

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

**REGIONAL: BELICE, EL SALVADOR, GUATEMALA**

**EVALUACIONES DE RIESGO DE DESASTRE E INDICADORES DE RIESGO Y GESTIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRE PARA BELICE, EL SALVADOR Y GUATEMALA**

**(RG-T1587)**

**PLAN DE OPERACIONES**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Cassandra Rogers (INE/RND) Jefe de Equipo; Flavio Bazán (INE/ RND); Oscar A. Ishizawa (INE/RND); Tsuneki Hori (INE/RND); María C. Landázuri-Levey (LEG/SGO); y Rosario Gaggero (INE/RND).

## ÍNDICE

I.	ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN .....	2
II.	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA .....	5
	A. Objetivos y descripción .....	5
	B. Componentes .....	5
III.	COSTO Y FINANCIAMIENTO .....	6
	A. Tabla de costos .....	6
	B. Financiamiento .....	6
IV.	ORGANISMO EJECUTOR Y MECANISMO DE EJECUCIÓN .....	7
	A. Organismo ejecutor.....	7
	B. Mecanismo de ejecución .....	7
	C. Ejecución y administración del proyecto.....	7
	D. Estado de la preparación.....	7
	E. Período de ejecución y calendario de desembolsos .....	7
	F. Adquisiciones .....	8
V.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....	8
	A. Seguimiento y responsabilidad técnica.....	8
	B. Informes.....	8
VI.	BENEFICIOS DEL PROGRAMA Y RIESGOS .....	9
	A. Beneficios .....	9
	B. Beneficiarios.....	9
	C. Riesgos.....	10
VII.	REVISIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL .....	10
	A. Fecha de revisión ESR: 21 de julio del 2008.....	10
	B. Medidas tomadas para evitar impactos sociales y ambientales negativos.....	10
VIII.	APROBACION .....	10

## ANEXOS

ANEXO I	Marco Lógico
ANEXO II	Presupuesto Detallado
ANEXO III	Plan de Adquisiciones

## DATOS BÁSICOS SOCIOECONÓMICOS

Los datos básicos socioeconómicos, incluyendo información sobre deuda pública, se encuentran disponibles en la siguiente dirección:

<http://www.iadb.org/RES/index.cfm?fuseaction=externallinks.countrydata>

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAPRA	Central American Probabilistic Risk Assessment / Análisis Probabilista de Riesgos para Centroamérica
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central
CIMNE	Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería
COEN	Comité de Emergencia Nacional
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
ERN	Evaluación de Riesgos Naturales
GRD	Gestión del Riesgo de Desastres
IDD	Indice de Déficit de Desastres
IDL	Indice de Desastres Locales
IGR	Indice de Gestión de Riesgos
INE/RND	
IVP	Indice de Vulnerabilidad Prevalente
MDP	Fondo Multi-Donante de Prevención de Desastres
NEMO	National Emergency Management Organization of Belize
SNET	Servicio Nacional de Estudios Territoriales
UN/ISDR	United Nations/ International Strategy for Disaster Reduction

**EVALUACIONES DE RIESGO DE DESASTRE E INDICADORES DE RIESGO Y GESTIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRE PARA BELICE, EL SALVADOR Y GUATEMALA**

**(RG-T1587)**

**RESUMEN EJECUTIVO**

<b>Organismo Ejecutor:</b>	Banco Interamericano de Desarrollo		
<b>Beneficiario:</b>	Belice, El Salvador y Guatemala.		
<b>Financiamiento:</b>	BID: Fondo Multi-Donante de Prevención de Desastres (MDP)		US\$1.000.000
	Total:		US\$1.000.000
<b>Objetivos:</b>	Mejorar la integración de la gestión integral del riesgo de desastres dentro del proceso de desarrollo socio-económico. Esta operación se enmarca dentro de la implementación del <i>Plan de Acción del Banco para Mejorar la Gestión del Riesgo de Desastres 2005-2008</i> en sus países prestatarios miembros. Los objetivos específicos son: (i) evaluar el riesgo de desastres para Belice, El Salvador y Guatemala; y (ii) aplicar los Indicadores de Riesgo de Desastres y Gestión de Riesgos para Belice y actualizarlos para Guatemala y El Salvador.		
<b>Plazos:</b>	Período de Ejecución:	18 meses	
	Período de Desembolso:	24 meses	
<b>Condiciones contractuales especiales:</b>	Ninguna.		
<b>Excepciones a las políticas del Banco:</b>	Ninguna		
<b>Revisión social y ambiental:</b>	Esta operación no tendrá impactos ambientales o sociales negativos, la categoría de esta operación es “C”, de acuerdo a lo establecido en la directiva B.3 de la Política Ambiental del Banco, ni presenta ningún riesgo según lo indicado en la directiva B.4 sobre otros factores de riesgo.		
<b>Beneficios:</b>	Facilitar el monitoreo del avance de la gestión del riesgo de desastres en cada país y la comparación entre los países de la región. Permitir aumentar la conciencia de los países frente a los desastres y alentarlos a destinar recursos para incorporar la gestión integral del riesgo de desastres dentro de su planificación del desarrollo.		
<b>Coordinación con otras agencias:</b>	Esta operación se hará en coordinación con el Banco Mundial, bajo lo descrito en un Memorándum de Entendimiento. Se requiere la coordinación del Banco con las instituciones locales implicadas en los temas de gestión del riesgo de desastres, para poder asegurar un adecuado levantamiento de la información necesaria.		

