

Seminario Nacional DIPECHO Cumbayá, Ecuador, 2005

Robert D'Ercole

Con la colaboración de Jairo Estacio y Paulina Guerrero

En el marco del Seminario Nacional DIPECHO 2005 y de la preparación del plan IV DIPECHO, se prepararon tres documentos complementarios cuyo objetivo es facilitar la reflexión de los grupos de trabajo en su determinación de prioridades por el Ecuador en cuanto a acciones de preparación y mitigación de riesgos y su localización.

Elementos de Reflexión N° 1

Amenazas de origen natural y antrópica, vulnerabilidades y riesgo en el Ecuador

Elementos de Reflexión N° 2

Respuestas a los problemas relacionados con las amenazas, la vulnerabilidad y los riesgos en Ecuador, y mapas de capacidades

Elementos de Reflexión N° 3

Necesidades y prioridades para la reducción de los riesgos en el Ecuador (según las entrevistas realizadas en marzo-abril 2005 a instituciones nacionales e internacionales involucradas en el campo de la gestión de los riesgos)

**Seminario Nacional DIPECHO
Cumbayá, Ecuador, 2005**

Robert D'Ercole
(con la colaboración de Jairo Estacio)

Elementos de Reflexión N° 1

**AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICA,
VULNERABILIDADES Y RIESGO EN EL ECUADOR**

Este primer documento reúne información (en particular mapas) a propósito de las amenazas, vulnerabilidades y riesgo en el Ecuador. Su objetivo es, como para los “Elementos de Reflexión” N° 2 (Respuestas) y los “Elementos de Reflexión” N° 3 (Necesidades y prioridades), constituir una base de reflexión para los participantes del Seminario Nacional DIPECHO en la perspectiva de identificar y proponer prioridades de acción para el próximo plan DIPECHO.

Gran parte de la información del presente documento proviene del libro: “Amenazas, vulnerabilidad, capacidades y riesgo en el Ecuador” (COOPI / IRD / Oxfam-GB, 2003) que considera principalmente las amenazas de origen natural. Para tener una idea más amplia de las amenazas que afectan al Ecuador, se añadieron algunos datos a propósito del riesgo tecnológico y de las epidemias.

Principales desastres de origen natural ocurridos en El Ecuador entre los siglos XVI y XX

FECHA	TIPO DE FENÓMENO	LUGAR AFECTADO	CONSECUENCIAS EN LAS COMUNIDADES Y SUS ASENTAMIENTOS
1587	terremoto	Quito, Cayambe	Gran destrucción en San Antonio de Pichincha, más de 160 muertos y muchos heridos
1640	derrumbe	Cacha	Desaparición del pueblo de Cacha, cerca de Riobamba, alrededor de 5.000 muertos
1645	terremoto	Quito, Riobamba	Muchos estragos en toda la comarca, deterioro notable de edificios, numerosos fallecidos
1660	erupción volcán Guagua Pichincha	Quito	Destrucción de techos, se cegaron los caños de agua, daños en los cultivos
1687	terremoto	Ambato, Pelileo, Latacunga	Destrucción de Ambato, Latacunga y pueblos de la comarca, alrededor de 7.200 muertos
1698	terremoto	Riobamba, Ambato, Latacunga	Gran destrucción de casas e iglesias, aproximadamente 7.000 muertos
1703	terremoto	Latacunga	Estragos notables pero menores a los del terremoto de 1698
1736	terremoto	Provincia de Cotopaxi	Daños graves a casas e iglesias, muchas haciendas afectadas
1742	erupción volcán Cotopaxi	Valle internadino, Quito y Latacunga	Haciendas arruinadas, ganado, molinos y obrajes arrebatados, destroz de puentes, centenares de muertos
1755	terremoto	Quito	Destrucción de un sinnúmero de edificios, lo moradores evacuaron la ciudad
1757	terremoto	Latacunga	Destrucciones materiales considerables, fallecieron 4.000 personas aproximadamente
1768	erupción volcán Cotopaxi	Valle internadino, Quito y Latacunga	Pérdidas agrícolas (cebada) y de ganado, hundimiento de casas bajo el peso de la ceniza, destrucción de puentes por las avenidas de lodo, unas 10 víctimas
1797	terremoto	Riobamba	Destrucción total de la ciudad que fue trasladada a otro sitio después, entre 13.000 y 31.000 muertos, epidemias, impacto socioeconómico elevado
1840	terremoto	Patate y Pelileo	Algunos estragos materiales
1856	terremoto	Cuenca, Riobamba, Alausí	Daños a iglesias, destrucción de varios caminos, trapices, algunos muertos
1859	terremoto	Quito, valle de Los Chillos	Graves daños materiales, serios estragos en poblaciones y haciendas del valle de Los Chillos, un centenar de víctimas aproximadamente
1868	terremoto	Otavalo, Atuntaqui, Ibarra	Grandes averías en casas e iglesias, decenas de muertos
1877	erupción volcán Cotopaxi	Valle internadino, Quito y Latacunga	Los flujos de lodo arrasaron casas, haciendas, factorías, puentes y los lahares causaron la muerte de 1.000 personas aproximadamente
1886	erupción volcán Tungurahua	Sectores circundantes del volcán	Daños en los cultivos
1896	terremoto	Bahía de Caráquez, Portoviejo	Destrucción parcial de edificios y viviendas, un muerto y varios heridos
1906	terremoto, tsunami	Esmeraldas	Decenas de muertos, daños considerables por el sacudimiento y por las inundaciones
1914	terremoto	Pichincha	Destrucción de casas

Principales desastres de origen natural ocurridos en El Ecuador (continuación)

1918	erupción volcán Tungurahua	Baños y otros caseríos cercanos	Aluvión de lodo devastó algunos sitios, arrebató casas y animales, destrucción de puentes
1923	terremoto	Carchi	Cayeron muchas casas, daños a los caminos, 3.000 víctimas, 20.000 personas sin techo
1942	terremoto	Guayaquil, Portoviejo	Pérdidas cuantiosas, cuarteamientos serios en paredes y cubiertas, 200 muertos, centenares de heridos
1944	terremoto	Pastocalle, Saquisilí	Destrucción parcial de edificios y viviendas
1949	terremoto	Ambateo, Pelileo	Ciudad íntegramente destruida, 6.000 muertos y miles de heridos, 100.000 personas sin hogar, consecuencias económicas grandes y de larga duración
1958	maremoto	provincia de Esmeraldas	Colapso total de casa antiguas y parcial de construcciones nuevas, destrucción de barcos, 4 ó 5 muertos
1965	El Niño (inundaciones)	Costa	Pérdida agrícolas, 5.000 damnificados, daños evaluados en 4 millones de dólares
1970	terremoto	frontera Sur (Perú)	Destrucción casi total de algunas cabeceras cantonales, impacto socioeconómico considerable, 40 muertos aproximadamente, 1.000 muertos entre Ecuador y Perú
1972-1973	El Niño (inundaciones)	Costa	Pérdidas agrícolas, daños a carreteras, 30.000 damnificados
1982-1983	El Niño (inundaciones)	Guayas, Manabí, Esmeraldas	600 muertos, 650 millones de dólares de pérdidas
1987	El Niño (inundaciones)	Costa	Pérdidas agrícolas, 10.000 damnificados (febrero)
1987	terremoto	Oriente, Pichincha, Imbabura	3.500 muertos, reducción en un 60% de los ingresos por exportación (daño del oleoducto transecuatoriano), cierre de vías por deslizamientos, aislamiento de pueblos
1992	El Niño (inundaciones)	Costa	Pérdidas agrícolas, 22 muertos, 205.000 personas afectadas, daños evaluados en 20 millones de dólares
1993	Deslizamiento La Josefina	Río Paute, aguas abajo de Cuenca	50 muertos y 147 millones de dólares en daños directos
1997-1998	El Niño (inundaciones)	Costa	286 muertos, 30.000 damnificados, puentes destruidos, carreteras dañadas, impacto socioeconómico serio y a largo plazo
1998	terremoto	Bahía de Caráquez	3 muertos, 40 heridos, 750 personas sin hogar, 150 casas destruidas, 250 dañadas
1999	erupción volcán Guagua Pichincha	Quito, Lloa	2.000 personas desplazadas (Lloa), pérdida de ganado, perturbación del tráfico aéreo, perturbación funcional de Quito (actividad escolar)
1999	erupción volcán Tungurahua	Baños	32 muertos (por la evacuación), 25.000 evacuados, pérdidas agrícolas estimadas: 17'600.000 de dólares, pérdidas en el campo turístico: 12'000.000 de dólares

Fuentes: Kolberg y otros (2000), Cadier, Zevallos y Basabe (1996), D'Ercole (1996), páginas web del Instituto Geofísico de la EPN y del CREC, Vieira (2001).

El cuadro se encuentra en COOPI / IRD / Oxfam-GB (2003), "Amenazas, vulnerabilidad, capacidades y riesgo en el Ecuador".

