

“ELEMENTOS DE ESTRATEGIAS POTENCIALES DE REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES EN EL ECUADOR”

Documento Final



Presentado a:

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
(BID)**

Preparado por:

**SUN MOUNTAIN INTERNATIONAL
- SMIC -**

**En estrecha colaboración con: Defensa Civil, SENPLADES e Instituto Geofísico de
la Politécnica Nacional**



Quito, 13 de julio del 2006

Contacto:

Scott Solberg (ssolberg@smtn.org)

Director Sun Mountain International

Teléfono: 2922625, 099 936656

Agradecimientos

El equipo de Sun Mountain Internacional (SMIC) desea expresar su agradecimiento a todos los profesionales e instituciones que colaboraron con el estudio *“Elementos de Estrategias para la Reducción de Riesgos de Desastres Potenciales en el Ecuador”*, llevado a cabo desde marzo a julio del 2006, y contribuyeron a que su implementación sea exitosa. Particularmente, nuestros agradecimientos al *General José Grijalva y al Coronel Aníbal Salazar* de la Defensa Civil del Ecuador, quienes siempre estuvieron abiertos a brindarnos sus perspectivas y participaron activamente en las reuniones claves de socialización del estudio. Un reconocimiento especial al *Ingeniero Hugo Yépez* Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional que colaboró con la presentación del estudio en Washington y nos brindó constantemente sus ideas y aportes. De igual manera, nuestra gratitud a la *Economista Blanca Fiallos de SENPLADES* por brindarnos su análisis y revisión al estudio. Finalmente, nuestro sincero aprecio al *Sr. Duvall Llaguno y Sr. Kari Keipi del BID* por su apoyo, ideas y retroalimentación constante. Sin el aporte e insumos de estas personas para el estudio, no habiésemos podido lograr la consecución del mismo.

Mil gracias también a todos los especialistas y profesionales que nos apoyaron dentro de las siguientes instituciones:

- Defensa Civil del Ecuador
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES)
- Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional
- Consejo Provincial de Pichincha
- PREDECAN
- Ministerio de Economía y Finanzas
- Distrito Metropolitano de Quito
- CONCOPE
- Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME)
- Banco Central del Ecuador
- Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- Asociación de Seguros (ACOSE)
- Banco Inter-Americano de Desarrollo (BID)

Esperamos que los resultados y las recomendaciones generadas en este estudio puedan servir para continuar construyendo una mejor Gestión de Riesgos en el país.

Atentamente,

SUN MOUNTAIN INTERNATIONAL

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
1. Introducción	3
2. Objetivos	4
2.1 Objetivo general	4
2.2 Objetivos específicos	4
3. Grado de institucionalización de los índices IDL, IVP e IGR	5
3.1 El marco institucional legal	5
3.2 Caracterización y evaluación del Índice de Desastre Local (IDL)	6
3.3 Caracterización y evaluación del Índice de Vulnerabilidad Prevalente (IVP)	6
3.4 Caracterización y evaluación del Índice de Gestión de Riesgo (IGR)	8
4. Propuestas de estrategias para la reducción de posibles pérdidas	11
5. Propuesta de estrategias financieras	12
5.1 Caracterización y evaluación del Índice de Déficit por Desastre (IDD)	12
5.2 Evolución de los instrumentos existentes en el Ecuador y alternativas para cubrir brechas financieras	12
5.3 Lectura sectorial del IDD	16
6. Conclusiones y recomendaciones para hacer operativas las propuestas identificando instituciones que se encargarán de implementar las estrategias y los recursos económicos	17
7. Anexos	21
A. Metodología utilizada	21
B. Actualización de datos de los índices IVP y IGR	22
C. Tablas explicativas de la situación actual en el Ecuador para los indicadores IVP e IGR	30
D. Ejemplos de Buenas Prácticas en el Manejo de Riesgos	42
E. Tablas explicativas del IDD petrolero	44
8. Bibliografía consultada	45

1. Introducción

Sun Mountain International, en cumplimiento del contrato suscrito con el Banco Interamericano de Desarrollo, presenta este estudio de *“Elementos de estrategias potenciales de reducción de riesgo de desastres en el Ecuador”*, documento destinado para información y referencia en la Sexta Reunión del Diálogo Regional – Red de Desastres Naturales, en el que participan los países de América Latina y El Caribe.

El estudio se centra en los resultados del Programa de Indicadores de Desastres¹ elaborados para 12 países de Latinoamérica, incluyendo Ecuador². En éste análisis particular, se detallan las vulnerabilidades sociales, ambientales, de resiliencia, y aquellas financieras que impactarían fuertemente al país en su macroeconomía, las posibles pérdidas sociales y ambientales a nivel nacional y local, y también la dinámica institucional que caracteriza al manejo de la gestión de riesgos en el Ecuador.