## I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

- 1.1 Desde 1975, diversos desastres causados por amenazas naturales han afectado anualmente a 4,7 millones de personas en los países miembros prestatarios del Banco en América Latina y el Caribe, causando unas 5.300 muertes y provocando pérdidas físicas por US\$3.300 millones<sup>1</sup>, vale decir, la mitad o más del nivel de los compromisos anuales de préstamos del Banco en los últimos años. Con un promedio de 40 desastres de envergadura al año, América Latina y el Caribe ocupan el segundo lugar después de Asia en la frecuencia con que sucede este tipo de acontecimientos destructivos. La vulnerabilidad ante amenazas naturales en la región ha ido aumentando debido al mal uso del territorio, al crecimiento desorganizado de las zonas urbanas y a la degradación ambiental, por lo que el riesgo de desastres sigue creciendo. Otro de los factores importantes de este aumento es el cambio climático que ha incrementado la frecuencia de los grandes eventos hidrometeorológicos como huracanes y lluvias intensas.
- 1.2 En marzo de 2005, el Banco aprobó el *Plan de Acción para Mejorar la Gestión del Riesgo de Desastres 2005-2008* (GN-2339-1), que permite al Banco cumplir con el compromiso de instaurar una gestión más proactiva del riesgo de desastres en la región, integrándola en sus operaciones. Este plan define los pasos a dar en tres frentes prioritarios, con el fin de aumentar la eficacia del desarrollo de los programas y préstamos del Banco: (i) programación de país y gestión de la cartera; (ii) política, procedimientos y productos financieros; y (iii) enfoque orgánico para la gestión integral del riesgo de desastres, con énfasis en la reducción y la gestión ex ante de riesgos. Esta operación se enmarca dentro de la primera área prioritaria del Plan de Acción.
- 1.3 Con el fin de aumentar la conciencia de los países frente a los desastres y alentarlos a destinar recursos para integrar una gestión integral del riesgo de desastres dentro de su planificación del desarrollo y en el contexto de la programación de país, el Banco usa dos herramientas fundamentales: el Sistema de Indicadores de Riesgo y Gestión de Riesgos y las evaluaciones del riesgo.
- 1.4 El Sistema de Indicadores de Riesgo y Gestión de Riesgos fue diseñado y desarrollado durante el periodo 2003-2005 a través de la operación ATN/JF-7906/07-RG (Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos de Desastres Naturales). Este sistema está compuesto por los cuatro índices descritos a continuación; (i) el Índice de Déficit de Desastres (IDD), que refleja el riesgo del país en términos macroeconómicos y financieros ante eventos catastróficos probables; (ii) el Índice de Desastres Locales (IDL), que representa de manera simultánea la incidencia y la uniformidad de la distribución de efectos a nivel local; (iii) el índice de Vulnerabilidad Prevalente (IVP), que caracteriza las condiciones predominantes de vulnerabilidad del país en términos de exposición en áreas propensas, fragilidad socioeconómica y falta de resiliencia; y (iv) el Índice de Gestión de Riesgos (IGR), que tiene como objetivo la medición del desempeño de la gestión del riesgo. Es una herramienta útil para evaluar y monitorear el avance y efectividad de la gestión integral del riesgo de desastres en los países de la Región

---

<sup>1</sup> Calculados con la información de la base de datos de EM-DAT. "EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database, [www.em-dat.net](http://www.em-dat.net) - Université Catholique de Louvain – Belgium"

y tener una identificación de los de más alto riesgo, además de permitir un análisis comparativo. Los resultados de su aplicación ayudan a definir las prioridades estratégicas en cada uno de ellos entre los países y el Banco. La oportuna aplicación del Sistema de Indicadores de Riesgo permitirá orientar políticas y programas financieros, económicos, ambientales y sociales a nivel nacional para mejorar la gestión integral del riesgo de desastres.

- 1.5 Las evaluaciones del riesgo de desastres se realizan principalmente para los países identificados con alto riesgo y brindan a los países y al Banco información sobre (i) estimación máxima de pérdidas probables y repercusiones económicas, así como la capacidad para financiar la recuperación y reconstrucción; (ii) identificación de las zonas geográficas y sectores de alto riesgo que ameriten una intervención prioritaria; y (iii) diagnóstico de la capacidad institucional del país para la gestión del riesgo de desastres.
- 1.6 Hasta el final de 2007, el Sistema de Indicadores de Riesgo había sido aplicado a la evaluación de 14 de los 26 países prestatarios<sup>2</sup> dentro de la operación ATN/JF-7907-RG, utilizando información disponible hasta el año 2000. Se necesita actualizar esta aplicación con la información más reciente disponible. Esta actualización tiene el objetivo de monitorear el avance de la GRD en los países para ayudar a definir las prioridades estratégicas en cada uno de ellos. Dentro de la cooperación técnica RG-T1579, aprobada recientemente, se realizará la aplicación del Sistema de Indicadores de Riesgo a dos nuevos países, Barbados y Panamá, y su actualización con datos al 2007 (o los más recientes) para diez países: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Jamaica, México, Perú, República Dominicana y Trinidad y Tobago.
- 1.7 Hasta el momento, se vienen realizando cuatro evaluaciones del riesgo catastrófico para Bolivia, Guatemala, Jamaica y Perú, dentro de la operación RS-T1120; ATN/JF-9349-RS. Esta actividad corresponde al desarrollo del perfil de riesgo “catastrófico” para cada país en el ámbito nacional, utilizando un inventario de bienes y elementos expuestos por medio de un *Proxy* utilizando información estadística disponible y supuestos apropiados validados por expertos locales. Este perfil permite la elaboración de una primera aproximación completa de la dimensión del riesgo existente en el país. En el caso de Guatemala, esta evaluación servirá como insumo en el desarrollo de esta operación y alimentará la plataforma CAPRA, que aporta, como descrito posteriormente en este documento en los párrafos 1.8, 1.9 y 1.10, avances adicionales a este trabajo.