PRINCIPALES AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL A LOS CUALES EL ECUADOR ESTÁ EXPUESTO

Terremotos

Tsunami

Erupciones volcánicas

Inundaciones

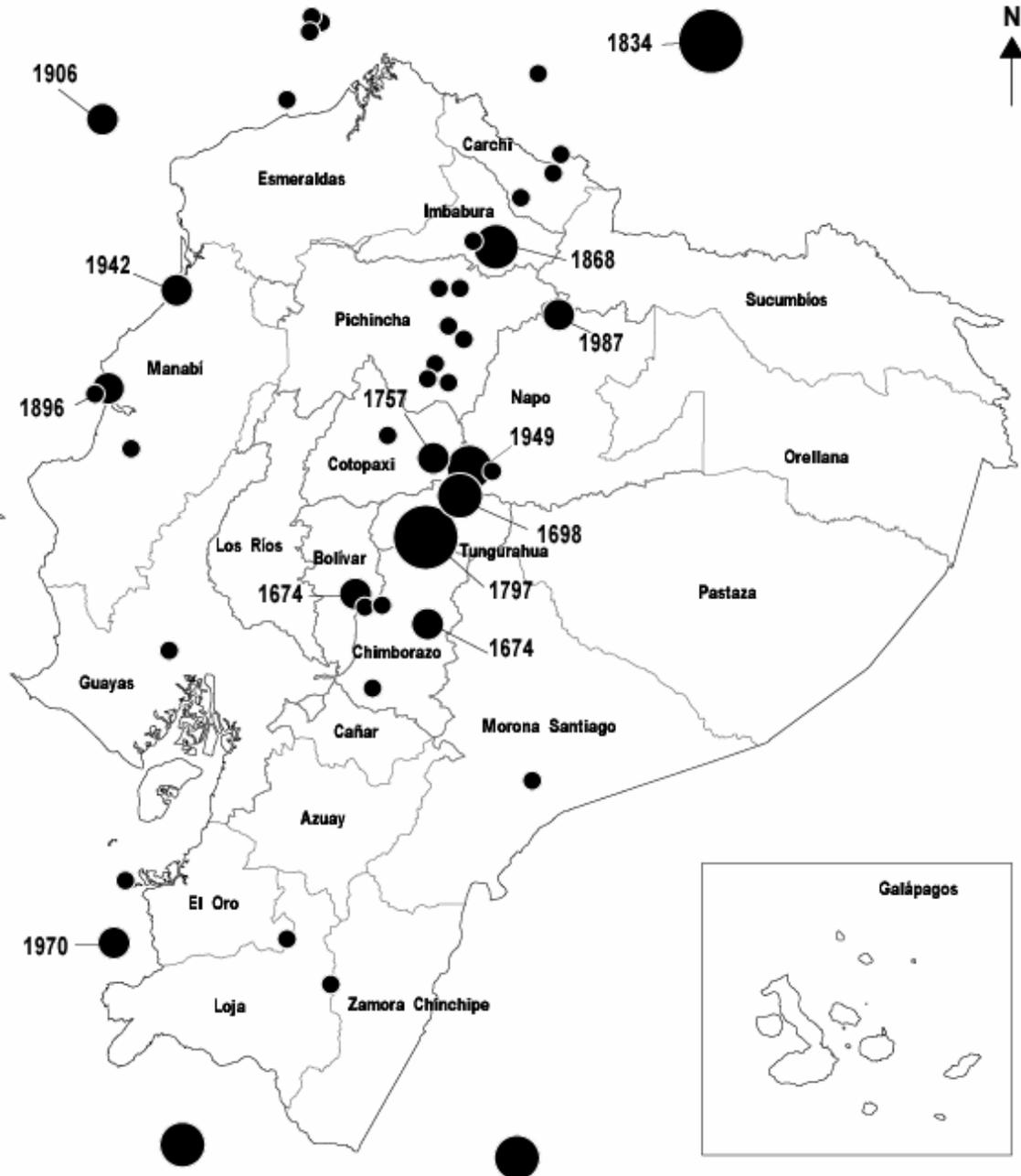
Sequía

Amenazas geomorfológicas (deslizamientos, derrumbes...)

A continuación se encuentran mapas para cada una de estas amenazas así como mapas sintéticas multi-amenazas.

Terremotos

Terremotos con intensidades superiores a VII en el Ecuador (1541-1998)



Intensidad	
	VIII
	IX
	X
	XI

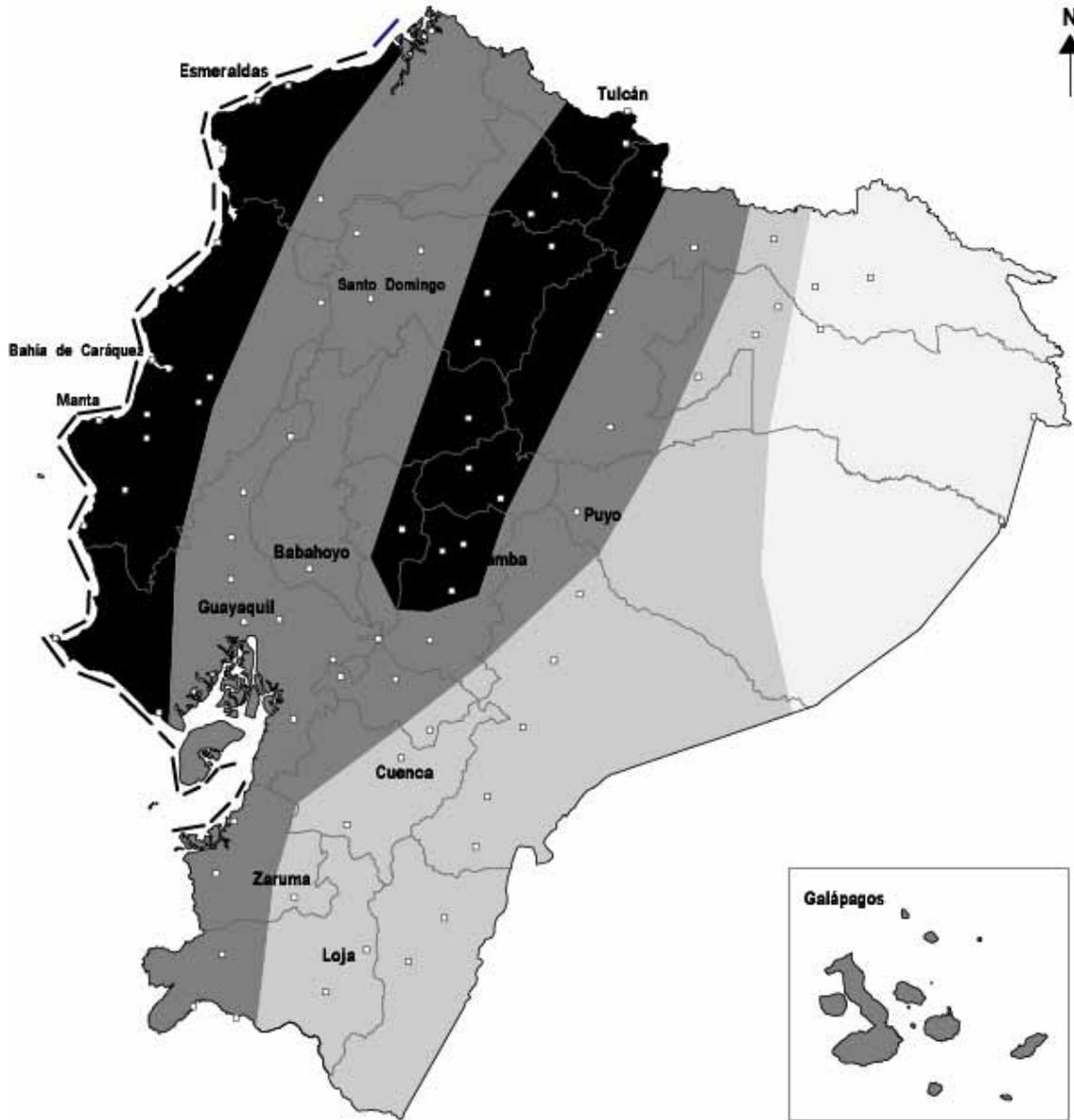
La intensidad se refiere a la escala de MERCALLI MODIFICADA. Mide el grado de daos, los impactos, los efectos sentidos durante un terremoto. No se debe confundir con la magnitud (escala de Richter), que da cuenta de la energia liberada por un sismo.



Fuente: Instituto Geofisico de la Escuela Politécnica Nacional (EPN)
Elaboración: COOPI/IRD/OXFAM-GB

Terremotos y tsunami

Amenaza sísmica y de tsunami (maremoto) en el Ecuador



Zonas sísmicas CEC
(Código Ecuatoriano de Construcción, 2000)

	I (0,15)	menor peligro ↓ mayor peligro
	II (0,25)	
	III (0,30)	
	IV (0,40)	

Esta zonificación se estableció con base en la aceleración máxima efectiva en roca, esperada para el sismo de diseño. La aceleración está expresada como fracción de la aceleración de la gravedad.

