los estudios
  - d) Identificar y establecer contacto con las instancias nacionales de gestión de riesgo, municipalidades, ministerios y SNIPS y realizar alianzas para la integración del Equipo Interinstitucional
  - e) Apoyar a las municipalidades en la elaboración del análisis de riesgo que incluye amenazas, vulnerabilidad, resiliencia y proyecciones de posibles nuevos riesgos a escala local
  - f) Elaboración del análisis de la infraestructura pública a blindar

### **IV. PRODUCTOS E INFORMES<sup>4</sup>**

- 4.1 Plan de trabajo y cronograma de visitas.
- 4.2 Diagnóstico que establezca los parámetros de trabajo para la adaptación del instrumental a nivel sectorial y su aplicación municipal, y que contribuyan a la institucionalizar la temática de gestión de riesgo dentro de su normativa.
- 4.3 Elaboración de Informes parciales y finales en copia física y digital, así como presentaciones en power point a nivel técnico y político sobre los resultados generados.
- 4.4 Presentar un informe que contenga las recomendaciones y mecanismos sugeridos a seguir para incorporar la gestión de riesgo en la inversión pública dentro de la normativa de cada país, tendiente a lograr su institucionalización.

### **V. CRONOGRAMA DE PAGO**

- 5.1 Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de suma alzada pagadero en dos pagos:
- 20% después de la firma del contrato, y

---

<sup>4</sup> Todo Informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. (Archivos Zip no se aceptarán como informes finales, debido a regulaciones de la Sección de Administración de Archivos).

- 80% después de la entrega y aceptación de todos los productos indicados en la sección precedente.

## **VI. COORDINACION**

- 6.1 El consultor trabajará bajo la supervisión de la Gerencia Técnica de CEPREDENAC y el Consultor Principal del Proyecto.
- 6.2 En el Banco, cualquier coordinación será realizada con Ana Ríos (arios@iadb.org), Especialista de la División de Cambio Climático.

## **VII. CARACTERISTICAS DE LA CONSULTORIA**

- 7.1 Tipo de consultoría: Consultor individual nacional/internacional, por producto.
- 7.2 Duración del contrato: 3 meses.
- 7.3 Lugar de trabajo: La consultoría se desarrollará en cada país.

## **VIII. CALIFICACIONES**

- 8.1 Ser nacional de uno de los países de Centroamérica.
- 8.2 Profesional con formación universitaria en Ciencias de la Tierra (Geólogo, Geógrafo, Agrónomo), Ciencias Biológicas o Naturales (Biólogo, Ecólogo) Ingenierías (Forestal, Sanitaria, Ambiental, Civil), Ciencias Sociales.
- 8.3 Persona con conocimiento demostrable, al menos de 5 años de:
  - El proceso de la integración centroamericana y la institucionalidad del SICA.
  - Conocimiento de la Gestión Integral del Riesgo, la planificación y el ordenamiento del territorio.
- 8.4 Experiencia profesional general mínima de cinco (5) años y experiencia específica acreditada en trabajos relacionados con cambio Climático.
- 8.5 Experiencia de cinco (5) años en proyectos de adaptación y mitigación al cambio climático, análisis de vulnerabilidad al cambio climático o variabilidad climática.
- 8.6 Con iniciativa, responsable, disciplinada, honorable y dispuesto a trabajar en equipo.

**MECANISMO REGIONAL PARA LA ADOPCIÓN DEL BLINDAJE CLIMÁTICO  
EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA  
(RG-T2424)**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**Tres Consultorías – Adaptación/Escalamiento de Herramientas**

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1 Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Centroamérica es el punto caliente más vulnerable de las regiones tropicales del mundo, a pesar de su limitada emisión de gases de efecto invernadero (produce menos del 0,5% del planeta). Ello, en virtud de que se trata de un área altamente vulnerable y sensible, tanto en los cambios en los patrones de temperatura y precipitación actual, como a los posibles aumentos en intensidad y recurrencia de los eventos meteorológicos e hidrometeorológicos extremos que se derivan o son potenciados por el cambio climático. Aunado a lo anterior, la región Centroamericana sufre los efectos por su alta dependencia de los hidrocarburos y la leña, así como por el uso poco eficiente de la energía, la ausencia de ordenamiento del transporte y la reducción de sus impactos, la deforestación y degradación de suelo. La Cumbre de Cambio Climático y Medio Ambiente de Centroamérica y el Caribe celebrada en mayo de 2008, aprobó en su declaración el documento sobre los Lineamientos de la Estrategia Regional de Cambio Climático, con los cuales finalmente se construye la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), con el propósito de enfrentar con éxito los impactos y efectos de este fenómeno global, con base en las realidades nacionales y contenidos en el anexo de esta declaración. Asimismo, los Presidentes instruyeron a todas las instituciones de gobierno y a todas las instituciones del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), para que de acuerdo a estos lineamientos, formulen y coordinen la puesta en marcha de la ERCC. La ERCC contempla acciones por parte de las autoridades gubernamentales, el sector privado y la sociedad civil.
- 1.2 El proyecto RG-T2424 “Mecanismo regional para la adopción del blindaje climático de la infraestructura pública” busca desarrollar un mecanismo regional centroamericano que brinde capacitación y asistencia técnica a gobiernos y sistemas nacionales para la gestión integral del riesgo y adopción de medidas de blindaje climático de la infraestructura pública. Para ello, se prevé contar con una caja de herramientas (toolbox) que permita, genere y asegure un acceso, disposición y transferencia de conocimientos sobre mejores prácticas y lecciones aprendidas entre los distintos municipios beneficiarios con el mecanismo. La presente consultoría se desarrolla en el marco de dicho proyecto.

## **II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA**

- 2.1 Desarrollar un proceso de análisis de las herramientas de blindaje de la infraestructura pública, con la finalidad de adaptarla o escalar su enfoque para aplicaciones en gobiernos municipales.
- 2.2 Actualizar las herramientas de blindaje de la infraestructura pública a las condiciones nacionales y locales, a fin de facilitar su implementación.

## **III. ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA**

- 3.1 La consultoría realizará, como mínimo, las siguientes actividades:
  - a) Analizar las guías y manuales de inclusión de la variable de gestión de riesgos en los sistemas nacionales de inversión pública y de blindaje de la infraestructura pública.
  - b) Recolectar información relacionada a las condiciones nacionales y locales que faciliten la aplicación de las herramientas del mecanismo.
  - c) Desarrollar el proceso de adaptación de las herramientas regionales a las condiciones nacionales y municipales.
  - d) Incluir estrategias y procesos de aplicación sectorial y municipal en las herramientas de blindaje de infraestructura pública.
  - e) Acompañar procesos nacionales de aplicación de las herramientas sectoriales y municipales, del blindaje de la infraestructura pública.
  - f) Desarrollar misiones de trabajo y talleres específicos a los países beneficiarios del proyecto.
  - g) Organizar y llevar el registro y archivos de la documentación técnica y procesos en el área de su competencia.
  - h) Preparar los informes mensuales y trimestrales de avances técnicos, además de otros informes que le sean requeridos.
  - i) Las demás inherentes a su cargo y que le sean asignadas por la Secretaría Ejecutiva del CEPREDENAC e ICAP.