Para el mencionado estudio se realizó una actualización de la información de cada uno de los índices al 2005 para el país, de acuerdo con la disponibilidad de información existente, siguiendo los lineamientos que se proponen en el Informe Técnico “Indicadores para Riesgo de Desastres y Gestión de Riesgos” realizado por el equipo de investigación del IDEA, Colombia (2003-05). (Ver metodología en el Anexo A y B)

Los planteamientos que propone el estudio incluyen acciones a nivel nacional, sectorial y local como parte de una estrategia que incluya a la gestión del riesgo en los planes de desarrollo en los diferentes niveles, para reducir las vulnerabilidades en el país. Ésta estrategia plantea acciones como la asistencia técnica que viene brindando desde el año 2001 la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo-SENPLADES con el apoyo financiero del Banco Ecuatoriano de Desarrollo, a los Consejos Provinciales, en la incorporación de la gestión de riesgos en su planificación estratégica.

Es importante señalar que a pesar de las crecientes pérdidas ocasionadas por eventos naturales³ exacerbados por la degradación ambiental, el Gobierno Nacional, los gobiernos locales y la sociedad en su conjunto continúan centrando sus esfuerzos en dar respuesta a emergencias, y en la rehabilitación y reconstrucción posteriores a los desastres, antes que efectuar inversiones para disminuir o eliminar el impacto del desastre.

Pese a las grandes restricciones existentes en el Ecuador para una adecuada gestión de riesgos, principalmente por las vulnerabilidades socioeconómicas presentes en todas las provincias, en donde el factor político es decisor en la planificación del desarrollo, se están desarrollando algunas iniciativas para incorporar la gestión de riesgo en el ámbito sectorial (Ej.: agua potable y saneamiento, salud y energía).

¹ Cardona Omar Dario, (2005). *Indicadores para la gestión de riesgos y riesgos de desastres*, Operación ATN/JF-7907-RG. Banco Interamericano de Desarrollo

² BID-CEPAL-IDEA. (2004). *Aplicación del sistema de indicadores 1980: 2000.Ecuador*. Programa de información e indicadores de gestión de riesgos. Ejecución del componente II: Indicadores para la gestión de riesgos. Operación ATN/JF-7907-RG.

³ Solo entre los años 1993 y 2002 las pérdidas se evaluaron en 32 mil millones de dólares y afectaron a 42,2 millones de personas

El estudio esta dividido en cuatro etapas, las mismas que se detallan a continuación:

- I) Acciones estratégicas para evitar pérdidas potenciales. En esta etapa se identifica el grado de institucionalización de los índices en el Ecuador y la evaluación de los diferentes componentes de los índices IDL, IVP, IGR, que incluyen las características socioeconómicas que influyen a la gestión de riesgos en el Ecuador;
- II) Sobre la base de la etapa I, se realizan propuestas de estrategias para la reducción de posibles pérdidas ante la presencia de un desastre natural a través de la gestión del riesgo reduciendo las vulnerabilidades socioeconómicas existentes en el país;
- III) Propuesta de estrategias financieras para cubrir la brecha entre las pérdidas potenciales y los recursos financieros disponibles;
- IV) Conclusiones y recomendaciones para hacer operativas a las propuestas identificando instituciones que se encargarán de implementar las estrategias y los recursos económicos para una adecuada gestión de riesgos.

Se debe considerar que hechos recientes ocurridos en el Ecuador (Mayo 2006), no incluidos en el estudio, afectan indiscutiblemente en el cálculo del IDD petrolero. Estos hechos incluyen las reformas a la Ley de Hidrocarburos en la participación de la elevación del precio y la declaratoria de caducidad del contrato con la OXY.

Aspiramos que este estudio constituya una contribución positiva a los esfuerzos que en materia de reducción de riesgos de desastres han empezado a darse en el país, y que se continúe apoyando y brindando asistencia técnica a los gobiernos locales para la incorporación e implementación de la gestión de riesgos en la planificación del desarrollo provincial y que se enmarquen en la nueva política que ha adoptado el BID para manejo de riesgos en la Región. De igual forma, esperamos que sirva de referencia para otros países en Latinoamérica que compartan experiencias similares a la realidad ecuatoriana.

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Identificar los elementos de estrategias de reducción de riesgos en el Ecuador, para que sea utilizado como un caso de estudio para los demás países de América Latina y el Caribe en la Sexta Reunión de Diálogo Político Regional sobre desastres naturales.