Tsunami

— Peligro potencial

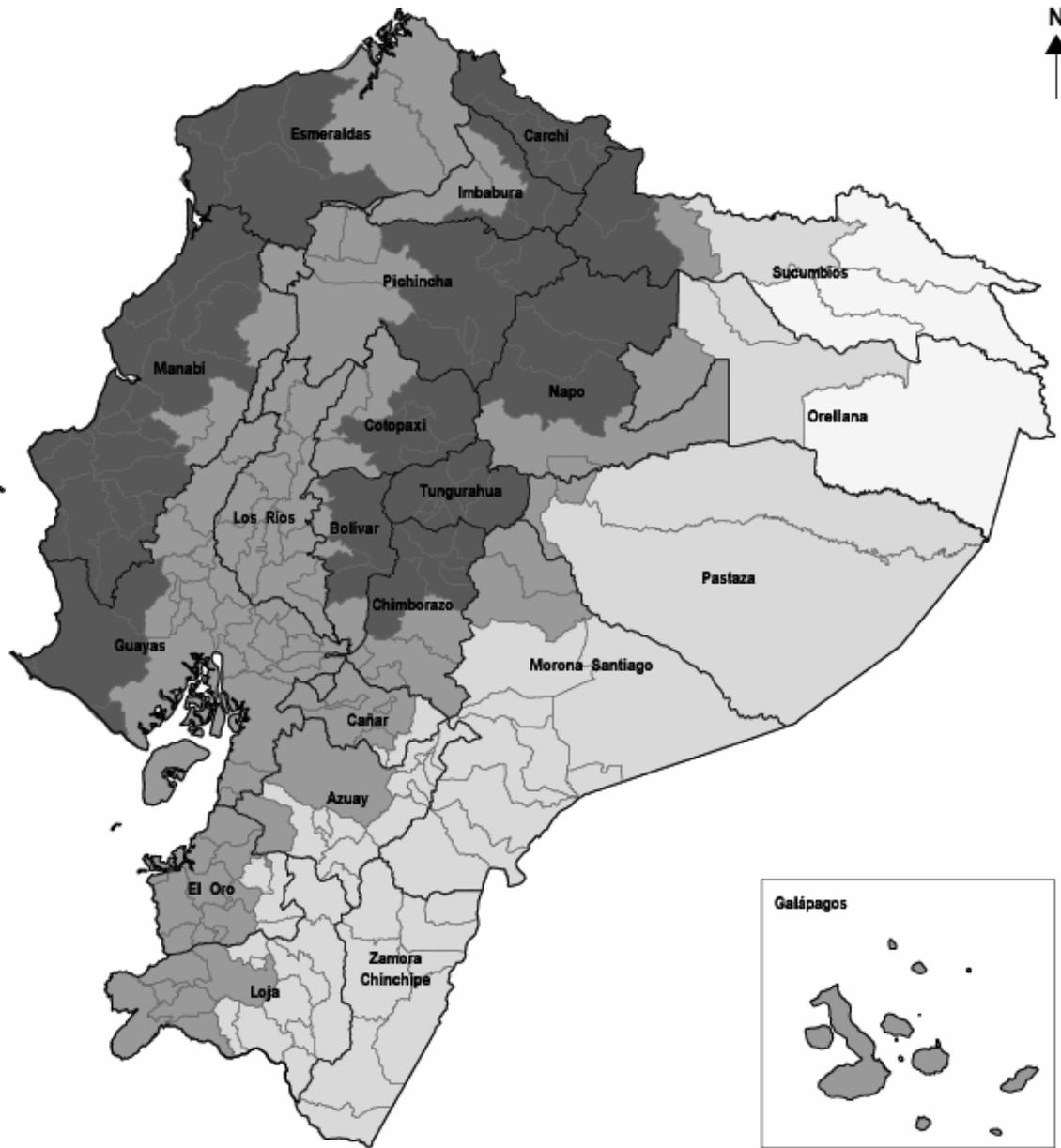
□ Ciudad principal

0 100 km

Fuente: Instituto Geofísico de la EPN
Elaboración: COOPI/IRD/OXFAM-GB

Terremotos

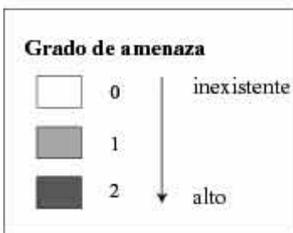
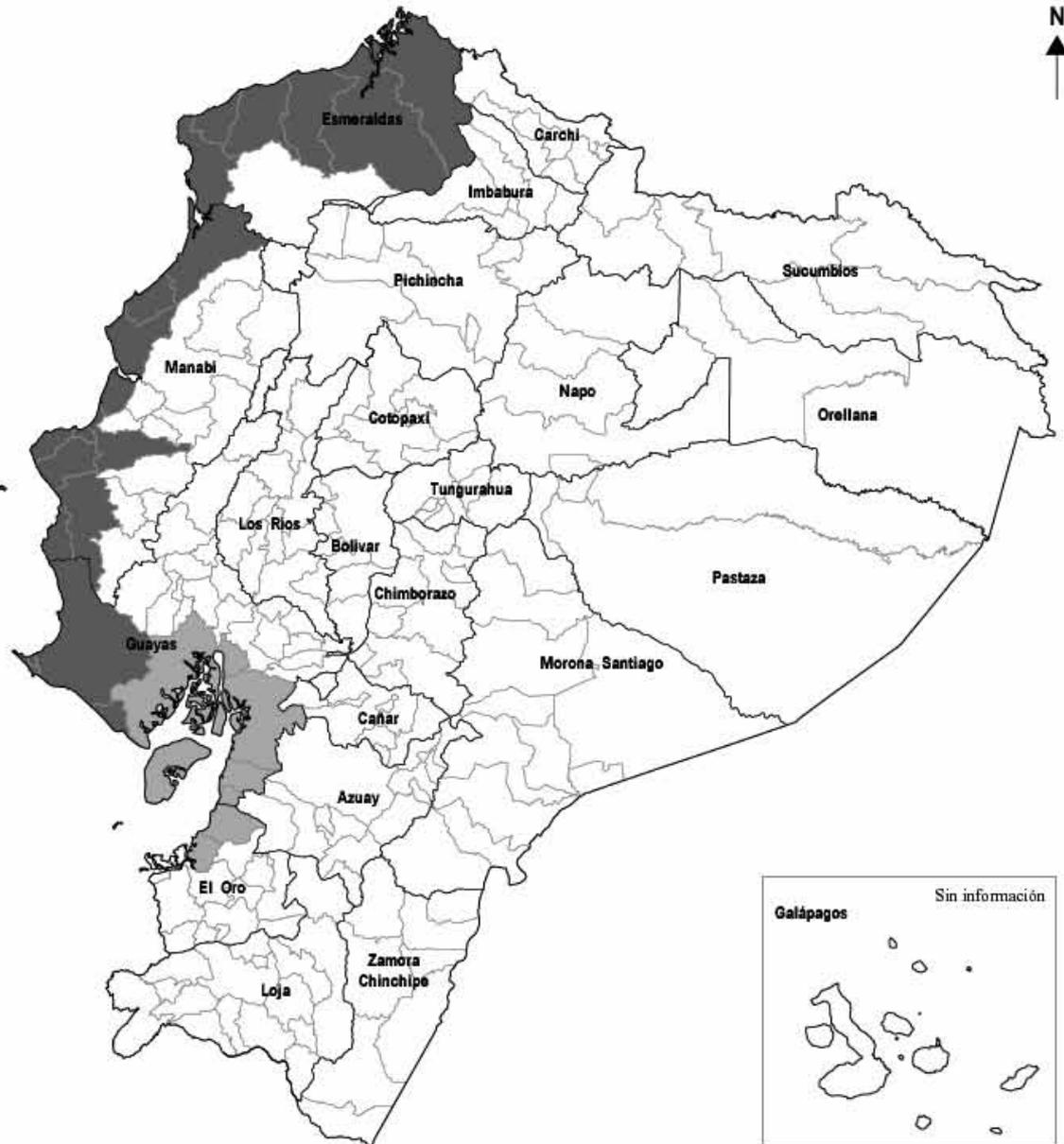
Nivel de amenaza sísmica por cantón en el Ecuador



Mapa realizado a partir de las zonas sísmicas CEC 2000
Elaboración: COOPI/IRD/OXFAM-GB
Los nombres indicados son los de las provincias.

Tsunami

Nivel de amenaza de tsunami por cantón en el Ecuador



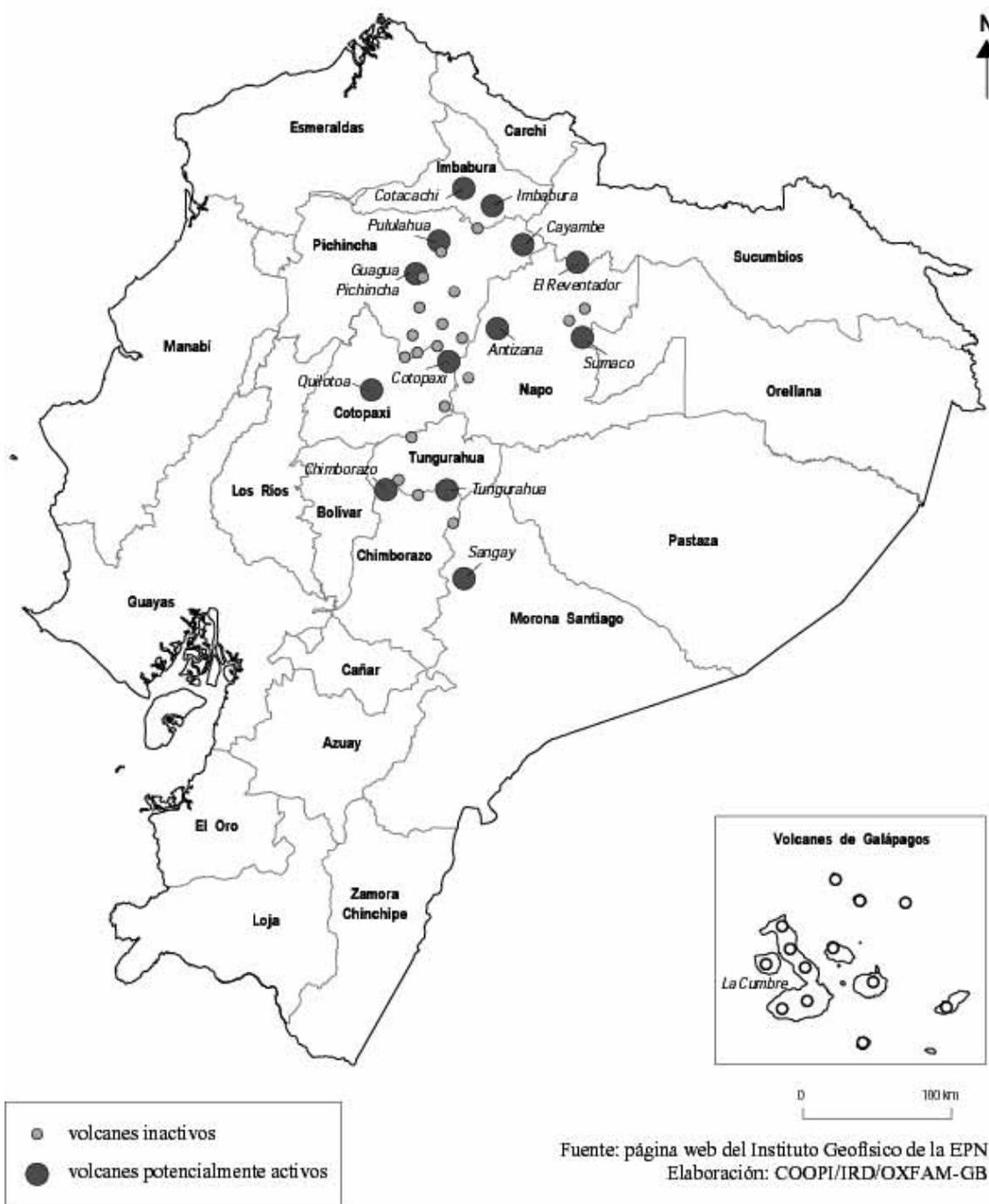
Los nombres corresponden a las provincias.