## **IV. PRODUCTOS E INFORMES<sup>5</sup>**

- 4.1 Nueve documentos técnicos (al menos 3 por país) de las herramientas de blindaje de infraestructura pública adaptadas y escaladas a nivel nacional, sectorial (puentes y carreteras) y municipal.
- 4.2 Informes de reuniones técnicas y misiones técnicas de apoyo a los países.
- 4.3 Informes de avances sobre el proceso de adaptación de las herramientas.

---

<sup>5</sup> Todo Informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. (Archivos Zip no se aceptarán como informes finales, debido a regulaciones de la Sección de Administración de Archivos).

## V. CRONOGRAMA DE PAGO

- 5.1 Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de suma alzada pagadero en tres pagos:
- 20% después de la firma del contrato,
  - 30% después de la entrega de un informe de avance con borradores de los documentos y su aceptación por el Banco, y
- 5.2 50% después de la entrega y aceptación de los productos finales.

## VI. COORDINACION

- 6.1 El consultor trabajará bajo la supervisión de la Gerencia Técnica de CEPREDENAC y el Consultor Principal del Proyecto.
- 6.2 En el Banco, cualquier coordinación será realizada con Ana Ríos (arios@iadb.org), Especialista de la División de Cambio Climático.

## VII. CARACTERISTICAS DE LA CONSULTORIA

- 7.1 Tipo de consultoría: Consultor individual nacional/internacional, por producto.
- 7.2 Duración del contrato: Nueve meses.
- 7.3 Lugar de trabajo: Por definir.

## VIII. CALIFICACIONES

- 8.1 Ser nacional o residente de uno de los países de Centroamérica.
- 8.2 Profesional con formación universitaria en Ciencias de la Tierra (Geólogo, Geógrafo, Agrónomo), Ciencias Biológicas o Naturales (Biólogo, Ecólogo) Ciencias Sociales.
- 8.3 Persona con conocimiento demostrable, al menos de 5 años de:
- El proceso de la integración centroamericana y la institucionalidad del SICA.
  - Conocimiento de la Gestión Integral del Riesgo, la planificación y el ordenamiento del territorio.
  - Sistemas Nacionales de Inversión Pública.
- 8.4 Experiencia profesional general mínima de cinco (5) años y experiencia específica acreditada en trabajos relacionados con trabajo en adaptación de herramientas y mecanismos.
- 8.5 Experiencia de cinco (5) años en proyectos de adaptación y mitigación al cambio climático, análisis de vulnerabilidad al cambio climático o variabilidad climática.
- 8.6 Con iniciativa, responsable, disciplinada, honorable y dispuesto a trabajar en equipo.

**MECANISMO REGIONAL PARA LA ADOPCIÓN DEL BLINDAJE CLIMÁTICO  
EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA  
(RG-T2424)**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**Consultoría – Asistente Técnico-Administrativo**

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1 Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Centroamérica es el punto caliente más vulnerable de las regiones tropicales del mundo, a pesar de su limitada emisión de gases de efecto invernadero (produce menos del 0,5% del planeta). Ello, en virtud de que se trata de un área altamente vulnerable y sensible, tanto en los cambios en los patrones de temperatura y precipitación actual, como a los posibles aumentos en intensidad y recurrencia de los eventos meteorológicos e hidrometeorológicos extremos que se derivan o son potenciados por el cambio climático. Aunado a lo anterior, la región Centroamericana sufre los efectos por su alta dependencia de los hidrocarburos y la leña, así como por el uso poco eficiente de la energía, la ausencia de ordenamiento del transporte y la reducción de sus impactos, la deforestación y degradación de suelo. La Cumbre de Cambio Climático y Medio Ambiente de Centroamérica y el Caribe celebrada en mayo de 2008, aprobó en su declaración el documento sobre los Lineamientos de la Estrategia Regional de Cambio Climático, con los cuales finalmente se construye la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), con el propósito de enfrentar con éxito los impactos y efectos de este fenómeno global, con base en las realidades nacionales y contenidos en el anexo de esta declaración. Asimismo, los Presidentes instruyeron a todas las instituciones de gobierno y a todas las instituciones del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), para que de acuerdo a estos lineamientos, formulen y coordinen la puesta en marcha de la ERCC. La ERCC contempla acciones por parte de las autoridades gubernamentales, el sector privado y la sociedad civil.
- 1.2 El proyecto RG-T2424 “Mecanismo regional para la adopción del blindaje climático de la infraestructura pública” busca desarrollar un mecanismo regional centroamericano que brinde capacitación y asistencia técnica a gobiernos y sistemas nacionales para la gestión integral del riesgo y adopción de medidas de blindaje climático de la infraestructura pública. Para ello, se prevé contar con una caja de herramientas (toolbox) que permita, genere y asegure un acceso, disposición y transferencia de conocimientos sobre mejores prácticas y lecciones aprendidas entre los distintos municipios beneficiarios con el mecanismo. La presente consultoría se desarrolla en el marco de dicho proyecto.

## **II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA**

- 2.1 El objetivo de esta consultoría es proveer a la unidad ejecutora con un asistente técnico administrativo responsable de la gestión administrativa y financiera del proyecto.

## **III. ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA**

- 3.1 El asistente técnico administrativo desarrollará al menos las siguientes actividades:
- a) Apoyar y acompañar la gestión del proyecto tanto en su parte técnica como en la gestión administrativa y financiera.
  - b) Brindar los informes financieros oportunamente cuando le sean requeridos
  - c) Apoyar y acompañar la contratación y ejecución de las consultorías del proyecto.
  - d) Coordinar la buena ejecución de las giras de trabajo a los países
  - e) Apoyar y acompañar la coordinación y comunicación permanente con los socios y las entidades colaboradoras del proyecto.
  - f) Apoyar la gestión administrativa del recurso humano del proyecto.
  - g) Apoyar y acompañar las actividades que se diseñen y ejecuten con los socios del proyecto.
  - h) Gestionar las adquisiciones del proyecto
  - i) Velar por la correcta utilización de todo el equipo del proyecto
  - j) Llevar al día día los registros de los gastos del presupuesto.

## **IV. PRODUCTOS E INFORMES<sup>6</sup>**

- 4.1 El asistente técnico administrativo deberá entregar informes semestrales sobre la ejecución administrativa y financiera del proyecto.

## **V. CRONOGRAMA DE PAGO**

- 5.1 Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de pago mensual, por día trabajado.

## **VI. COORDINACION**

- 6.1 El consultor trabajará bajo la supervisión del coordinador institucional del ICAP y el Consultor principal del proyecto.
- 6.2 En el Banco, cualquier coordinación será realizada con Ana Ríos (arios@iadb.org), Especialista de la División de Cambio Climático.

---

<sup>6</sup> Todo Informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. (Archivos Zip no se aceptarán como informes finales, debido a regulaciones de la Sección de Administración de Archivos).

## VII. CARACTERISTICAS DE LA CONSULTORIA

- 7.1 Tipo de consultoría: Individual nacional/internacional, por día trabajado.
- 7.2 Duración del contrato: 24 meses.
- 7.3 Lugar de trabajo: ICAP-Costa Rica

## VIII. CALIFICACIONES

- 8.1 El asistente técnico administrativo deberá contar al menos con:
  - a) Bachillerato Universitario en ciencias sociales
  - b) Conocimientos probados en el área contable y administrativa
  - c) Dominio de paquetes informáticos
  - d) Experiencia de al menos tres años en labores similares en la región.