2.2. Objetivos Específicos

1. Examinar los resultados del Programa de Indicadores de Desastres, para determinar si el Gobierno ha instituido estrategias para la reducción de riesgo efectivas.
2. Determinar formas de financiar las pérdidas que no puedan ser mitigadas ante la presencia de un evento, a nivel nacional, local y con representantes de los sectores público y privado.
3. Sistematizar las políticas y estrategias identificadas para que sirvan como un insumo importante durante la sexta reunión de Diálogo Político Regional sobre Desastres Naturales.

3. Grado de institucionalización y actualización de datos de los índices (IDL, IVP, IGR)

La variable “riesgo” tiene una muy reciente presencia en la planificación para el desarrollo en el Ecuador. Existen ya algunas iniciativas que evidencian este fenómeno, en los planes de desarrollo provincial y a nivel sectorial en algunas áreas como: salud, energía, agua potable, entre otros

Algunas experiencias se tienen en la aplicación de buenas prácticas en el ámbito local, con apoyo de algunos organismos multilaterales. Por ejemplo, los trabajos que ha realizado el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito para el control de laderas del Pichincha y la calidad y cantidad de abastecimiento de agua para la ciudad. En el caso de la construcción del OCP con relación al SOTE, se trata de una buena práctica a nivel del sector privado. (Un detalle de ejemplos de buenas prácticas se presenta en el Anexo C).

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los principales funcionarios de la Asociación de Municipalidades del Ecuador-AME; de COPEFEN; SENPLADES, Defensa Civil, Sub-secretaría de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas, Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador-CONCOPE, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Asociación de Aseguradoras del Ecuador (ACOSE), el Programa de Indicadores (Cardona, O.D.2005), no es conocido. Solamente SENPLADES tiene conocimiento del mismo, por lo que no ha sido difundido, ni socializado a escala nacional y su grado de institucionalización es incipiente.

3.1 El marco institucional legal

La prevención y mitigación de los riesgos es la gran debilidad del manejo integral de riesgos en el Ecuador. El país cuenta con una legislación y normativas nacionales que rigen los diferentes ámbitos de la prevención. Sin embargo, se evidencian problemas de competencias que han debilitado la institucionalidad de los organismos responsables.

Dentro de las seis áreas identificadas en el manejo de desastres naturales (preparación, prevención, mitigación, reacción, rehabilitación y reconstrucción) se sabe que algunas de las organizaciones involucradas realizan actividades similares, duplicando así los esfuerzos, lo que significa falta de coordinación para ejecutar proyectos y programas y de utilización de la información existente. Por ejemplo, CORPECUADOR tiene el propósito de llevar a cabo la reconstrucción y esfuerzos de rehabilitación para la infraestructura dañada por fenómenos naturales. Sin embargo, la Dirección de Obras Públicas, del Ministerio de Obras Públicas-MOP tiene la responsabilidad de la construcción, mantenimiento y rehabilitación de caminos y carreteras en todo el país.

Por otro lado, los constantes cambios de gobiernos, debido a la inestabilidad política afectan a la continuidad de los proyectos que estén desarrollando las organizaciones creadas por una administración específica, como COPEFEN o CORPECUADOR. Este tipo de situaciones conlleva a un desperdicio de esfuerzos y recursos llevados a cabo por dichas organizaciones.

Otro problema causado por el ciclo político y la aplicación de una planificación de corto plazo es el ineficiente uso de fondos, generado por la falta de un adecuado establecimiento de prioridades y de oportunidad en el desembolso de fondos.

3.2 Caracterización y evaluación del Índice de Desastre Local (IDL)

Los resultados del estudio realizado por Cardona, muestran que el IDL para el Ecuador, alcanzó los niveles más altos en el período comprendido entre 1986 y 1990, período en el cual el número de afectados fue de 185.761 personas.

Así mismo, señala que un IDL⁴ (identifica la concentración de las pérdidas a nivel municipal) identifica que el 10% de los municipios del país concentraron el 82% y 66% de las pérdidas respectivamente entre el año 86 y el 2000. Pérdidas que se ubicaron especialmente en los municipios de la costa ecuatoriana donde 3 de las 5 provincias (Los Ríos, Esmeraldas y Manabí) están entre las cinco provincias con más alto índice de pobreza por necesidades básicas insatisfechas-NBI del país.⁴

Los problemas que generan los desastres naturales en el Ecuador a nivel local tienen una incidencia a nivel nacional, especialmente por el volumen de pérdidas económicas, ya que muchos de los recursos para la reconstrucción o rehabilitación surgen de la reasignación presupuestal que se debe hacer para cubrir estas emergencias, dejando de lado la realización de otros proyectos.

Lamentablemente en el país no se implementan las medidas correctivas necesarias para mitigar este tipo de impactos, que se sabe de antemano ocurrirán, como por ejemplo las inundaciones que se producen en época invernal especialmente en la costa ecuatoriana.