Fuentes: CRED; Kolberg y otros, 2000
Elaboración: COOPI/IRD/OXFAM-GB

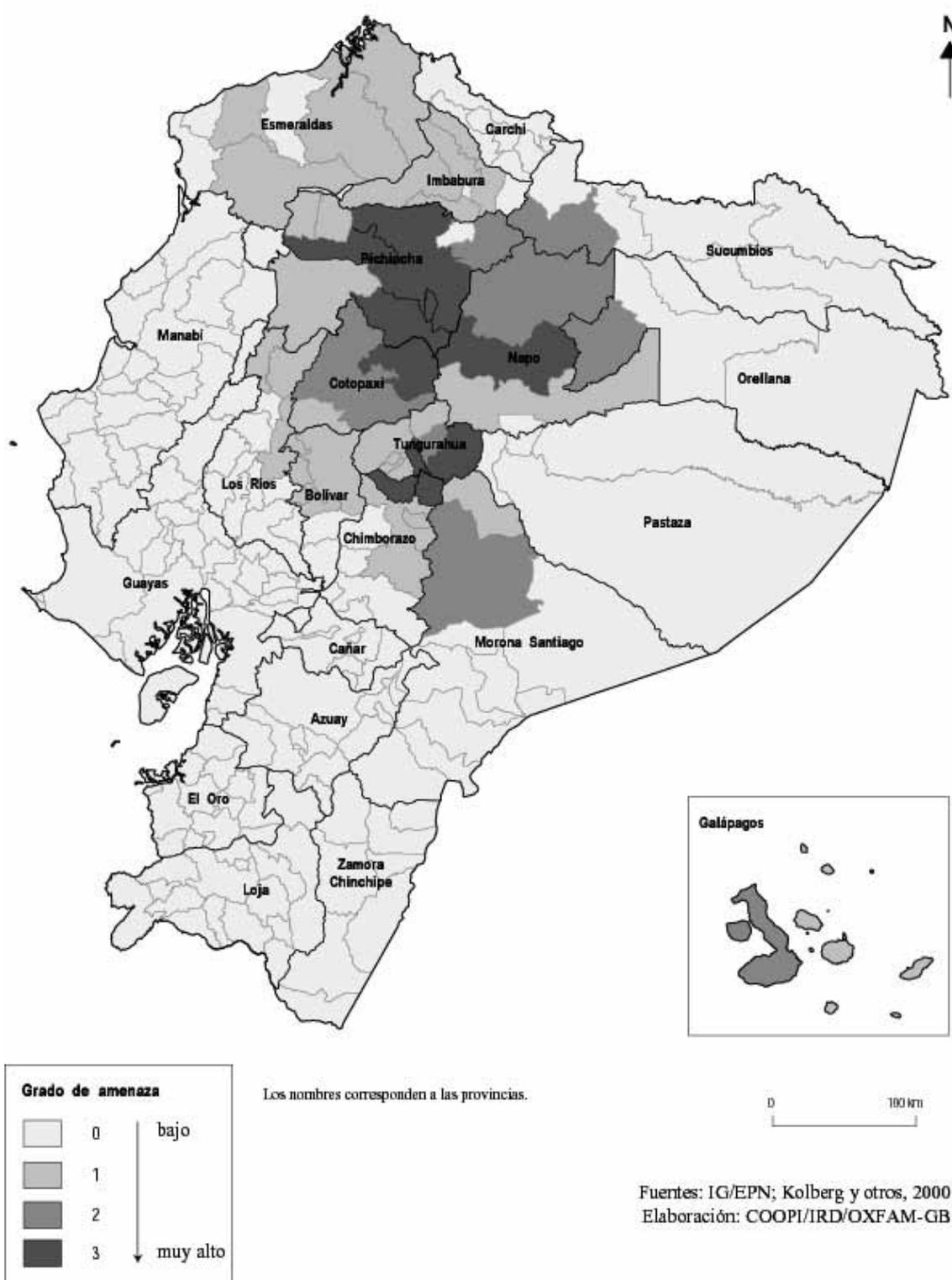
Erupciones volcánicas

Volcanes continentales potencialmente activos en el Ecuador



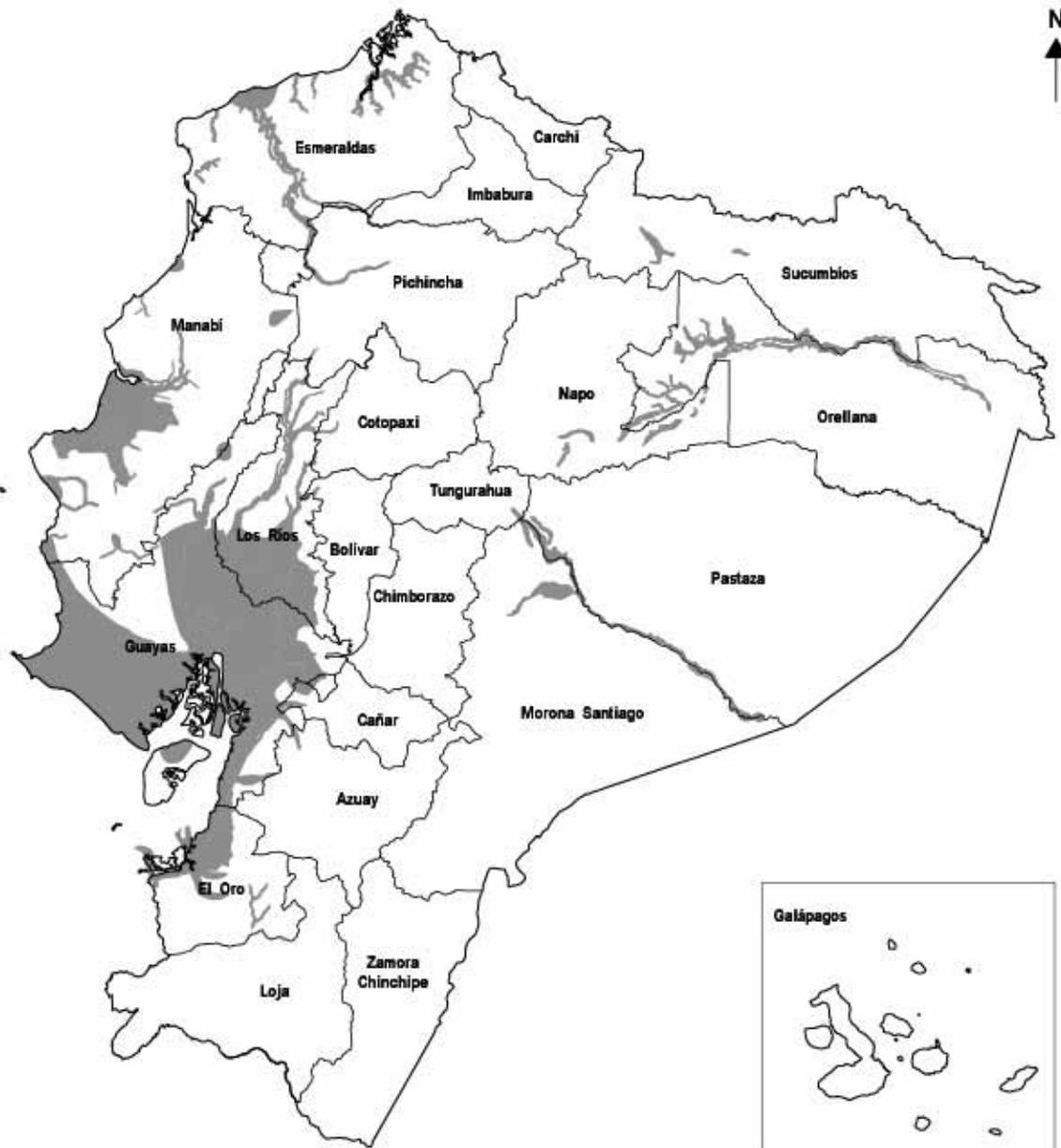
Erupciones volcánicas

Nivel de amenaza volcánica por cantón en el Ecuador



Inundaciones

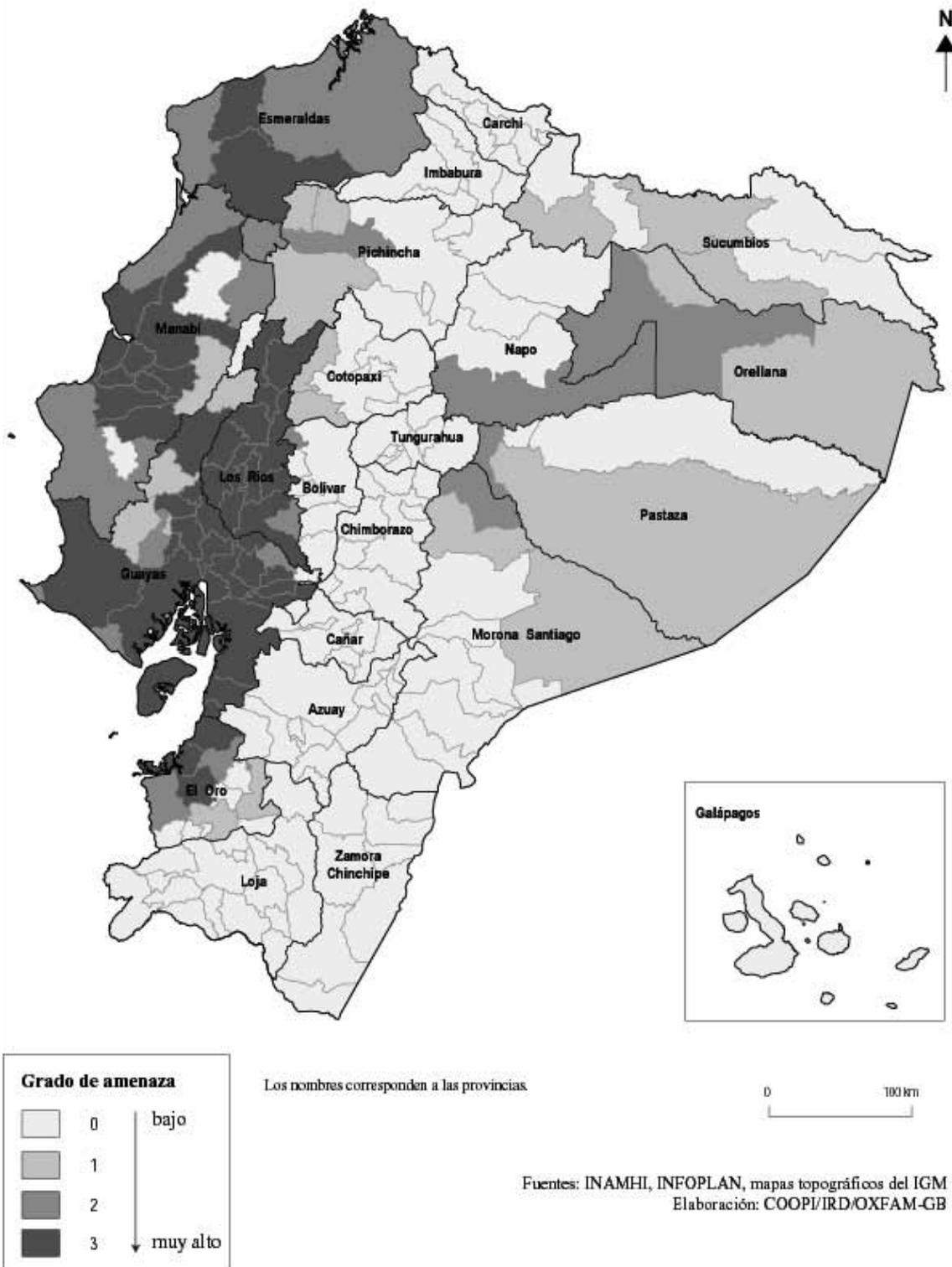
Principales zonas inundadas en el Ecuador desde 1980