## **MECANISMO REGIONAL PARA LA ADOPCIÓN DEL BLINDAJE CLIMÁTICO EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA (RG-T2424)**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

#### **Consultoría – Asistente de Investigación**

#### **I. ANTECEDENTES**

- 1.1 Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Centroamérica es el punto caliente más vulnerable de las regiones tropicales del mundo, a pesar de su limitada emisión de gases de efecto invernadero (produce menos del 0,5% del planeta). Ello, en virtud de que se trata de un área altamente vulnerable y sensible, tanto en los cambios en los patrones de temperatura y precipitación actual, como a los posibles aumentos en intensidad y recurrencia de los eventos meteorológicos e hidrometeorológicos extremos que se derivan o son potenciados por el cambio climático. Aunado a lo anterior, la región Centroamericana sufre los efectos por su alta dependencia de los hidrocarburos y la leña, así como por el uso poco eficiente de la energía, la ausencia de ordenamiento del transporte y la reducción de sus impactos, la deforestación y degradación de suelo. La Cumbre de Cambio Climático y Medio Ambiente de Centroamérica y el Caribe celebrada en mayo de 2008, aprobó en su declaración el documento sobre los Lineamientos de la Estrategia Regional de Cambio Climático, con los cuales finalmente se construye la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), con el propósito de enfrentar con éxito los impactos y efectos de este fenómeno global, con base en las realidades nacionales y contenidos en el anexo de esta declaración. Asimismo, los Presidentes instruyeron a todas las instituciones de gobierno y a todas las instituciones del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), para que de acuerdo a estos lineamientos, formulen y coordinen la puesta en marcha de la ERCC. La ERCC contempla acciones por parte de las autoridades gubernamentales, el sector privado y la sociedad civil.
- 1.2 El proyecto RG-T2424 “Mecanismo regional para la adopción del blindaje climático de la infraestructura pública” busca desarrollar un mecanismo regional centroamericano que brinde capacitación y asistencia técnica a gobiernos y sistemas nacionales para la gestión integral del riesgo y adopción de medidas de blindaje climático de la infraestructura pública. Para ello, se prevé contar con una caja de herramientas (toolbox) que permita, genere y asegure un acceso, disposición y transferencia de conocimientos sobre mejores prácticas y lecciones aprendidas entre los distintos municipios beneficiarios con el mecanismo. La presente consultoría se desarrolla en el marco de dicho proyecto.

#### **II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA**

- 2.1 El objetivo de esta consultoría es disponer de un asistente de investigación que colabore en la ejecución del componente dos y tres del proyecto

### **III. ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA**

- 3.1 El consultor debería realizar al menos las siguientes actividades:
- a) Investigar sobre la implementación de mecanismos de blindaje climático de la infraestructura pública en otras partes del mundo
  - b) Analizar la implementación y los resultados de tales mecanismos en otras partes del mundo
  - c) Desarrollar una matriz con la información anterior donde integre, amenazas y riesgos ambientales principales, tipos de medidas de blindaje adoptadas, sectores involucrados y tipo de infraestructura blindada y resultados o impactos de los mecanismos implementados.
  - d) Recopilar información de fuentes secundarias sobre las condiciones ambientales de vulnerabilidad y riesgo de los 6 municipios seleccionados
  - e) Recopilar información sobre las condiciones socioeconómicas y de gobernanza de los 6 municipios seleccionados
  - f) Recopilar información de fuentes secundarias sobre la infraestructura pública de los 6 municipios seleccionados
  - g) Presentar un cuadro sinóptico en donde integre los resultados de las actividades d, e y f.
  - h) Asistir en los procesos de investigación local que realicen los consultores.
  - i) Asegurar la correcta implementación de los instrumentos metodológicos en la fase de implementación del mecanismo.

### **IV. PRODUCTOS E INFORMES<sup>7</sup>**

- 4.1 El consultor deberá entregar un primer informe al finalizar el mes tres donde deberá incluir las actividades a, b y c. Igualmente un segundo informe al finalizar el mes cinco que deberá incluir las actividades d, e y f. El informe final deberá incluir además de las anteriores la presentación de la actividad g. Todos los informes serán sujetos a la aprobación del consultor principal.

### **V. CRONOGRAMA DE PAGO**

- 5.1 Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de pago mensual, por día trabajado.

### **VI. COORDINACION**

- 6.1 El consultor trabajará bajo la supervisión del coordinador institucional del ICAP y el Consultor principal del proyecto.

---

<sup>7</sup> Todo Informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. (Archivos Zip no se aceptarán como informes finales, debido a regulaciones de la Sección de Administración de Archivos).

- 6.2 En el Banco, cualquier coordinación será realizada con Ana Ríos (arios@iadb.org), Especialista de la División de Cambio Climático.

## **VII. CARACTERISTICAS DE LA CONSULTORIA**

- 7.1 Tipo de consultoría: Individual nacional/internacional, por día trabajado.
- 7.2 Duración del contrato: 16 meses.
- 7.3 Lugar de trabajo: ICAP-Costa Rica.

## **VIII. CALIFICACIONES**

- 8.1 El consultor deberá contar como mínimo con bachillerato universitario en las áreas de ciencias sociales o ciencias naturales.
- 8.2 Habilidades de investigación.
- 8.3 Capacidad de redacción y análisis.
- 8.4 Manejo instrumental del idioma inglés.
- 8.5 Dominio de paquetes informáticos.
- 8.6 Disponibilidad de tiempo para viajar a los países parte del proyecto en caso de que se requiera.

## **MECANISMO REGIONAL PARA LA ADOPCIÓN DEL BLINDAJE CLIMÁTICO EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA (RG-T2424)**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

#### **Consultoría – Estudios Riesgo y Vulnerabilidad al Cambio Climático**

#### **I. ANTECEDENTES**

- 1.1 Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Centroamérica es el punto caliente más vulnerable de las regiones tropicales del mundo, a pesar de su limitada emisión de gases de efecto invernadero (produce menos del 0,5% del planeta). Ello, en virtud de que se trata de un área altamente vulnerable y sensible, tanto en los cambios en los patrones de temperatura y precipitación actual, como a los posibles aumentos en intensidad y recurrencia de los eventos meteorológicos e hidrometeorológicos extremos que se derivan o son potenciados por el cambio climático. Aunado a lo anterior, la región Centroamericana sufre los efectos por su alta dependencia de los hidrocarburos y la leña, así como por el uso poco eficiente de la energía, la ausencia de ordenamiento del transporte y la reducción de sus impactos, la deforestación y degradación de suelo. La Cumbre de Cambio Climático y Medio Ambiente de Centroamérica y el Caribe celebrada en mayo de 2008, aprobó en su declaración el documento sobre los Lineamientos de la Estrategia Regional de Cambio Climático, con los cuales finalmente se construye la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), con el propósito de enfrentar con éxito los impactos y efectos de este fenómeno global, con base en las realidades nacionales y contenidos en el anexo de esta declaración. Asimismo, los Presidentes instruyeron a todas las instituciones de gobierno y a todas las instituciones del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), para que de acuerdo a estos lineamientos, formulen y coordinen la puesta en marcha de la ERCC. La ERCC contempla acciones por parte de las autoridades gubernamentales, el sector privado y la sociedad civil.
- 1.2 El proyecto RG-T2424 “Mecanismo regional para la adopción del blindaje climático de la infraestructura pública” busca desarrollar un mecanismo regional centroamericano que brinde capacitación y asistencia técnica a gobiernos y sistemas nacionales para la gestión integral del riesgo y adopción de medidas de blindaje climático de la infraestructura pública. Para ello, se prevé contar con una caja de herramientas (toolbox) que permita, genere y asegure un acceso, disposición y transferencia de conocimientos sobre mejores prácticas y lecciones aprendidas entre los distintos municipios beneficiarios con el mecanismo. La presente consultoría se desarrolla en el marco de dicho proyecto.