## **1. Estudio Probabilístico de Riesgos para Centro América – Proyecto CAPRA**

- 1.8 En enero del 2008, el Banco Mundial, en colaboración con UN/ISDR, inició la Iniciativa “Análisis Probabilista de Riesgos para Centroamérica” (CAPRA por sus siglas en inglés), bajo los principios del marco inter-institucional del CEPREDENAC y en estrecha coordinación con los países centroamericanos.

---

<sup>2</sup> En la primera fase, se elaboraron los indicadores para doce países: Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Jamaica, México, Perú, República Dominicana y Trinidad y Tobago. Posteriormente en la segunda fase, se elaboraron los indicadores para Bolivia y Nicaragua.

CAPRA crea principalmente una plataforma de manejo de información para apoyar la toma de decisiones para la gestión integral del riesgo de desastres a nivel regional, nacional, e incluso local. La plataforma CAPRA tiene un enfoque modular y tiene tres características principales: (i) recopilación y manejo de la información disponible sobre amenazas, vulnerabilidad y activos expuestos, y *Proxy*, si existe una falta de información en el país; (ii) software de libre acceso con estructura modular para la evaluación del riesgo de desastres y la toma de decisiones para la gestión integral del riesgo de desastres; y (iii) capacitación, a través de talleres con los actores locales en cada país.

- 1.9 La metodología CAPRA está basada en una evaluación probabilista del riesgo de desastres. Las aplicaciones informáticas que se desarrollarán dentro de la plataforma generarán: mapas de amenazas y riesgo, usando las herramientas de modelación y visualización construidas para cada país, con base en la información disponible y suministrada acerca de las amenazas y los activos o elementos expuestos, y permitirán: (i) el análisis beneficio/costo para proyectos de inversión pública, (ii) el desarrollo de una estrategia de protección financiera y (iii) la actualización del Sistema de Indicadores de Riesgo y Gestión del Riesgo del BID, descritos en el párrafo 1.4. Las herramientas de la plataforma CAPRA podrán además estimar posibles pérdidas económicas, e identificar las zonas geográficas y sectores de alto riesgo que requieren una intervención prioritaria. Dentro de la primera fase en realización, financiada por el Banco Mundial, se están desarrollando las plataformas nacionales para Costa Rica y Nicaragua.
- 1.10 La Iniciativa CAPRA no solo cumplirá con puntos mencionados anteriormente, sino que desarrollará también herramientas idóneas de evaluación y comunicación del riesgo con fines de: (i) sensibilizar a los tomadores de decisiones; y (ii) formular estrategias de gestión integral del riesgo de desastres.
- 1.11 Dados los objetivos comunes entre el Banco y el Banco Mundial en la evaluación del riesgo de desastres para países de la región Latinoamérica y el Caribe, se ha optado por unir esfuerzos dentro de la Iniciativa CAPRA, para evitar la duplicación de trabajo. En coordinación con el Banco Mundial, y por medio de esta operación se completará la segunda fase de la Iniciativa CAPRA, a Belice, El Salvador y Guatemala. La aplicación para Honduras se desarrollará en el marco de la cooperación técnica HO-T1102, dentro del componente de evaluación de riesgos, que ha sido aprobada y está en proceso de implementación.
- 1.12 Esta operación complementa el trabajo que viene realizando el Banco durante los últimos años en el tema de gestión integral del riesgo de desastres. Específicamente, la operación se enmarca dentro del esfuerzo del Banco por apoyar a la región Centroamericana en mejorar e implementar programas para la gestión integral del riesgo. Los principales resultados de esta operación, como son los Indicadores de Riesgo y Gestión del Riesgo y las evaluaciones del riesgo de desastres, son insumos fundamentales para el desarrollo de un sistema de gestión integral del riesgo de desastres que el Banco apoya en los países de alto riesgo. En particular, estos resultados contendrán la información procesada necesaria para el diseño de planes de prevención y mitigación, los que son condiciones indispensables para la elegibilidad de los países para beneficiar de la Facilidad Crédito Contingente para Emergencias por Desastres Naturales, que el Banco está

proponiendo. La operación también es complementaria a otras cooperaciones técnicas en la región de Centro América que están en preparación: RG-T1518 “Sistema de Coordinación Regional Mesoamericano de Información Territorial para la Reducción de Riesgos de Desastres Naturales”; RG-T1478 “Apoyo para el Desarrollo de Programas de Financiamiento y Transferencia de Riesgo” en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana; y RG-T1541 “Facilidad Regional para el Desarrollo de Programas de Seguros”.