Fuente: INAMHI / INFOPLAN
Sin información para Galápagos
Elaboración: COOPI/TRD/OXFAM-GB

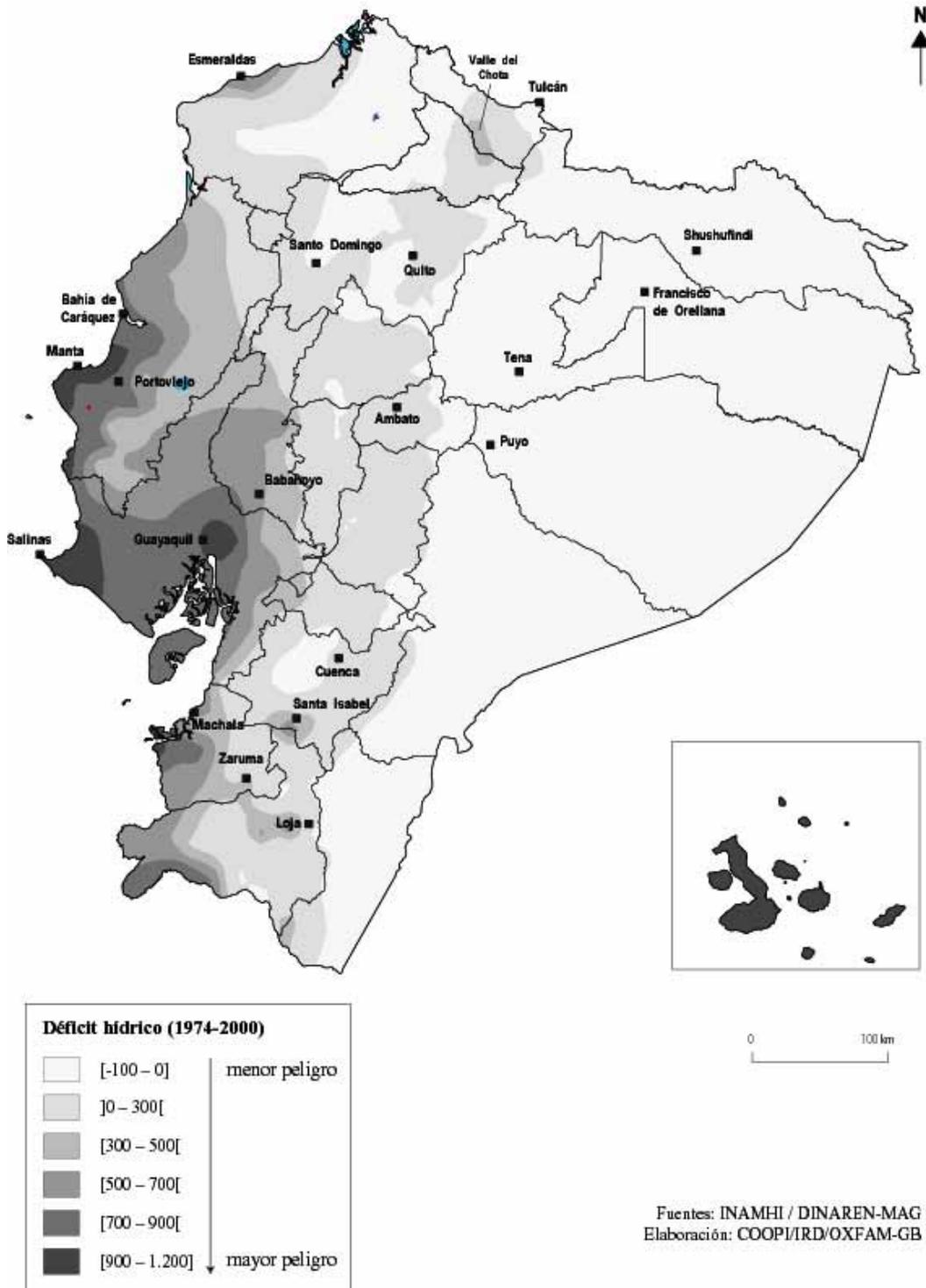
Inundaciones

Nivel de amenaza de inundación por cantón en el Ecuador



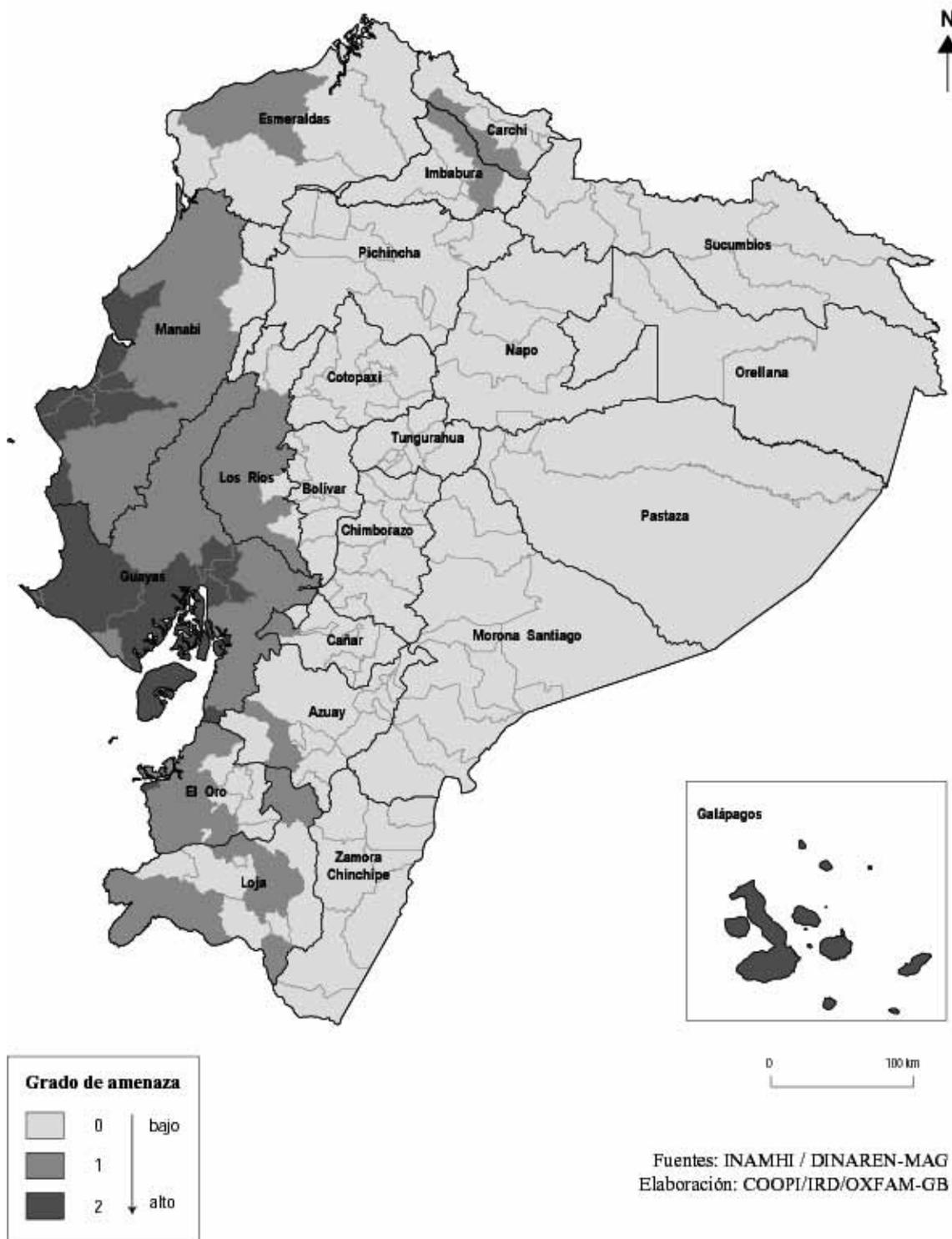
Sequía

Zonas potencialmente expuestas a sequías en el Ecuador



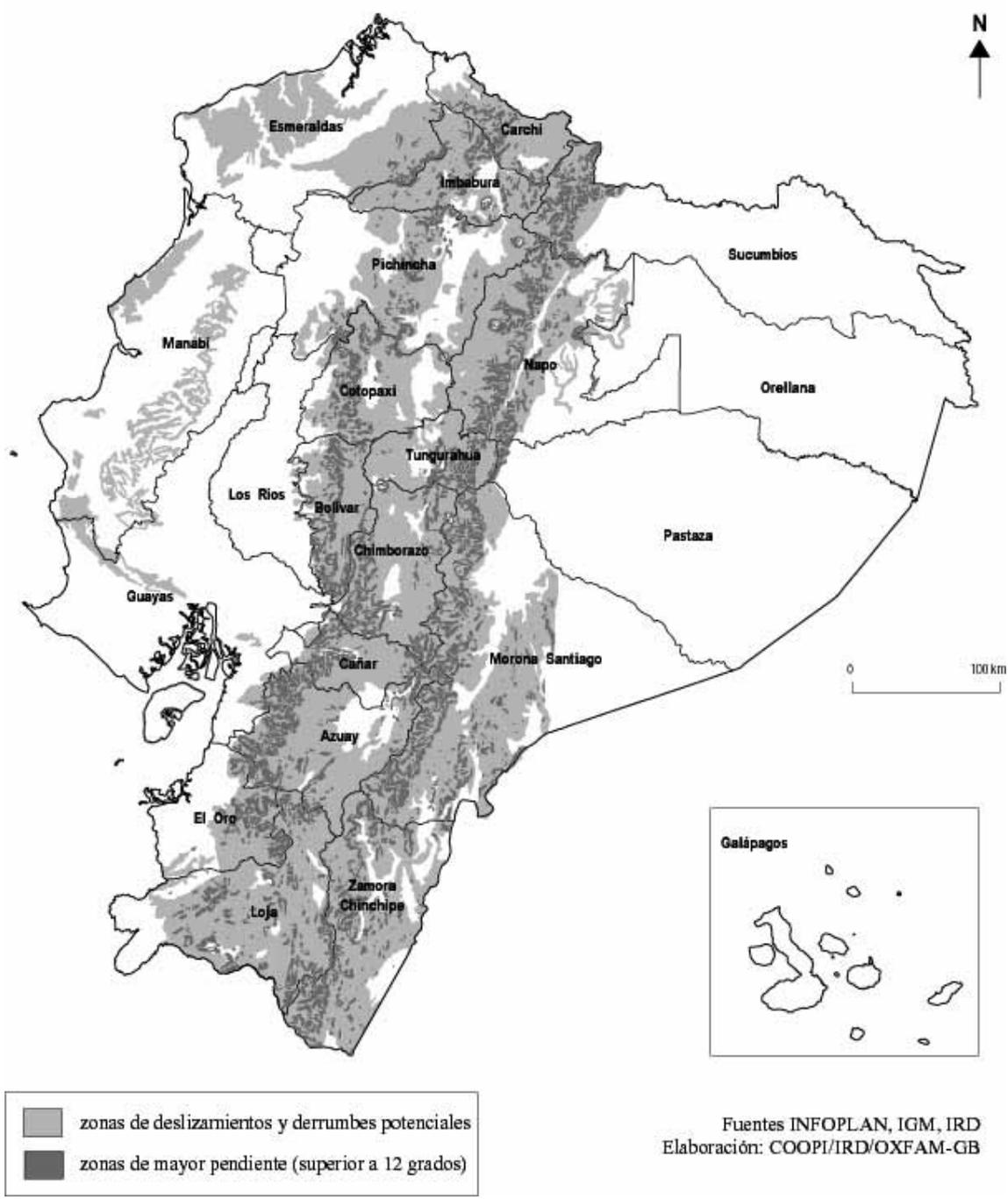
Sequía