#### **II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA**

- 2.1 El objetivo de esta consultoría es producir un reporte de análisis de riesgo para cada uno de los 6 municipios que incluya los temas de amenazas y de vulnerabilidades

### **III. ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA**

3.1 El consultor deberá al menos:

- a) Producir un informe de línea base que incluye un análisis de gestión de riesgo para cada uno de los 6 municipios. Es una ficha de línea base en donde se puntualice y analice las posibles amenazas, las vulnerabilidades y la capacidad de adaptación de las poblaciones y de la infraestructura pública frente a esas amenazas.
- b) Identificar (producto de lo anterior) cuales son los factores centrales en la gestión de riesgo en cada uno de los 6 municipios.
- c) Generar una matriz de gestión de riesgo para los 6 municipios que incluya una proyección de las medidas ex ante como prevención, mitigación y adaptación; así como medidas ex post tales como atención y rehabilitación, sobre todo relacionado con la infraestructura pública.

### **IV. PRODUCTOS E INFORMES<sup>8</sup>**

4.1 En consultor deberá entregar un borrador de informe al finalizar el segundo mes y un informe final en donde incluya las tres actividades apuntadas. El mismo quedará sujeto a la aprobación del consultor principal.

### **V. CRONOGRAMA DE PAGO**

5.1 Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de dos pagos:

- 30% al inicio del trabajo después de la firma del contrato, y
- 70% al final de la consultoría, después de presentado y aprobado el informe de consultoría por el Coordinador del Proyecto.

5.2 Igualmente, el consultor se le proveerá con los boletos aéreos y los viáticos para el desarrollo de las funciones en cada uno de los tres países.

### **VI. COORDINACION**

6.1 El consultor trabajará bajo la supervisión del coordinador institucional del ICAP y el Consultor principal del proyecto.

6.2 En el Banco, cualquier coordinación será realizada con Ana Ríos (arios@iadb.org), Especialista de la División de Cambio Climático.

### **VII. CARACTERISTICAS DE LA CONSULTORIA**

7.1 Tipo de consultoría: Individual nacional/internacional, por producto.

---

<sup>8</sup> Todo Informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. (Archivos Zip no se aceptarán como informes finales, debido a regulaciones de la Sección de Administración de Archivos).

7.2 Duración del contrato: 3 meses.

7.3 Lugar de trabajo: ICAP-Costa Rica.

### **VIII. CALIFICACIONES**

8.1 El consultor deberá tener al menos grado de licenciatura en las áreas de las ciencias sociales o de las ciencias naturales.

8.2 Preferiblemente con cursos de especialización en materias relacionadas a la gestión de riesgo o manejo de desastres.

8.3 Con conocimientos de paquetes informáticos.

8.4 Manejo instrumental del idioma inglés.

8.5 Con algún conocimiento en la construcción de escenarios

**MECANISMO REGIONAL PARA LA ADOPCIÓN DEL BLINDAJE CLIMÁTICO  
EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA  
(RG-T2424)**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**Consultoría – Gobernanza y Políticas Públicas**

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1 Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Centroamérica es el punto caliente más vulnerable de las regiones tropicales del mundo, a pesar de su limitada emisión de gases de efecto invernadero (produce menos del 0,5% del planeta). Ello, en virtud de que se trata de un área altamente vulnerable y sensible, tanto en los cambios en los patrones de temperatura y precipitación actual, como a los posibles aumentos en intensidad y recurrencia de los eventos meteorológicos e hidrometeorológicos extremos que se derivan o son potenciados por el cambio climático. Aunado a lo anterior, la región Centroamericana sufre los efectos por su alta dependencia de los hidrocarburos y la leña, así como por el uso poco eficiente de la energía, la ausencia de ordenamiento del transporte y la reducción de sus impactos, la deforestación y degradación de suelo. La Cumbre de Cambio Climático y Medio Ambiente de Centroamérica y el Caribe celebrada en mayo de 2008, aprobó en su declaración el documento sobre los Lineamientos de la Estrategia Regional de Cambio Climático, con los cuales finalmente se construye la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), con el propósito de enfrentar con éxito los impactos y efectos de este fenómeno global, con base en las realidades nacionales y contenidos en el anexo de esta declaración. Asimismo, los Presidentes instruyeron a todas las instituciones de gobierno y a todas las instituciones del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), para que de acuerdo a estos lineamientos, formulen y coordinen la puesta en marcha de la ERCC. La ERCC contempla acciones por parte de las autoridades gubernamentales, el sector privado y la sociedad civil.
- 1.2 El proyecto RG-T2424 “Mecanismo regional para la adopción del blindaje climático de la infraestructura pública” busca desarrollar un mecanismo regional centroamericano que brinde capacitación y asistencia técnica a gobiernos y sistemas nacionales para la gestión integral del riesgo y adopción de medidas de blindaje climático de la infraestructura pública. Para ello, se prevé contar con una caja de herramientas (toolbox) que permita, genere y asegure un acceso, disposición y transferencia de conocimientos sobre mejores prácticas y lecciones aprendidas entre los distintos municipios beneficiarios con el mecanismo. La presente consultoría se desarrolla en el marco de dicho proyecto.

## II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA

- 2.1 El objeto de esta consultoría es contratar un especialista en gobernanza y políticas públicas para que trabaje en estrecha coordinación con las 6 municipalidades seleccionadas.

## III. ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA

- 3.1 Como mínimo la consultoría tendrá las siguientes actividades:
- a) Generar la propuesta metodológica para la elaboración de los estudios locales de gobernanza que contemplen:
    - a. Elaborar un mapeo institucional (público y privado) en cada uno de los 6 municipios y las interacciones entre éstas instituciones para la gestión integral del riesgo y la implementación de políticas públicas locales para implementar el blindaje climático.
    - b. Analizar la estructura normativa que define el esquema de gobernanza en cada uno de los 6 municipios.
    - c. Identificar la provisión de los principales servicios públicos para cada uno de los 6 municipios identificando en especial las características de la infraestructura que soporta dichos servicios.
    - d. Identificar y analizar las capacidades de la estructura institucional pública y privada en cada uno de los 6 municipios.
    - e. Analizar el impacto de las políticas públicas en materia de gestión del riesgo en cada uno de los 6 municipios en los últimos cinco años.
  - b) Realización de los estadios locales en los 6 municipios.
  - c) Colaborar en el desarrollo del mecanismo y su implementación con los gobiernos locales.
  - d) Realizar la capacitación a los gobiernos locales en materia de gobernanza y políticas públicas.
  - e) Colaborar en el desarrollo de los talleres en los 6 municipios.
  - f) Responsable de la generación de acuerdos locales con base en metodologías de diálogo social en los 6 municipios.