## II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

### A. Objetivos y descripción

- 2.1 El objetivo de la presente operación es mejorar la integración de la gestión integral del riesgo de desastres dentro del proceso de planificación del desarrollo socio-económico. Esta operación se enmarca dentro de la implementación del *Plan de Acción del Banco para Mejorar la Gestión del Riesgo de Desastres 2005-2008* en sus países prestatarios miembros. Los objetivos específicos son: (i) evaluar el riesgo de desastres para Belice, El Salvador y Guatemala; y (ii) aplicar los Indicadores de Riesgo de Desastres y Gestión de Riesgos para Belice y actualizarlos para Guatemala y El Salvador, dentro del contexto de la Iniciativa CAPRA.

### B. Componentes

- 2.2 **Componente 1. Evaluación Probabilista del Riesgo.** Se creará la plataforma de manejo información y las herramientas para apoyar la toma de decisiones en gestión integral del riesgo de desastres dentro de la expansión de la Iniciativa CAPRA a Belice, El Salvador y Guatemala. Se realizará una evaluación nacional de riesgo que brindará al país y al Banco información concreta y sólida sobre (i) las posibles pérdidas y repercusiones económicas, así como la capacidad para financiar las tareas de recuperación y reconstrucción; (ii) las zonas geográficas y sectores de alto riesgo que ameritan una intervención prioritaria, que definen sectores y bienes que, en caso de no funcionar, tendrían efectos multiplicadores negativos en el desarrollo, incluidas obras de infraestructura y líneas de supervivencia clave, tales como escuelas, hospitales, puertos, aeropuertos, plantas de tratamiento y redes de distribución de agua, gasoductos, oleoductos, etc.; y (iii) se realizará un perfil del riesgo de desastres del país con esta información.
- 2.3 Las tareas principales de este componente incluyen: (i) identificación de amenazas, revisión histórica y análisis probabilista; (ii) inventario y caracterización de elementos expuestos y vulnerabilidad; (iii) evaluación del riesgo de desastre por eventos naturales; y (iv) mapas de amenaza y riesgo y aplicaciones de gestión del riesgo.
- 2.4 **Componente 2. Indicadores de Riesgo de Desastres y Gestión de Riesgo.** En este componente se actualizará la aplicación de los Indicadores al año 2005 para El Salvador y Guatemala y hará una nueva aplicación para el caso de Belice. Este componente comprende dos tareas principales: (i) la actualización de los cuatro



índices: IDD, IDL, IVP y IGR; y el desarrollo de informes completos de los Indicadores para El Salvador y Guatemala; y (ii) la aplicación de estos índices y el desarrollo de un informe completo de los Indicadores para Belice.

- 2.5 **Componente 3. Talleres de Capacitación y Divulgación de los resultados.** Dentro del desarrollo de la Iniciativa CAPRA y de las actividades de los componentes 1 y 2, anteriormente descritos, se realizarán tres talleres nacionales por país, de capacitación y divulgación de los resultados obtenidos. Además, se realizarán dos talleres regionales en coordinación con los avances de los demás países participantes de la Iniciativa CAPRA.
- 2.6 Los talleres nacionales por país, consisten en la entrega de los resultados de las tareas a realizarse durante la consultoría y descritas en los dos componentes anteriores. Estos talleres son descritos a continuación: (i) taller de arranque o inicio, donde se presentarán los objetivos y se reunirán a los actores involucrados; (ii) taller intermedio de presentación las actividades i) y ii) del Componente 1; y (iii) taller final de presentación de la evaluación de riesgo y de los indicadores por país. Además se realizarán dos talleres regionales durante el desarrollo de la operación que tendrán como temática las aplicaciones de gestión del riesgo de desastres, así como, los instrumentos financieros para la transferencia del riesgo.

### III. COSTO Y FINANCIAMIENTO

#### A. Tabla de costos

- 3.1 El costo de esta operación se resume en el siguiente cuadro:

**Cuadro 1. Tabla de Costos (US\$ miles)**

Componente	Duración (meses)	MDP	Total
<b>Componente 1.</b> Evaluaciones Probabilista del Riesgo	18	780	780
<b>Componente 2.</b> Indicadores de Riesgo de Desastres y Gestión del Riesgo	9	150	150
<b>Componente 3.</b> Talleres Nacionales y Regionales	18	70	70
Total	18	1.000	1.000

#### B. Financiamiento

- 3.2 El monto total de esta operación es de US\$1.000.000 monto que será financiado con recursos del Fondo Multi-Donante de Prevención de Desastres (MDP) con carácter no reembolsable.
- 3.3 El incremento entre el costo total inscrito en el Perfil de la Cooperación Técnica, aprobado el día 11 de agosto del 2008, y este Plan de Operaciones, se debe a la inclusión dentro del presupuesto de la operación, como se muestra en la *Tabla de Costos*, de gastos no calculados anteriormente para la organización de dos talleres

regionales, incluyendo a todos los participantes del proyecto CAPRA (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua), a realizarse durante el tiempo de ejecución de la operación y de nueve talleres nacionales, tres por país participante dentro de esta operación. Estos talleres estarán detallados en los Términos de Referencia de la consultoría y sus costos presentados en el Anexo II dentro del presupuesto detallado de la operación.