Nivel de amenaza sequía por cantón en el Ecuador



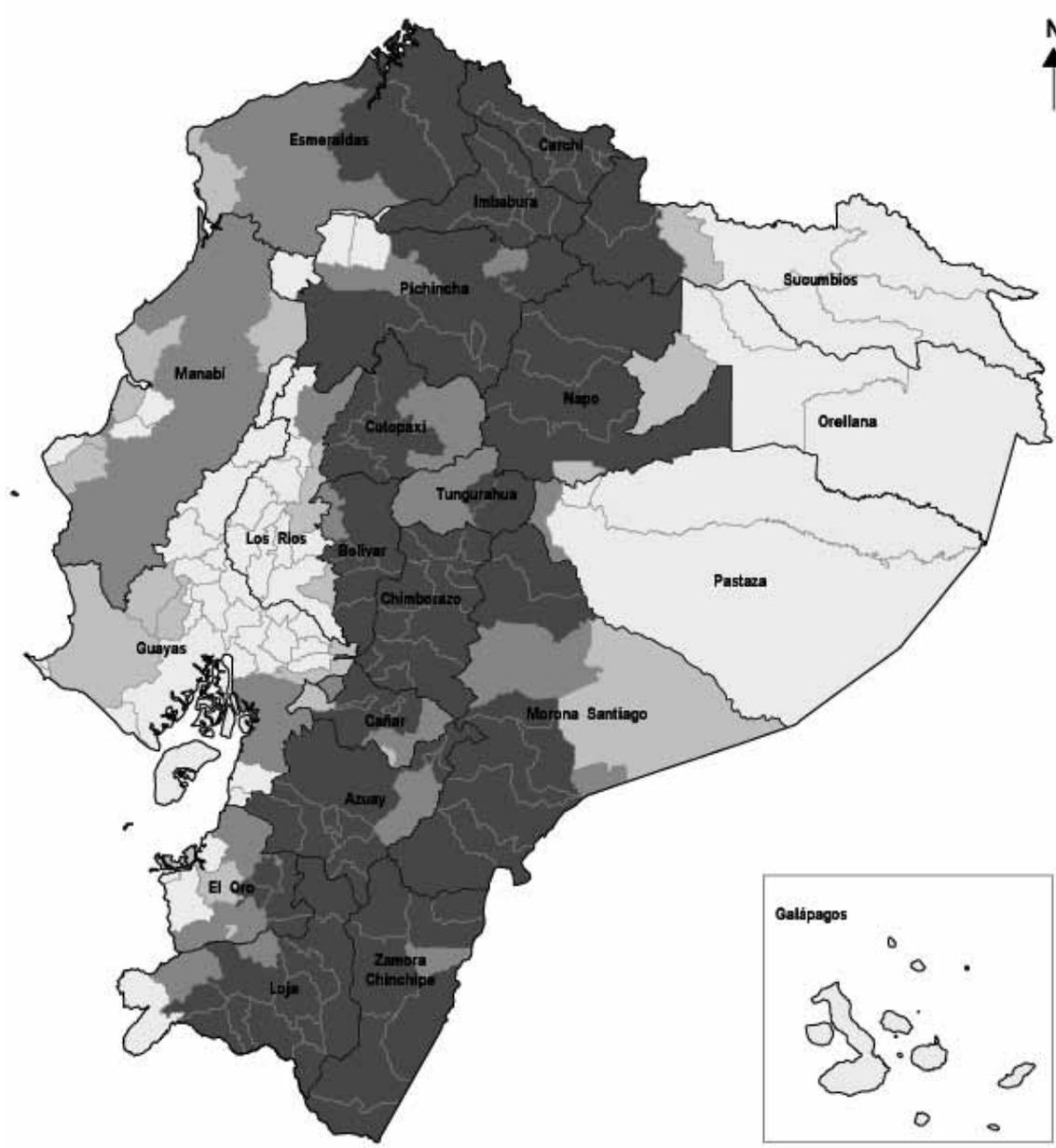
Amenaza geomorfológica

Zonas de deslizamientos y derrumbes potenciales en el Ecuador



Amenaza geomorfológica

Nivel de amenaza de deslizamientos y derrumbes por cantón en el Ecuador



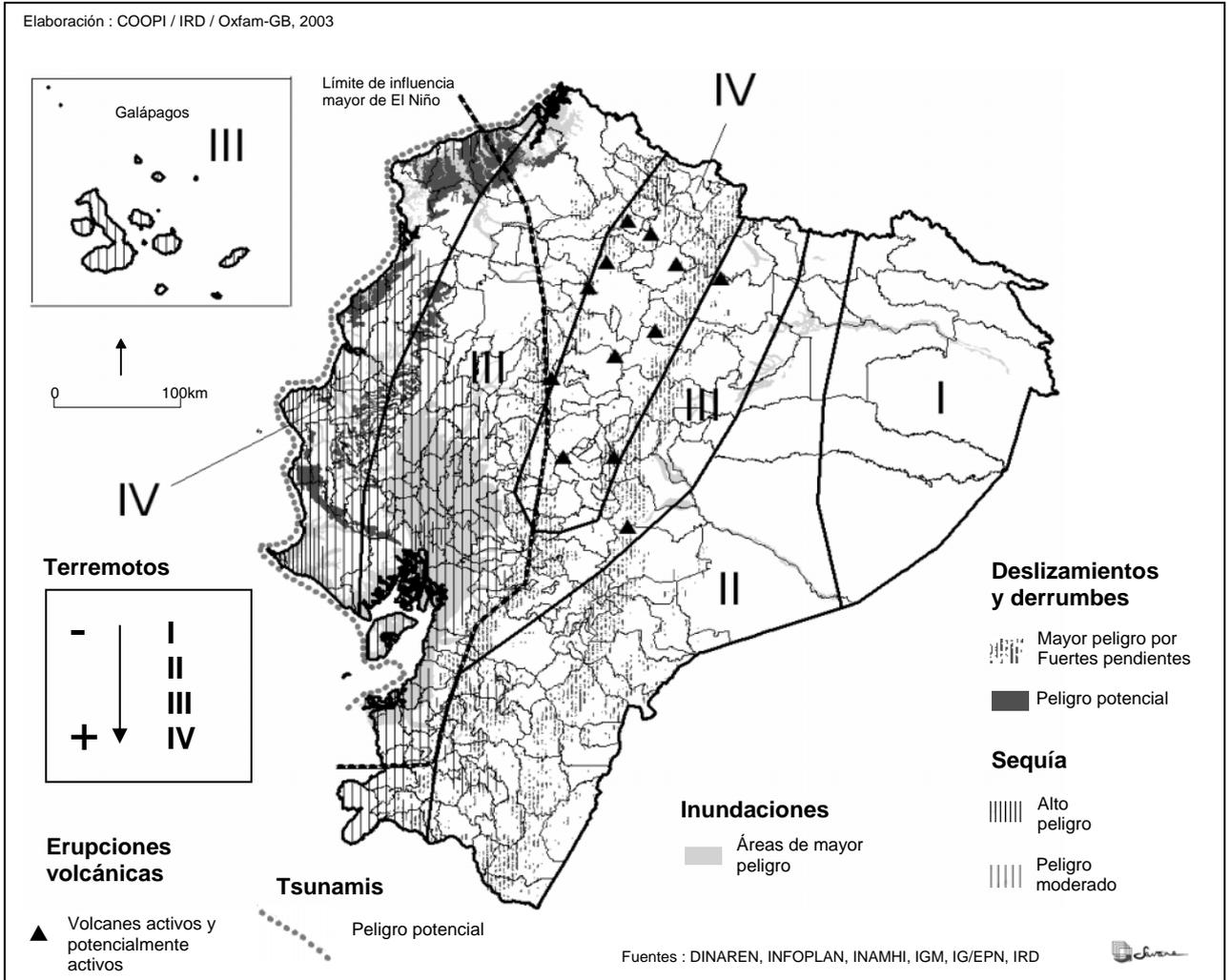
Los nombres corresponden a las provincias.