## IV. PRODUCTOS E INFORMES<sup>9</sup>

- 4.1 Propuesta metodológica para el desarrollo de los estudios locales en el mes 1 de la consultoría.
- 4.2 El consultor deberá entregar, en el mes 4, un estudio para cada municipio (6 en total) donde documenta:
- 4.2.1 Mapeo intitucional público y privado.
  - 4.2.2 Estructura normativa que define el esquema de gobernanza

---

<sup>9</sup> Todo Informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. (Archivos Zip no se aceptarán como informes finales, debido a regulaciones de la Sección de Administración de Archivos).

- 4.2.3 Identificación de provisión de servicios públicos y sus infraestructuras.
  - 4.2.4 Determinación de capacidades de la estructura institucional pública y privada.
  - 4.2.5 Determinación del impacto de las políticas públicas en materia de gestión del riesgo en cada uno de los 6 municipios en los últimos cinco años.
- 4.3 Un informe de avance y uno final sobre la implementación del mecanismo en los seis municipios (mes 9 y mes 12 de la consultoría respectivamente).
  - 4.4 Entregar una memoria por cada taller nacional en un plazo de una semana posterior a cada taller.
  - 4.5 Entrega de los 6 documentos de acuerdos locales a más tardar en el mes 9 de la consultoría.

## **V. CRONOGRAMA DE PAGO**

- 5.1 Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de pago mensual, por día trabajado.

## **VI. COORDINACION**

- 6.1 El consultor trabajará bajo la supervisión del coordinador institucional del ICAP y el Consultor principal del proyecto.
- 6.2 En el Banco, cualquier coordinación será realizada con Ana Ríos (arios@iadb.org), Especialista de la División de Cambio Climático.

## **VII. CARACTERISTICAS DE LA CONSULTORIA**

- 7.1 Tipo de consultoría: consultoría individual nacional/internacional, por día trabajado.
- 7.2 Duración del contrato: 12 meses.
- 7.3 Lugar de trabajo: ICAP-Costa Rica .

## **VIII. CALIFICACIONES**

- 8.1 Grado mínimo de maestría en el área de ciencia sociales y gestión de proyectos de cooperación.
- 8.2 Experiencia de al menos tres años en la realización de estudios y asistencia de proyectos en el área de gobernanza y políticas públicas ambientales.
- 8.3 Experiencia de trabajo en la región centroamericana.
- 8.4 Manejo de paquetes informáticos.

## 8.5 Manejo de inglés instrumental.

**MECANISMO REGIONAL PARA LA ADOPCIÓN DEL BLINDAJE CLIMÁTICO  
EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA  
(RG-T2424)**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**Consultoría – Desarrollo de “Toolbox” del Mecanismo**

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1 Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Centroamérica es el punto caliente más vulnerable de las regiones tropicales del mundo, a pesar de su limitada emisión de gases de efecto invernadero (produce menos del 0,5% del planeta). Ello, en virtud de que se trata de un área altamente vulnerable y sensible, tanto en los cambios en los patrones de temperatura y precipitación actual, como a los posibles aumentos en intensidad y recurrencia de los eventos meteorológicos e hidrometeorológicos extremos que se derivan o son potenciados por el cambio climático. Aunado a lo anterior, la región Centroamericana sufre los efectos por su alta dependencia de los hidrocarburos y la leña, así como por el uso poco eficiente de la energía, la ausencia de ordenamiento del transporte y la reducción de sus impactos, la deforestación y degradación de suelo. La Cumbre de Cambio Climático y Medio Ambiente de Centroamérica y el Caribe celebrada en mayo de 2008, aprobó en su declaración el documento sobre los Lineamientos de la Estrategia Regional de Cambio Climático, con los cuales finalmente se construye la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), con el propósito de enfrentar con éxito los impactos y efectos de este fenómeno global, con base en las realidades nacionales y contenidos en el anexo de esta declaración. Asimismo, los Presidentes instruyeron a todas las instituciones de gobierno y a todas las instituciones del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), para que de acuerdo a estos lineamientos, formulen y coordinen la puesta en marcha de la ERCC. La ERCC contempla acciones por parte de las autoridades gubernamentales, el sector privado y la sociedad civil.
- 1.2 El proyecto “Mecanismo regional para la adopción del blindaje climático de la infraestructura pública” busca desarrollar un mecanismo regional centroamericano que brinde capacitación y asistencia técnica a gobiernos y sistemas nacionales para la gestión integral del riesgo y adopción de medidas de blindaje climático de la infraestructura pública. Para ello, se prevé contar con una caja de herramientas (toolbox) que permita, genere y asegure un acceso, disposición y transferencia de conocimientos sobre mejores prácticas y lecciones aprendidas entre los distintos municipios beneficiarios con el mecanismo. La presente consultoría se desarrolla en el marco de dicho proyecto.

## **II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA**

- 2.1 El objeto de esta consultoría es contar con un experto en sistemas de información o ingeniería de sistemas que pueda desarrollar la “caja de herramientas” del mecanismo de blindaje.

## **III. ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA**

- 3.1 La persona contratada tendrá como mínimo las siguientes responsabilidades:
- a) Documentar todos los requerimientos técnicos y de contenido de la caja de herramientas con base en entrevistas con las instituciones miembro, y la unidad ejecutora del proyecto.
  - b) Diseñar y presentar dos propuestas de la caja de herramientas para ser revisadas y el diseño final aprobado por parte de la Unidad Ejecutora.
  - c) Procesar, en coordinación con el equipo de la Unidad Ejecutora, toda la información necesaria para alimentar de contenidos la caja de herramientas.
  - d) Diseñar la interfaz de la caja de herramientas y la guía de usuario necesaria para su implementación.
  - e) Poner en funcionamiento la caja de herramientas en el marco de la Plataforma Virtual de CEPREDENAC, coordinando con ellos todos los aspectos técnicos y operativos necesarios para su puesta en servicio desde la plataforma, inclusive correr pruebas para determinar su correcto funcionamiento.
  - f) Realizar los ajustes que las instituciones miembro y la Unidad Ejecutora consideren necesarias una vez implementada la caja de herramientas en el marco de la Plataforma Virtual.
  - g) Entregar un documento de guía para administradores de la caja de herramientas y otro para usuarios.

## **IV. PRODUCTOS E INFORMES<sup>10</sup>**

- 4.1 Documento de requerimientos técnicos y de contenido entregado en la semana 2 de la consultoría.
- 4.2 Dos propuestas de diseño de la caja de herramientas presentadas en la semana 4.
- 4.3 Informe de avance sobre el procesamiento de la información de la caja de herramientas y su diseño en el mes 3 del proyecto.
- 4.4 La caja de herramientas en versión beta es presentada para revisión y correcciones a las instituciones miembro y unidad ejecutora en el mes 4 del proyecto.

---

<sup>10</sup> Todo Informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. (Archivos Zip no se aceptarán como informes finales, debido a regulaciones de la Sección de Administración de Archivos).

- 4.5 La caja de herramientas es enlazada en la Plataforma Virtual de CEPREDENAC y es puesta a prueba en el mes 5.
- 4.6 Dos guías de uso de la caja de herramientas entregadas en el mes 6, una especial para administradores y otra para usuarios.
- 4.7 La caja de herramientas en su versión final, ajustada con base a los ajustes requeridos una vez que se hayan hecho las pruebas en los 6 municipios seleccionados, es entregada en el mes 6 de la consultoría.