#### **IV. ORGANISMO EJECUTOR Y MECANISMO DE EJECUCIÓN**

##### **A. Organismo ejecutor**

- 4.1 El Organismo Ejecutor para esta operación será el Banco, a través de la División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural, y Administración de Riesgos por Desastres (INE/RND).

##### **B. Mecanismo de ejecución**

- 4.2 *Coordinación con los países:* Para la ejecución de esta operación es necesario coordinar con las entidades de la gestión del riesgo de desastres o relacionadas con el tema en cada país, para poder hacer el levantamiento de información necesaria en cada caso. Esta coordinación se hará con el apoyo de las oficinas de Representación del BID en los países.

##### **C. Ejecución y administración del proyecto**

- 4.3 La responsabilidad de la ejecución y administración de esta operación será de la División INE/RND en la sede del Banco en Washington, DC.

##### **D. Estado de la preparación**

- 4.4 El proyecto se encuentra en una etapa avanzada. Se han iniciado las comunicaciones necesarias con el consorcio de firmas consultoras Evaluación de Riesgos Naturales - ERN - Latino América para que no existan retrasos una vez aprobada esta operación. Se cuenta con una versión final de los Términos de Referencia.

- 4.5 Un Memorándum de Entendimiento (MoU por sus siglas en inglés) está en negociación con el Banco Mundial para la coordinación entre las instituciones de la Iniciativa CAPRA.

##### **E. Período de ejecución y calendario de desembolsos**

- 4.6 El período de ejecución será de 18 meses y el de desembolsos de 24 meses a partir de la fecha de la firma del contrato.

## **F. Adquisiciones**

- 4.7 El Banco será responsable de la contratación de los servicios de consultoría previstos en el programa, de acuerdo con la política de Adquisiciones Corporativas del Banco.
- 4.8 Para la realización de esta operación se propone la contratación directa del consorcio Evaluación de Riesgos Naturales - ERN - Latino América, como entidad prestadora de los servicios de consultoría en el marco del proyecto, representado y liderado por CIMNE (Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería) de España. Esta contratación encuentra su justificación en lo dispuesto en la Solicitud de Justificación de Adquisiciones Sin Competencia para montos mayores a US\$5.000 (ver documento adjunto), la cual prevé que la contratación pueda ser directa “cuando se basa en una metodología existente o se basa en experiencia, información o análisis de información previamente adquirida por trabajo con el Banco”. Actualmente, el consorcio ERN-LA, después de haber sido seleccionado en un proceso de selección por competencia, realiza la primera fase de la Iniciativa CAPRA en Costa Rica y Nicaragua, financiada por el Banco Mundial. Los expertos, en México, España y Colombia, que forman este consorcio diseñaron e implementaron a través de la operación ATN/JF-7907-RG en el 2002 el “Programa de Información y de Indicadores de Gestión de Riesgos de Desastres Naturales” en sus dos componentes cubriendo 14 países y creando una metodología para el Sistema de Indicadores de Riesgo y Gestión de Riesgos para las Américas del Banco. Además, se han destacado por realizar trabajos en las áreas de modelación del riesgo de catástrofes, gestión integral del riesgo de desastres, índices e investigaciones científicas sobre riesgos, entre otras actividades.

## **V. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

### **A. Seguimiento y responsabilidad técnica**

- 5.1 Especialistas de la División INE/RND, de la sede en Washington, DC, estarán a cargo del seguimiento, supervisión y control de esta operación.
- 5.2 El seguimiento de esta operación se hará teniendo en cuenta dos comités de supervisión: El Comité de Dirección y el Comité de Supervisión Técnica. El primero está compuesto por los organismos socios del proyecto CAPRA: Banco Mundial, BID, UN/ISDR y CEPREDENAC, y el segundo estará integrado por personajes de alto nivel con reconocimiento internacional en el tema de gestión del riesgo de desastres y será seleccionado en conjunto por los socios.

### **B. Informes**

- 5.3 Para el componente 1 de esta operación se presentará un informe por cada tarea descrita brevemente en el párrafo 2.3 y detalladamente en los Términos de Referencia de la consultoría, y se elaborarán adicionalmente los informes de perfil de riesgos para cada país.

- 5.4 Para el componente 2 de esta operación se presentarán dos informes por país. En el caso de Belice, país para el que se hará la aplicación del Sistema de Indicadores por primera vez, se desarrollará: un informe borrador de la aplicación y un informe final. En el caso de El Salvador y Guatemala, países para los que ya existe una aplicación anterior, se desarrollarán: un informe borrador que tome como base los informes existentes y su actualización y un informe final. Adicionalmente, se producirá un informe resumido que incluya la comparación de los resultados de la aplicación del Sistema de Indicadores en los tres países.
- 5.5 Estos informes deberán ser comparables en calidad y contenido a los informes del sistema de indicadores por país existentes. Serán entregados en formato electrónico y en el idioma oficial del país respectivo. Se presentarán también resúmenes técnicos en inglés y español. El informe resumido será en inglés y español y será comparable en calidad y contenido con el informe existente de las primeras aplicaciones.