Fuentes: INAMHI, INFOPLAN, mapas topográficos del IGM
Elaboración: COOPI/IRD/OXFAM-GB

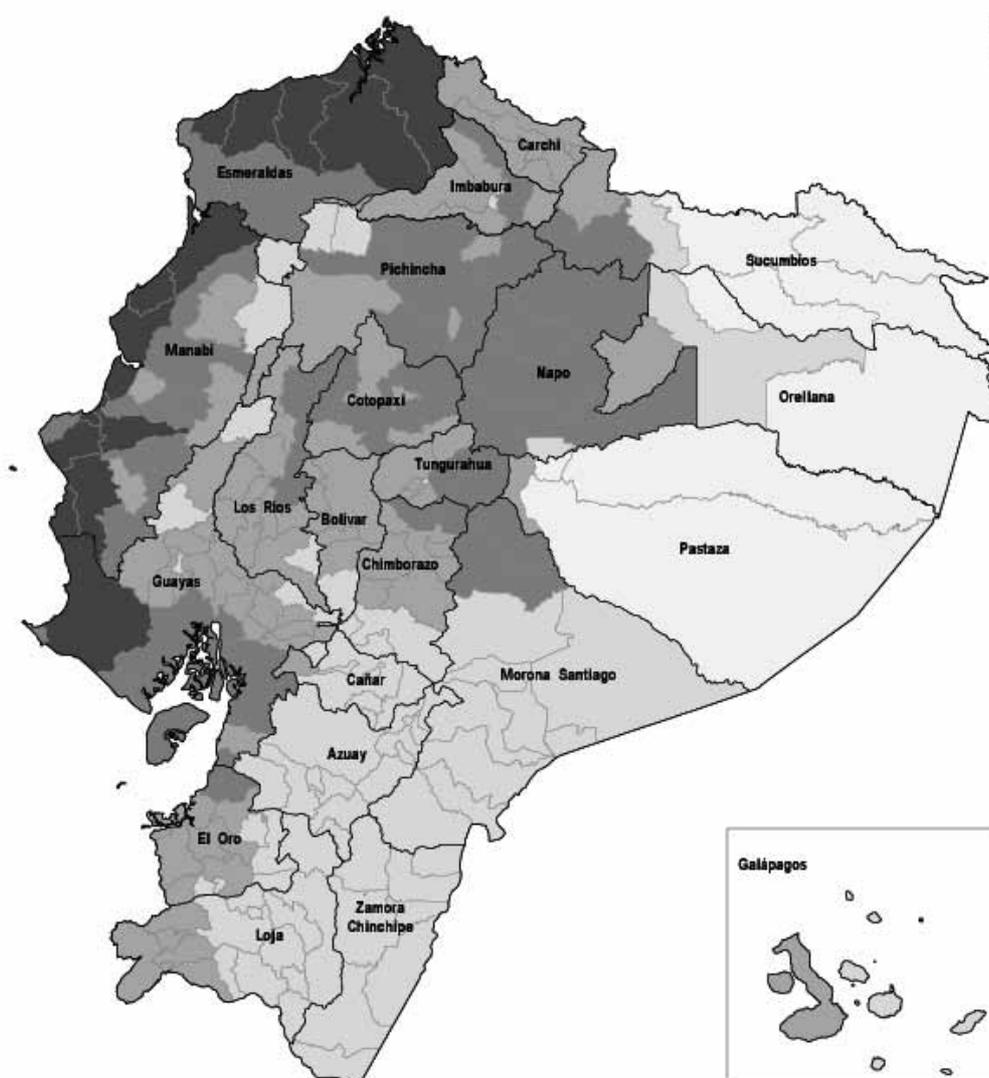
Multi-amenazas (síntesis)

Amenazas de origen natural en el Ecuador (terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, inundaciones, sequía, deslizamientos y derrumbes)



Multi-amenazas (síntesis)

Nivel de amenaza de origen natural por cantón en el Ecuador
(terremotos, tsunami, erupciones volcánicas, inundaciones, sequía, deslizamientos y derrumbes)



Grado de amenaza sintético

	muy alto
	alto
	relativamente alto
	relativamente bajo
	bajo

Se consideraron 6 tipos de amenazas: terremotos, tsunami, erupciones volcánicas, inundaciones, deslizamientos / derrumbes y sequías. Se atribuyó a cada uno un valor en función de su probabilidad, peligrosidad y extensión.

0 100 km

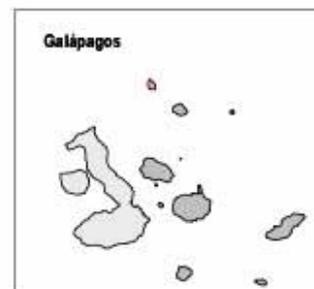
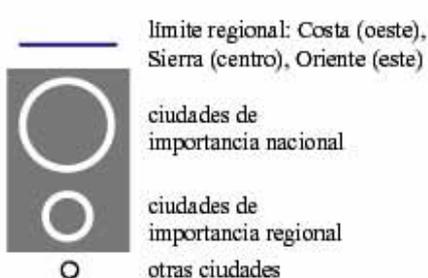
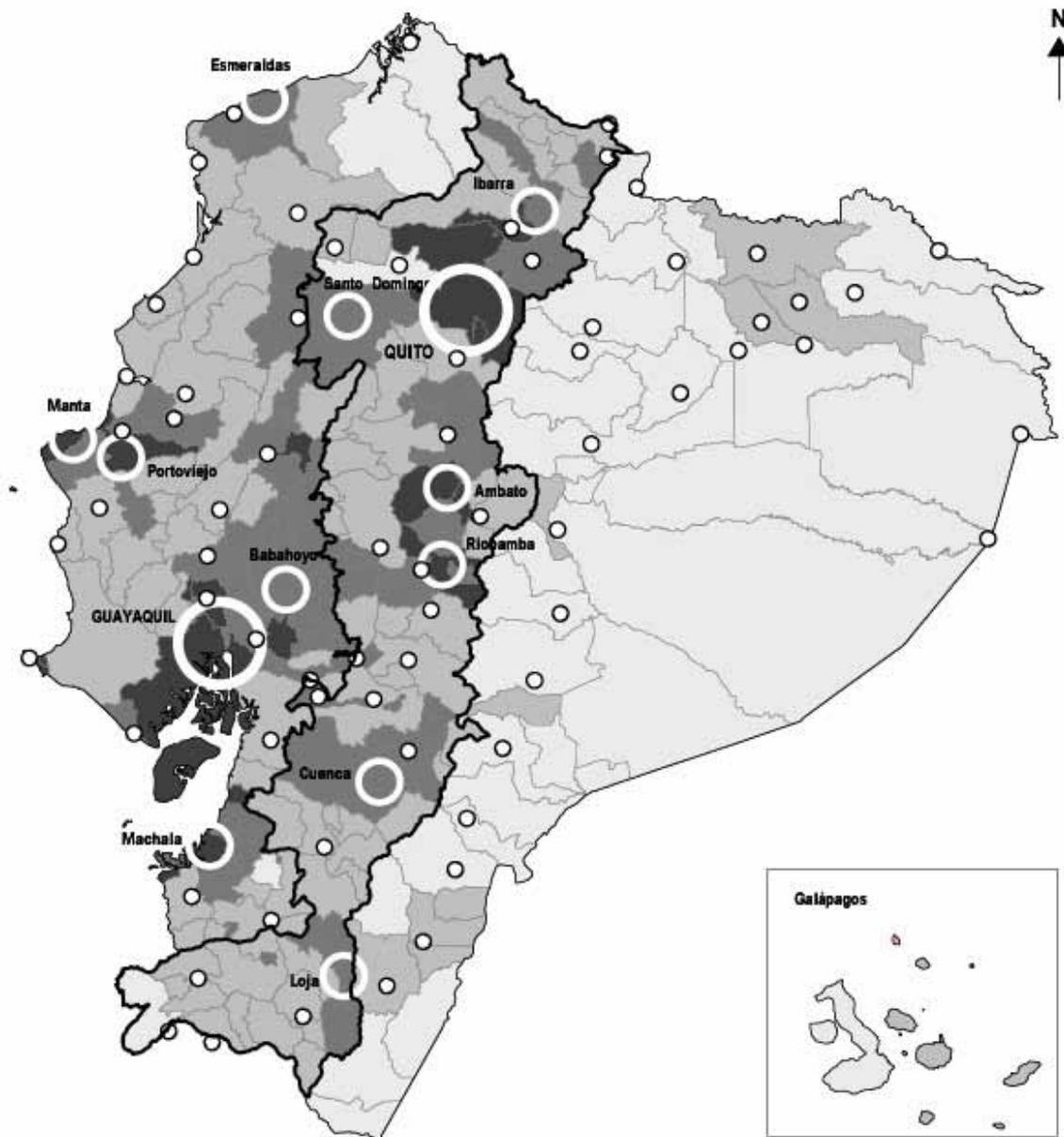
Fuentes: DINAREN-MAG, INFOPLAN, INAMHI,
IG-EPN, IGM, IRD, CEC 2000
Elaboración: COOPI/IRD/OXFAM-GB

DENSIDAD DE POBLACIÓN Y VULNERABILIDAD

Se encuentra a continuación:

- un mapa de densidad de población en el Ecuador
- tres mapas correspondientes a tres de las variables que permitieron realizar un mapa sintético de vulnerabilidad (pobreza, educación, salud)
- un mapa sintético de vulnerabilidad de la población en el Ecuador

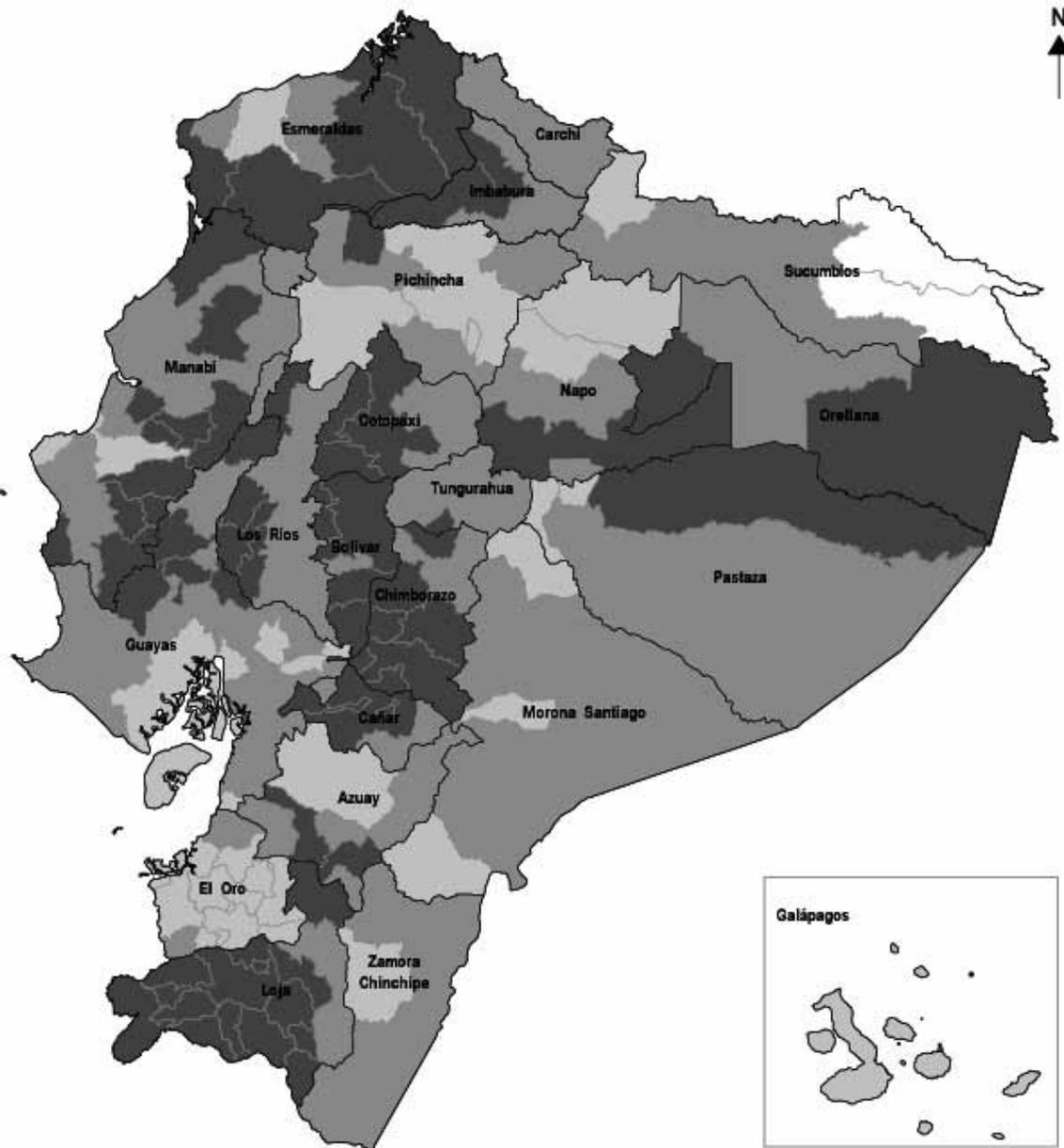
Densidad de población en el Ecuador y ciudades (2001)