## **V. CRONOGRAMA DE PAGO**

- 5.1 Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de pago mensual, por día trabajado.

## **VI. COORDINACION**

- 6.1 El consultor trabajará bajo la supervisión del coordinador institucional del ICAP y el Consultor principal del proyecto.
- 6.2 En el Banco, cualquier coordinación será realizada con Ana Ríos (arios@iadb.org), Especialista de la División de Cambio Climático.

## **VII. CARACTERISTICAS DE LA CONSULTORIA**

- 7.1 Tipo de consultoría: consultoría individual nacional/internacional, por día trabajado.
- 7.2 Duración del contrato: 6 meses.
- 7.3 Lugar de trabajo: ICAP-Costa Rica.

## **VIII. CALIFICACIONES**

- 8.1 Con un grado académico mínimo de licenciatura en ingeniería en sistemas o estudios similares.
- 8.2 Experiencia de al menos 3 años en el desarrollo de sistemas de información y programas informáticos tipo “caja de herramienta virtual” o similares. Con especial atención a:
  - 8.2.1 Sistemas de información multidisciplinaria y multiplataforma: Capaz de enlazar información documental en formatos office, herramientas y aplicaciones ejecutables, formularios y calculadoras virtuales y sistemas de construcción de escenarios y variables.
  - 8.2.2 Sistemas de información que permitan la interacción entre equipo técnico multidisciplinar con participantes de distintos estratos y regiones.
  - 8.2.3 Sistemas de información basados en plataformas en línea y de fácil acceso y comprensión por usuarios.

- 8.3 Experiencia de trabajo en equipos multidisciplinarios y orientado a objetivos de corto y mediano plazo.

## **MECANISMO REGIONAL PARA LA ADOPCIÓN DEL BLINDAJE CLIMÁTICO EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA (RG-T2424)**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

#### **Consultoría – Módulo de Capacitación**

##### **I. ANTECEDENTES**

- 1.1 Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Centroamérica es el punto caliente más vulnerable de las regiones tropicales del mundo, a pesar de su limitada emisión de gases de efecto invernadero (produce menos del 0,5% del planeta). Ello, en virtud de que se trata de un área altamente vulnerable y sensible, tanto en los cambios en los patrones de temperatura y precipitación actual, como a los posibles aumentos en intensidad y recurrencia de los eventos meteorológicos e hidrometeorológicos extremos que se derivan o son potenciados por el cambio climático. Aunado a lo anterior, la región Centroamericana sufre los efectos por su alta dependencia de los hidrocarburos y la leña, así como por el uso poco eficiente de la energía, la ausencia de ordenamiento del transporte y la reducción de sus impactos, la deforestación y degradación de suelo. La Cumbre de Cambio Climático y Medio Ambiente de Centroamérica y el Caribe celebrada en mayo de 2008, aprobó en su declaración el documento sobre los Lineamientos de la Estrategia Regional de Cambio Climático, con los cuales finalmente se construye la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), con el propósito de enfrentar con éxito los impactos y efectos de este fenómeno global, con base en las realidades nacionales y contenidos en el anexo de esta declaración. Asimismo, los Presidentes instruyeron a todas las instituciones de gobierno y a todas las instituciones del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), para que de acuerdo a estos lineamientos, formulen y coordinen la puesta en marcha de la ERCC. La ERCC contempla acciones por parte de las autoridades gubernamentales, el sector privado y la sociedad civil.
- 1.2 El proyecto RG-T2424 “Mecanismo regional para la adopción del blindaje climático de la infraestructura pública” busca desarrollar un mecanismo regional centroamericano que brinde capacitación y asistencia técnica a gobiernos y sistemas nacionales para la gestión integral del riesgo y adopción de medidas de blindaje climático de la infraestructura pública. Para ello, se prevé contar con una caja de herramientas (toolbox) que permita, genere y asegure un acceso, disposición y transferencia de conocimientos sobre mejores prácticas y lecciones aprendidas entre los distintos municipios beneficiarios con el mecanismo. La presente consultoría se desarrolla en el marco de dicho proyecto.

##### **II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA**

- 2.1 El objetivo de la consultoría es adaptar un módulo de capacitación virtual que sea complemento del mecanismo regional, por ende el módulo deberá enfocarse en

gestión integral del riesgo, vulnerabilidad, blindaje de infraestructura y políticas públicas.

### **III. ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA**

- 3.1 La persona contratada tendrá como mínimo las siguientes responsabilidades:
- a) Sistematizar los requerimientos técnicos y de contenido que el Mecanismo Regional requerirá sean incluidos en el módulo de capacitación virtual.
  - b) Diseñar y presentar dos propuestas de módulo de capacitación virtual para ser presentadas ante la unidad ejecutora del proyecto.
  - c) Desarrollar el módulo de capacitación virtual con base en la selección de la Unidad Ejecutora, generando la interfaz, las herramientas y la guía de usuario necesaria para su implementación por parte de los instructores y también por parte de los usuarios finales (participantes del módulo)

### **IV. PRODUCTOS E INFORMES<sup>11</sup>**

- 4.1 Documento de requerimientos técnicos y de contenido presentado en la semana 2.
- 4.2 Dos propuestas de diseño del módulo presentadas en la semana 4.
- 4.3 Módulo de capacitación virtual funcionando acorde a los requerimientos y especificaciones hechas por la unidad ejecutora entregado en la semana 12.
- 4.4 Guía de usuario del módulo para capacitadores entregado en la semana 12.
- 4.5 Guía de usuario del módulo para participantes entregado en la semana 12.

### **V. CRONOGRAMA DE PAGO**

- 5.1 Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de pago a suma alzada, pagaderos:
- 30% después de la firma del contrato, y
  - 70% después de la entrega final y aceptación de los productos.

### **VI. COORDINACION**

- 6.1 El consultor trabajará bajo la supervisión del coordinador institucional del ICAP y el Consultor principal del proyecto.
- 6.2 En el Banco, cualquier coordinación será realizada con Ana Ríos (arios@iadb.org), Especialista de la División de Cambio Climático.

---

<sup>11</sup> Todo Informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. (Archivos Zip no se aceptarán como informes finales, debido a regulaciones de la Sección de Administración de Archivos).

## VII. CARACTERISTICAS DE LA CONSULTORIA

- 7.1 Tipo de consultoría: consultoría individual nacional/internacional, por producto.
- 7.2 Duración del contrato: 3 meses.
- 7.3 Lugar de trabajo: ICAP-Centroamérica.

## VIII. CALIFICACIONES

- 8.1 El consultor deberá tener un grado académico en ingeniería de sistemas o especialidades afines.
- 8.2 Experiencia de al menos 3 años en el diseño de módulos virtuales de capacitación con especial atención en:
  - 8.2.1 Módulos orientados a sector público y social.
  - 8.2.2 Módulos que permitan la interacción de los y las participantes, integrando inclusive redes sociales y sistemas basados en la web.
  - 8.2.3 Módulos que permitan una rápida asimilación y apropiación por parte del contratante, inclusive que faciliten la posterior adaptación del sistema por personal no especializado en informática.
- 8.3 Experiencia de trabajo en equipos multidisciplinarios y orientado a objetivos de corto y mediano plazo.