## **VI. BENEFICIOS DEL PROGRAMA Y RIESGOS**

### **A. Beneficios**

- 6.1 Esta operación permitirá avanzar en el cumplimiento de los compromisos del BID propuestos en su *Plan de Acción para Mejorar la Gestión del Riesgo de Desastres 2005-2008*. Los resultados de esta operación serán insumos para las estrategias y la programación de cada país, las cuales se ajustarán para fortalecer la gestión integral del riesgo de desastres y proteger la efectividad de la cartera del Banco.
- 6.2 El Banco, a través de la actualización de los Indicadores y la realización de las evaluaciones de riesgo, contará con una herramienta de monitoreo del proceso de integración de la gestión integral del riesgo de desastres en las políticas de los países.
- 6.3 Esta operación permitirá la expansión de la plataforma de información CAPRA a Belice, El Salvador y Guatemala. Permitirá sensibilizar a los tomadores de decisiones de los países (Belice, El Salvador y Guatemala) y al Banco acerca del potencial de desastres de origen natural que existe en cada uno de sus países, en sus diferentes niveles territoriales. Ayudará en la formulación de estrategias de gestión de riesgos a nivel subnacional, nacional e internacional, bien fundamentadas desde el punto de vista técnico-científico.

### **B. Beneficiarios**

- 6.4 Los países involucrados (Belice, El Salvador y Guatemala) y el Banco se verán beneficiados por esta operación. Los países contarán con herramientas que apoyen la toma de decisiones en gestión integral del riesgo de desastres y con una plataforma informática que les permita integrar información de una forma más dinámica para facilitar su actualización.
- 6.5 Las instituciones y actores que trabajan en GRD en los países involucrados (CONRED, en Guatemala, COEN y SNET, en El Salvador, NEMO, en Belice,

entre otras), además de participar activamente en el desarrollo de los trabajos, se beneficiarán con la capacitación a través de los talleres a realizarse.

### **C. Riesgos**

- 6.6 Se espera la colaboración de las autoridades locales para la completa evaluación del Sistema de Indicadores de Riesgo. Es necesaria una buena coordinación entre el Banco y las entidades nacionales que puedan ser potenciales fuentes de información, para asegurar que información como el inventario de bienes expuestos sea la mejor posible y se puedan hacer evaluaciones de riesgo con datos realistas. Para ayudar a estas dos actividades, se realizarán talleres nacionales que contarán con la participación de las autoridades nacionales relacionadas con el tema de gestión del riesgo de desastres, así como los tomadores de decisiones. El proceso de implementación del proyecto CAPRA en los países busca ser participativo e integrar en los avances al gobierno nacional, como local.

## **VII. REVISIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

### **A. Fecha de revisión ESR: 21 de julio del 2008.**

### **B. Medidas tomadas para evitar impactos sociales y ambientales negativos**

- 7.1 Por su naturaleza, los componentes financiados en esta operación no tendrán impactos ambientales o sociales negativos. Por el contrario, con esta cooperación técnica se contribuirá a reducir la vulnerabilidad de los países beneficiarios ante desastres naturales. En consecuencia, la categoría de esta operación es “C”, de acuerdo a lo establecido en la directiva B.3 de la Política Ambiental del Banco. Esta operación no presenta ningún riesgo según lo indicado en la directiva B.4 sobre otros factores de riesgo.

## **VIII. APROBACION**

Vo.Bo.: (Original firmado)  
Héctor R. Malarín, Jefe INE/RND

Fecha: Nov/19/08

(Original firmado)  
Roberto Vellutini, Gerente INE/INE

Fecha: Nov/19/08

(Original firmado)  
Gina Montiel, Gerente General CID/CID

Fecha: Nov/20/08

**EVALUACIONES DE RIESGO DE DESASTRE E INDICADORES DE RIESGO Y  
GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE PARA BELICE, EL SALVADOR Y  
GUATEMALA**

**RG-T1587**

**CERTIFICACIÓN**

Por la presente certifico que esta cooperación técnica fue aprobada para financiamiento por el Fondo de Multi Donantes de Prevención de Desastres (MDP), de conformidad con la comunicación de fecha 31 de julio de 2008 suscrita por Gerhard Lair, Administrador del Fondo. Igualmente, certifico que existen recursos disponibles en el Fondo de Multi Donantes de Prevención de Desastres (MDP), hasta la suma de US\$1.000.000 para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. La reserva de recursos representada por esta certificación es válida por un período de nueve (9) meses calendario contados a partir de la fecha de firma de esta certificación. 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 americanos. 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 este Plan de Operaciones. 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)*

*Nov/14/08*

---

Marguerite S. Berger

---

Fecha

Jefe

Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento

VPC/GCM

**Regional: Belice, El Salvador, Guatemala****Evaluaciones de Riesgo de Desastre e Indicadores de Riesgo y Gestión del Riesgo de Desastre para Belice, El Salvador, Guatemala (RG-T1587)****Anexo I - Marco Lógico**