Se hace necesario entonces impulsar acciones para que cada una de las fases del manejo de riesgos sea desarrollada en forma multi-institucional y multisectorial, integrando los diferentes niveles de administración del Estado, descentralizando al máximo las responsabilidades a nivel local.

3.3 Caracterización y evaluación del Índice de Vulnerabilidad Prevalente (IVP)

El IVP está calculado en base a los indicadores que no están bajo el control de la gestión de riesgos por lo que, es evidente, que ante la necesidad de reducir la vulnerabilidad ante desastres naturales, se puedan implementar políticas y acciones que permitan revertir los indicadores de exposición y susceptibilidad, los cuales representan la realidad socioeconómica del país, con todos sus aspectos pendientes de resolverse vía desarrollo humano y económico.

Los niveles de vulnerabilidad se relacionan con la deficitaria estructura económica imperante en el país y su funcionamiento (explotación de los recursos naturales, generación de contaminación, falta de aplicación de normas y reglamentos). Esta es la causa de los elevados niveles de vulnerabilidad frente a las amenazas físico geográficas, ambientales, sociales y económicas, que han incidido en el deterioro de las condiciones ambientales y de vida de la población.

⁴ De acuerdo al SIISE, versión 4.0, 2005, a partir de INEC, Censo de Población y Vivienda del 2001, las **necesidades básicas insatisfechas NBI** se definen como el número de personas (u hogares) que viven en condiciones de “pobreza”, expresado como porcentaje del total de la población en un determinado año. Considerando “pobre” a una persona si pertenece a un hogar que presenta carencias persistentes en la satisfacción de sus **necesidades básicas** incluyendo **vivienda, salud, educación y empleo**.

Para una mejor comprensión de las acciones que se vienen implementando en el Ecuador, se han desarrollado tablas explicativas de la situación actual para cada uno de los índices, en las que se analiza la tendencia observada, la tendencia proyectada a la que se quiere llegar, el control que existe desde la gestión de riesgos para manejar cada uno de los índices, qué se está haciendo y qué organización/es están trabajando al respecto. (Ver Anexo D).

Así, se ha considerado que dentro de los componentes del subíndice “exposición y susceptibilidad”, los más relevantes para el país en orden de importancia son los siguientes:

- ***Stock de capital en millones de dólares por cada 1000 km²***. La realidad del país en caso de un desastre natural de gran impacto, implicaría que la infraestructura física, tanto pública como privada se vería seriamente afectada y los fondos que se deban destinar para su reconstrucción serían muy altos, ya que en un 95% de esta infraestructura está desprotegida (según el Ministerio de Obras Públicas).

Sin embargo, se considera que mientras más capital exista en el país, habrá mayor inversión y al tener más capital construido, el Ecuador será un país más expuesto y susceptible.

- ***Crecimiento urbano, tasa promedio anual en %***. La pobreza y las presiones económicas y sociales tales como la migración, el desempleo, la tenencia ilegal de tierras, hacen más vulnerables a las personas, forzándolas a vivir en lugares peligrosos, frecuentemente en terrenos inseguros y en viviendas inapropiadas o precarias más expuestas y susceptibles al impacto físico de los fenómenos.
- ***Porcentaje de la población pobre con ingresos menores a US\$1 diario***. Sin lugar a dudas, los grupos más pobres y vulnerables son los más propensos a ser afectados por amenazas naturales y humanas.
- ***Tierra arable y cultivos permanentes en % del área del suelo***. El Ecuador por ser un país eminentemente agrícola, puede verse seriamente afectado en sus cultivos si un desastre ocurriese, por la exposición de sus recursos. Además, tomaría mucho tiempo recuperar los ingresos de las personas afectadas.

Del estudio del subíndice de “fragilidad socio-económica”, los resultados más relevantes son:

- ***Servicio de la deuda en porcentaje del PIB***. El Ecuador destinó el 7.7% (PNUD, Informe sobre Desarrollo Humano. Ecuador, 2001) del Producto Interno Bruto-PIB al pago de la deuda tanto externa como interna, lo cual significa que se cuenta con menos recursos para invertir en la prevención o reconstrucción ante un desastre.
- ***Índice de pobreza humana***. De acuerdo a estudios del PNUD, ⁵ el porcentaje de pobres en el Ecuador es de alrededor del 73,42%. De éste porcentaje de pobres, el 41% vive en la indigencia, y que en caso de la ocurrencia de un desastre estarán en desventaja para enfrentar la situación de crisis.
- ***Inflación con base en el costo de los alimentos, en porcentaje anual***. El hecho de que la