Plan de Adquisiciones para Cooperaciones Técnicas No Reembolsables										
País: El Salvador, Honduras y Panamá				Agencia Ejecutora: ICAP				Sector: Público		
Número de Proyecto: RG-T2424				Título del Proyecto: Mecanismo Regional para la Adopción del Blindaje Climático en Infraestructura Pública						
Período cubierto por el plan: mayo 2014-mayo 2016										
Límite para revisión ex-post de adquisiciones:				Bienes y servicios (US\$):			Servicios de Consultoría (US\$):			
Ítem No.	Ref. AWP	Descripción (1)	Costo estimado (US\$)	Método de Adquisición (2)	Revisión de adquisición (ex-ante o ex-post) (3)	Fuente de financiamiento y porcentaje		Fecha estimada de la adquisición o inicio del contrato	Revisión técnica del jefe de equipo (4)	Comentarios
						IDB/MIF %	Local/otro %			
1		<b>Coordinación del Proyecto</b>	<b>\$130,900</b>							
		Consultoría - Consultor principal	\$96,000	CCIN/CCII	Ex-ante	100		May-14	Si	
		Consultoría - Asistente técnico-administrativo	\$28,800	CCIN/CCII	Ex-post	100		May-14	No	
		Equipo de cómputo	\$6,100	CP	Ex-post	100		May-14	No	
2		<b>Componente 1. Consitución y Funcionamiento del Mecanismo Regional</b>	<b>\$85,350</b>							
		Consultoría - Especialista en gobernanza local y políticas públicas	\$15,000	CCIN/CCII	Ex-post	100		Sep-14	No	
		Consultoría - Especialista en cambio climático y blindaje	\$15,000	CCIN/CCII	Ex-post	100		Jun-14	No	
		Consultoría - Asistente de investigaci	\$4,000	CCIN/CCII	Ex-post	100		Jul-14	No	



Ítem No.	Ref. AWP	Descripción (1)	Costo estimado (US\$)	Método de Adquisición (2)	Revisión de adquisición (ex-ante o ex-post) (3)	Fuente de financiamiento y porcentaje		Fecha estimada de la adquisición o inicio del contrato	Revisión técnica del jefe de equipo (4)	Comentarios
						IDB/MIF %	Local/otro %			
		técnicos en obras públicas en 2 municipalidades de cada país beneficiario	\$30,000	CCIN/CCII	Ex-post	100		Nov-14	No	
		Consultoría - Estudios de vulnerabilidad y gestión del riesgo	\$10,200	CCIN/CCII	Ex-post	100		Nov-14	No	
		<i>Adaptación de los instrumentos y herramientas</i>								
		consultoría adaptación/escalamiento de herramientas y procesos regionales (1 consultor por país)	\$15,000	CCIN/CCII	Ex-post	100		Feb-15	No	
		Consultoría - Aplicación de guías escalas de GIR en inversión pública (2 municipios por país)	\$30,000	CCIN/CCII	Ex-post	100		May-15	No	
		<i>Fortalecimiento de la capacidad de gestión</i>								
		Consultoría - Módulo de capacitación virtual	\$5,000	CCIN/CCII	Ex-post	100		Feb-15	No	
		<i>Enlace a la plataforma regional</i>								
		Software y hardware	\$30,900	CP	Ex-post	100		May-15	No	
		Campaña de divulgación y sensibilización (\$8000 por país)	\$20,000	CCIN/CCII	Ex-post	100		Feb-15	No	
		Consultoría - consolidación de la plataforma regional y desarrollo de aplicaciones tecnológicas	\$22,500	CCIN/CCII	Ex-post	100		Nov-14	No	

Ítem No.	Ref. AWP	Descripción (1)	Costo estimado (US\$)	Método de Adquisición (2)	Revisión de adquisición (ex-ante o ex-post) (3)	Fuente de financiamiento y porcentaje		Fecha estimada de la adquisición o inicio del contrato	Revisión técnica del jefe de equipo (4)	Comentarios
						IDB/MIF %	Local/otro %			
										Al desarrollarse algunos talleres/reunion es a nivel municipal, es posible que exista un único proveedor de servicios En este caso justificación será presentada para justificar la contratación directa.

Ítem No.	Ref. AWP	Descripción (1)	Costo estimado (US\$)	Método de Adquisición (2)	Revisión de adquisición (ex-ante o ex-post) (3)	Fuente de financiamiento y porcentaje		Fecha estimada de la adquisición o inicio del contrato	Revisión técnica del jefe de equipo (4)	Comentarios
						IDB/MIF %	Local/otro %			
		Talleres nacionales y encuentros regionales*	\$59,700	CP/CD	Ex-post	100		Feb-15	No	Al desarrollarse algunos talleres/reuniones a nivel municipal, es posible que exista un único proveedor de servicios. En este caso justificación será presentada para justificar la contratación directa.
		Visitas de campo para aplicación, validación, monitoreo y seguimiento*	\$61,400	CP/CD	Ex-post	100		Nov-14	No	
<b>4</b>		<b>Componente 3. Sistematización del Proceso y Lecciones Aprendidas</b>	<b>\$83,050</b>							

Ítem No.	Ref. AWP	Descripción (1)	Costo estimado (US\$)	Método de Adquisición (2)	Revisión de adquisición (ex-ante o ex-post) (3)	Fuente de financiamiento y porcentaje		Fecha estimada de la adquisición o inicio del contrato	Revisión técnica del jefe de equipo (4)	Comentarios
						IDB/MIF %	Local/otro %			
		Consultoría - Especialista en gobernanza local y políticas públicas	\$12,000	CCIN/CCII	Ex-post	100		Oct-14	No	
		Consultoría - Asistente de investigación	\$4,000	CCIN/CCII	Ex-post	100		Nov-13	No	
		Talleres nacionales y encuentros regionales*	\$47,550	CP/CD	Ex-post	100		Oct-15	No	Al desarrollarse algunos talleres/reuniones a nivel municipal, es posible que exista un único proveedor de servicios. En este caso justificación será presentada para justificar la contratación directa.
		Diseño y publicación de la sistematización de buenas prácticas	\$7,500	CP/CD	Ex-post	100		Jan-16	No	
		Consultorías - Diseño virtual del tool box	\$12,000	CCIN/CCII	Ex-post	100		Jun-15	No	
<b>5</b>		<b>Otros</b>	<b>\$40,000</b>							
		Auditoría	\$10,000	CD	Ex-ante	100		Apr-16	Si	
		Evaluación independiente	\$15,000	CCIN/CCII	Ex-post	100		Apr-16	No	