Resumen de Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
<b><u>Objetivo superior</u></b>			
Mejorar la integración de la gestión del riesgo de desastres dentro del proceso de desarrollo socio-económico.	Reducción de pérdidas y daños después de desastres.	Indicadores de Gestión de Riesgo y Gestión de Riesgos.	Voluntad política para la implementación de análisis de del Sistema de Indicadores y las evaluaciones de riesgo dentro de planes de desarrollo.
<b><u>Objetivos del proyecto</u></b>			
<p>(i) Desarrollar las evaluaciones del riesgo de desastres para Belice, El Salvador y Guatemala.</p> <p>(ii) Aplicar los Indicadores de Riesgo de Desastres y Gestión de Riesgos para Belice y actualizarlos para Guatemala y El Salvador.</p>	<p>Al final del proyecto, Belice, El Salvador y Guatemala contarán con una evaluación robusta del riesgo de desastres y un informe completo con la información sobre los Indicadores de Riesgo y Gestión del Riesgo al año 2007 (o con la información más reciente disponible).</p> <p>Al final del proyecto, el Banco habrá cumplido con una parte de sus compromisos descritos en el Plan de Acción.</p>	<p>Tres evaluaciones del riesgo de desastres.</p> <p>Tres informes país con la información de los cuatro Indicadores de Riesgo y Gestión de Riesgos.</p> <p>Una presentación de PowerPoint con los resultados obtenidos, las recomendaciones derivadas de éstos para el fortalecimiento de los sistemas nacionales de gestión del riesgo de desastre, y una comparación entre los países estudiados.</p>	<p>Existe la información actualizada y disponible para poder evaluar el Sistema de Indicadores y hacer las evaluaciones del riesgo de desastres.</p> <p>Existe la voluntad política a nivel local, para colaborar en la entrega de información.</p>
<b><u>Componentes</u></b>			
1. Evaluación probabilista del riesgo.	Al final del proyecto, se contará con una evaluación del riesgo de desastres para Belice, El Salvador y Guatemala, incluyendo mapas de riesgos y recomendaciones. Además, los países contarán con la plataforma de información CAPRA.	Evaluación del riesgo de desastres para Belice, El Salvador y Guatemala. Además de mapas de amenazas y riesgos para cada país y un inventario de elementos expuestos y las curvas de vulnerabilidad respectivas.	Se espera la colaboración de las autoridades locales para la completa evaluación del Sistema de Indicadores y de las evaluaciones del riesgo.
2. Indicadores de Riesgo y Gestión de Riesgos.	Al final del proyecto, se contará con un informe país con la información sobre los Indicadores de Riesgo y Gestión del Riesgo al año 2007 (o con la información más reciente disponible) para Belice, El Salvador y Guatemala.	Un informe país para Belice, El Salvador y Guatemala.	Se espera la entrega oportuna de productos, así como la realización de las actividades.
			Consultores pueden lograr la participación y colaboración de las contrapartes nacionales, a través de los talleres nacionales y regionales.

3. Talleres de Capacitación de las instituciones y Divulgación de los resultados	<p>Material para la capacitación de los talleres nacionales y regionales.</p> <p>Realización de los tres talleres nacionales por país.</p> <p>Realización de los dos talleres regionales.</p>	<p>Informes de la consultoría para desarrollar el material de los talleres.</p> <p>Presentaciones para cada uno de los talleres.</p>	Se espera la participación y la colaboración de los países en la realización de los talleres.
<b><u>Actividades</u></b>			
1.1 Identificación de amenazas, revisión histórica y análisis probabilista.			
1.2 Inventario y caracterización de elementos expuestos y vulnerabilidad.			
1.3 Evaluación del riesgo de desastre por eventos naturales peligrosos.			
1.4 Mapas de amenaza y riesgo y aplicaciones de gestión del riesgo.			
2.1 Actualización de los cuatro índices: Índice de Déficit de Desastres (IDD), Índice de Desastres Locales (IDL), Índice de Vulnerabilidad Prevalente (IVP) y el Índice de Gestión de Riesgos (IGR); y (v) desarrollo de informes completos de los Indicadores para El Salvador y Guatemala;			
2.2 Aplicación de los cuatro índices: Índice de Déficit de Desastres (IDD), Índice de Desastres Locales (IDL), Índice de Vulnerabilidad Prevalente (IVP) y el Índice de Gestión de Riesgos (IGR); y (v) desarrollo de informes completos de los Indicadores para Belice.			



**Regional: Belice, El Salvador, Guatemala**

**Evaluaciones de Riesgo de Desastre e Indicadores de Riesgo y Gestión del Riesgo de Desastre para Belice, El Salvador , Guatemala  
(RG-T1587)**