Ítem No.	Ref. AWP	Descripción (1)	Costo estimado (US\$)	Método de Adquisición (2)	Revisión de adquisición (ex-ante o ex-post) (3)	Fuente de financiamiento y porcentaje		Fecha estimada de la adquisición o inicio del contrato	Revisión técnica del jefe de equipo (4)	Comentarios
						IDB/MIF %	Local/ otro %			
		Supervisión	\$15,000	CCIN	Ex-post	100		Apr-16	No	
<b>Total**</b>			<b>\$696,000</b>	<b>Preparado por: Ana Rios</b>			<b>Fecha: 13 de marzo, 2014</b>			
<p><sup>(1)</sup> Se recomienda la agrupación de adquisiciones similares, tales como hardware, publicaciones, viajes etc. Si hubiese un número de contratos individuales similares a ser ejecutados en momentos diferentes, estos podrían ser agrupados bajo el mismo encabezado con su respectiva explicación en la sección de comentarios indicando el promedio de los montos y el periodo durante el cual el contrato sería ejecutado. Por ejemplo: un proyecto de promoción de exportaciones que incluya viajes para participar en eventos, estos se podrían acumular en un rubro llamado 'Tiquetes aéreos para eventos', con su valor estimado y su explicación en Comentarios: "Esto corresponde a aproximadamente 4 viajes diferentes para participar en eventos en la región durante el período X".</p>										
<p><sup>(2)</sup> <b>Firmas de consultoría:</b> <b>SCC:</b> Selección Basada en la Calificación de los Consultores; <b>SBCC:</b> Selección Basada en Calidad y Costo; <b>SBMC:</b> Selección Basada en el Menor Costo; <b>SBPF:</b> Selección Basada en Presupuesto Fijo. <b>SD:</b> Selección Directa; <b>SBC:</b> Selección Basada en Calidad</p>										
<p><sup>(2)</sup> <b>Consultores individuales:</b> <b>CCIN:</b> Selección basada en la Comparación de Calificaciones Consultor Individual Nacional; <b>CCII:</b> Selección basada en la Comparación de Calificaciones Consultor Individual Internacional. <b>SD:</b> Selección Directa.</p>										
<p><sup>(2)</sup> <b>Bienes y Obras:</b> <b>LPI:</b> Licitación Pública Internacional; <b>LIL:</b> Licitación Internacional Limitada; <b>LPN:</b> Licitación Pública Nacional; <b>CP:</b> Comparación de Precios; <b>CD:</b> Contratación Directa; <b>AD:</b> Administración Directa; <b>CAE:</b> Contrataciones a través de Agencias Especializadas; <b>AC:</b> Agencias de Contrataciones; <b>AI:</b> Agencias de Inspección; <b>CPIF:</b> Contrataciones en Préstamos a Intermediarios Financieros; <b>CPO/COT/CPOT:</b> Construcción-propiedad-operación/ Construcción-operación-transferencia/ Construcción-propiedad-operación-transferencia (del inglés BOO/BOT/ BOOT); <b>CBD:</b> Contratación Basada en Desempeño; <b>CPGB:</b> Contrataciones con Préstamos Garantizados por el Banco; <b>PSC:</b> Participación de la Comunidad en las Contrataciones.</p>										
<p><sup>(3)</sup> <b>Revisión ex ante/ ex post.</b> En general, dependiendo de la capacidad institucional y el nivel de riesgo asociados a las adquisiciones la modalidad estándar es revisión ex post. Para procesos críticos o complejos podrá establecerse la revisión ex ante.</p>										
<p><sup>(4)</sup> <b>Revisión técnica:</b> Esta columna será utilizada por el JEP para definir aquellas adquisiciones que considere "críticas" o "complejas" que requieran la revisión ex ante de los términos de referencia, especificaciones técnicas, informes, productos, u otros.</p>										

\* Incluye gastos relacionados con la participación en el taller o visita (boleto aéreo, per diem, alquiler de local para la reunión, materiales)

\*\* Excluye imprevistos por \$4.000

## DETALLE DEL MECANISMO REGIONAL

### I. Descripción Mecanismo Regional

- 1.1 El Mecanismo regional de capacitación y asistencia técnica a gobiernos locales para la gestión integral del riesgo y adopción del blindaje climático de la infraestructura pública se traduce en un modelo de intervención, a nivel municipal, compuesto por un *toolbox* (una caja de herramientas virtual) que engloba los distintos instrumentos y metodologías que en el marco de los ocho pasos fundamentales para el blindaje climático se pondrán al servicio de los municipios, el cual será acompañado de una guía instrumental para su implementación y un módulo virtual de capacitación, que orienta y facilita la intervención en los casos que sean necesarios, facilitando con ello su replicabilidad. El blindaje climático consiste en: a) enfrentarse a los riesgos climáticos presentes y futuros para minimizar las pérdidas en la infraestructura local instalada; y b) evitar las inversiones de alto riesgo que puedan causar pérdidas importantes. En este sentido, el mecanismo se constituye en los siguientes pasos: (i) Análisis de riesgo que incluye amenazas, vulnerabilidad, resiliencia y proyecciones de posibles riesgos climáticos a escala local; (ii) Análisis de la infraestructura pública a blindar; (iii) Análisis de las políticas y marco institucional que favorecen u obstaculizan el blindaje climático; (iv) Analizar las opciones de blindaje que incluyen seleccionar medidas estructurales y no estructurales de reducción y manejo de riesgo; (v) Priorizar las opciones de blindaje (estructurales como no estructurales) con base en análisis de las condiciones de ingeniería, económicas y ambientales, y en el marco de un proceso de diálogo intersectorial local (gobierno local, autoridades nacionales, sector privado y sociedad civil local); (vi) Brindar asistencia técnica para la implementación de las medidas de blindaje priorizadas; (vii) Monitoreo y evaluación local de las medidas de blindaje con base en información actualizada de las condiciones y fenómenos hidrometeorológicos; y (viii) Acceso, disposición y transferencia de conocimientos sobre mejores prácticas y lecciones aprendidas entre los distintos municipios beneficiarios con el mecanismo.
- 1.2 En el marco del proyecto, el mecanismo no define con antelación la infraestructura para el proceso de blindaje, sino que la misma será priorizada con base en los resultados que brinden los estudios locales que incluye el mecanismo como etapa inicial del mismo<sup>1</sup>.

### II. Selección de Municipios

- 2.1 Dos municipios costeros en cada país beneficiario serán seleccionados para la implementación de proyectos piloto. La focalización en zonas costeras se basa en la vulnerabilidad de esta área frente a los impactos del cambio climático debido a su ubicación geográfica y la localización de infraestructura pública de importancia económica

---

<sup>1</sup> Sobre los sectores de intervención obedecen a los servicios públicos esenciales y su infraestructura de operación básica es de destacar que son “las estructuras físicas primarias y los servicios y sistemas técnicos esenciales en términos sociales, económicos u operacionales para el funcionamiento de una sociedad o comunidad, tanto en circunstancias cotidianas como en las circunstancias extremas de una emergencia. Los servicios públicos esenciales son elementos de la infraestructura que aseguran la provisión de servicios esenciales en una sociedad. Éstos incluyen los sistemas de transporte, los puertos marítimos y aéreos, los sistemas de comunicaciones, electricidad y agua, los hospitales y las clínicas de salud y las instalaciones de bomberos, policía y administración pública (UNISDR, 2009<sup>a</sup>, citado en PNUD, 2010).”

y social. Este proceso de selección se hará en colaboración con las Asociaciones de Municipios de acuerdo a los siguientes criterios: (i) municipios costeros, (ii) alta propensión frente a la ocurrencia y los efectos de fenómenos hidrometeorológicos, (iii) contar con infraestructura pública en riesgo producto del anterior factor, (iv) poblaciones importantes que amplíen la cobertura del proyecto y que potencialicen sus resultados, (v) nivel de accesibilidad adecuada de tal manera que se puedan desarrollar adecuadamente los talleres, capacitaciones y otras actividades, y (vi) municipios donde hay una disposición explícita por parte de las autoridades locales a trabajar con el proyecto.