**Anexo II – Presupuesto Detallado (Todos los valores en US\$)**

Descripción	IDB	Contraparte Local	Costo Total
<b>I. Componentes</b>			
<b>A. Componente 1: Evaluación Probabilista del Riesgo</b>			
1. Firma de consultoría* para realizar el estudio de evaluación probabilística del riesgo en Belice, El Salvador y Guatemala.		0.00	
Pago de movilización – Firma del Contrato	190.000,00	0.00	190.000,00
Tarea 1 & 2 – Informe de Arranque y Plan de Trabajo	70.000,00	0.00	70.000,00
Productos 2.1: Inventario Amenazas, Vulnerabilidad y Elementos Expuestos	80.000,00	0.00	80.000,00
Productos 2.2: Mapas de amenaza a nivel nacional y subnacional	80.000,00	0.00	80.000,00
Productos Finales	100.000,00	0.00	100.000,00
Tarea 3 - Informe de Arranque y Plan de Trabajo	60.000,00	0.00	60.000,00
Productos Finales: Perfiles de Riesgo Completos e Informes	100.000,00	0.00	100.000,00
Tarea 4 – Productos Finales: Mapas de riesgo y aplicaciones de gestión del riesgo	100.000,00	0.00	100.000,00
<b>Total Componente I</b>	<b>780.000,00</b>	<b>0.00</b>	<b>780.000,00</b>
<b>B. Componente 2: Indicadores de Riesgo y Gestión de Riesgos</b>			
1. Firma de consultoría* para la actualización de los Indicadores en El Salvador y Guatemala.			
a. Recolección y actualización de los datos de 2 países			
Honorarios			

Expertos internacionales (\$10,000 x 1 meses/persona)	10.000,00	0.00	10.000,00
Expertos nacionales (\$5,000 x 6 meses/persona)	30.000,00	0.00	30.000,00
Viajes y viáticos (\$2,500 x 4 personas/viaje)	10.000,00	0.00	10.000,00
b. Análisis y cálculo para actualización los resultados de los Indicadores			
Honorarios		0.00	
Expertos internacionales (\$10,000 x 2 meses/persona)	20.000,00	0.00	20.000,00
Asistentes (\$2,000 x 4 meses/persona)	8.000,00		8.000,00
c. Documentación y Publicaciones			
Honorarios		0.00	
Expertos internacionales (\$8,000 x 1 meses/persona)	8.000,00	0.00	8.000,00
Traducción español/ingles (\$2,000 x 1 meses/persona)	2.000,00		2.000,00
d. Talleres de nacionales de divulgación (\$5,000 x 2 veces en total)	10.000,00	0.00	10.000,00
e. Publicaciones (\$20 x 100 publicaciones)	2.000,00		2.000,00
2. Firma de consultoría* para la aplicación de los Indicadores en Belice.			
a. Recolección de los datos			
Honorarios			
Expertos internacionales (\$10,000 x .5 meses/persona)	5.000,00	0.00	5.000,00
Expertos nacionales (\$5,000 x 3 meses/persona)	15.000,00	0.00	15.000,00
Viajes y viáticos (\$2,500 x 2 personas/viaje)	5.000,00	0.00	10.000,00
b. Análisis y cálculo para aplicación los resultados de los Indicadores			
Honorarios		0.00	
Expertos internacionales (\$10,000 x 1 meses/persona)	10.000,00	0.00	10.000,00
Asistentes (\$2,000 x 2 meses/persona)	4.000,00		4.000,00
c. Documentación y Publicaciones			
Honorarios		0.00	
Expertos internacionales (\$8,000 x .5 meses/persona)	4.000,00	0.00	4.000,00
Traducción español/ingles (\$2,000 x .5 meses/persona)	1.000,00		1.000,00
d. Talleres de nacionales de divulgación (\$5,000 x 1 vez en total)	5.000,00	0.00	5.000,00
e. Publicaciones (\$20 x 50 publicaciones)	1.000,00		1.000,00

<i>Total Componente II</i>	<i>150.000,00</i>	<i>0.00</i>	<i>150.000,00</i>
<b>C. Componente 3: Talleres</b>			
1. Talleres nacionales de inicio (3) para Belice, El Salvador y Guatemala.	10.000,00	0.00	10.000,00
2. Taller regional intermedio.	20.000,00	0.00	20.000,00
3. Talleres nacionales intermedios (3) para Belice, El Salvador y Guatemala.	10.000,00	0.00	10.000,00
4. Talleres nacionales finales (3) para Belice, El Salvador y Guatemala.	10.000,00	0.00	10.000,00
5. Taller regional final.	20.000,00	0.00	20.000,00
<i>Total Componente III</i>	<i>70.000,00</i>	<i>0.00</i>	<i>70.000,00</i>
<b>TOTAL GENERAL :</b>	<b>1.000.000,00</b>	<b>0.00</b>	<b>1.000.000,00</b>

\* Las tres actividades serán realizadas por la misma firma consultora dentro del marco de un solo contrato.

**EVALUACIONES DE RIESGO DE DESASTRES E INDICADORES DE RIESGO Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA  
BELICE, EL SALVADOR, GUATEMALA - (RG-T1587)**

**Anexo III – Plan de Adquisiciones**

**Período comprendido en este Plan de Adquisiciones: Desde Q4 08 hasta Q2 10**

**I. SERVICIOS DE CONSULTORIA**

Descripción del contrato de adquisiciones	Costo estimado de la Adquisición (US\$ miles)	Método de Adquisición	Fuente de Financiamiento y porcentaje		Fechas estimadas		Status
			BID-MDP (%)	Local (%)	Publicación Anuncio Específico de Adquisición	Terminación del Contrato	
Estudio de evaluación probabilística del riesgo en Belice, El Salvador y Guatemala	930	Firma Consultora Internacional basado en la Selección Directa (SD)	100	0	N/A	Q3 10	Pendiente