Elaboración: COOPI/IRD/OXFAM-GB

Vulnerabilidad

Vulnerabilidad por pobreza (por cantón)



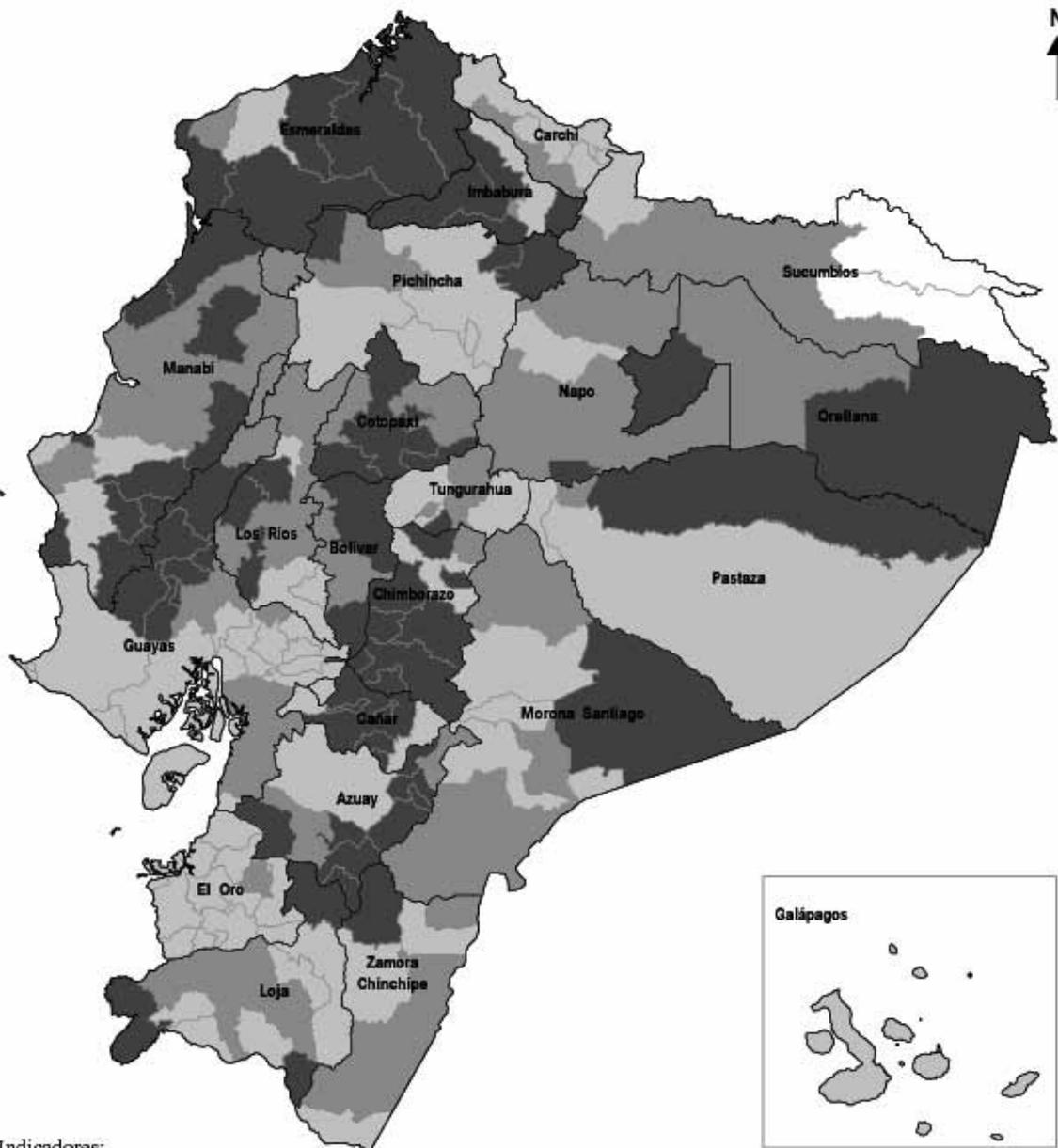
Niveles de pobreza por consumo

-  Cantones más pobres, más del 80% de la población (más que el promedio rural)
-  Cantones intermedios, entre el 60 y el 80% de la población (entre el promedio nacional y el promedio rural)
-  Cantones menos pobres, menos del 60% de la población (menos que el promedio nacional)
-  Sin información

Fuentes de los datos: SIISE, INEC, ODEPLAN
Elaboración: COOPI/IRD/OXFAM-GB, 2003

Vulnerabilidad

Vulnerabilidad en educación (por cantón)



Indicadores:

Porcentaje de personas analfabetas

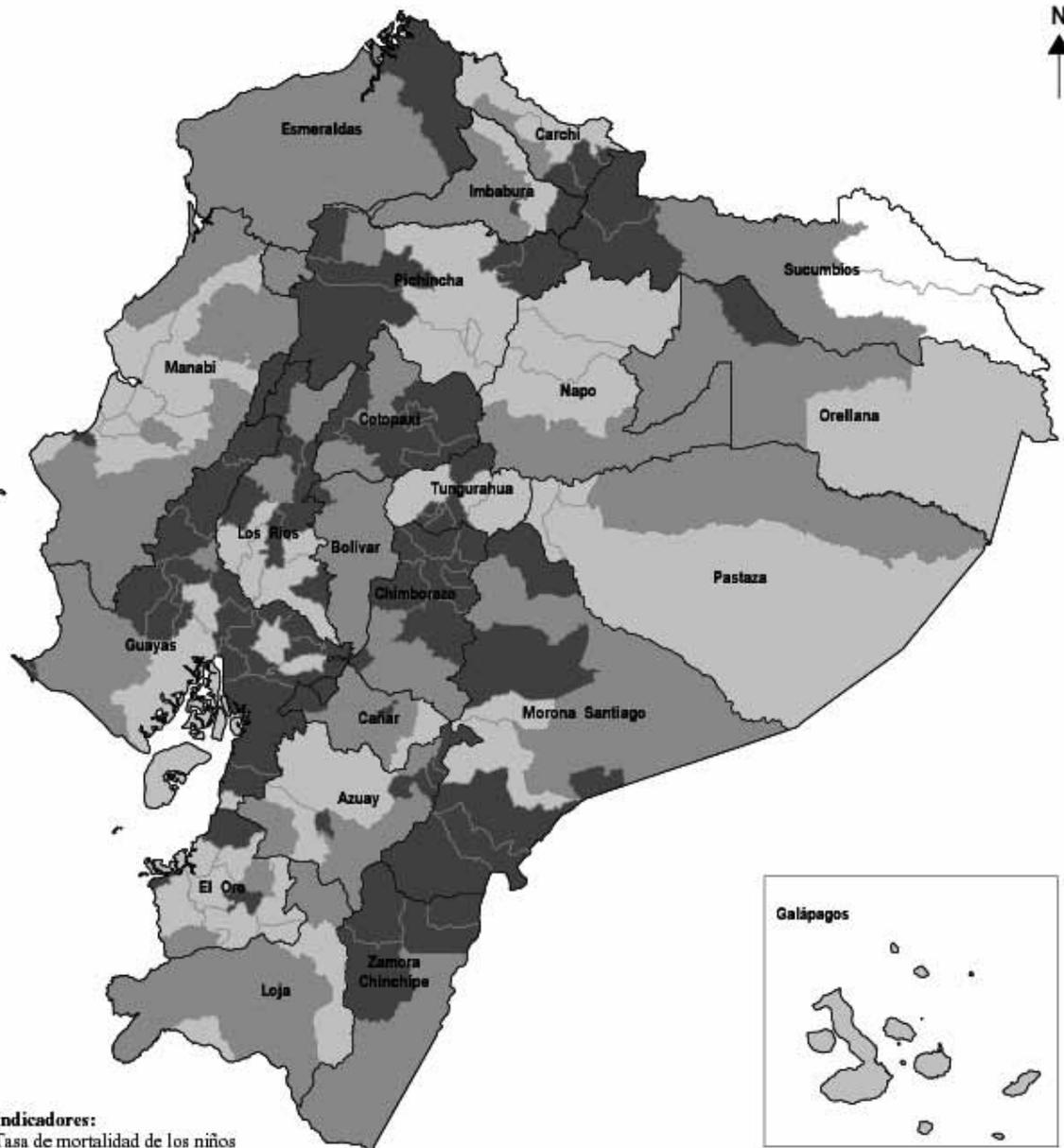
Tasa de escolaridad de la madre

-  Bajos niveles educativos
-  Niveles educativos alrededor de la media
-  Mejor situación educativa
-  Sin información

Fuentes de los datos: SIISE, INEC, ODEPLAN
Elaboración: COOPI/IRD/OXFAM-GB, 2003

Vulnerabilidad

Vulnerabilidad en salud (por cantón)



Indicadores:

- Tasa de mortalidad de los niños menores de 5 años
- Tasa de mortalidad por causa asociada a la pobreza
- Porcentaje de partos atendidos por médicos
- Tasa de camas por 10 000 habitantes

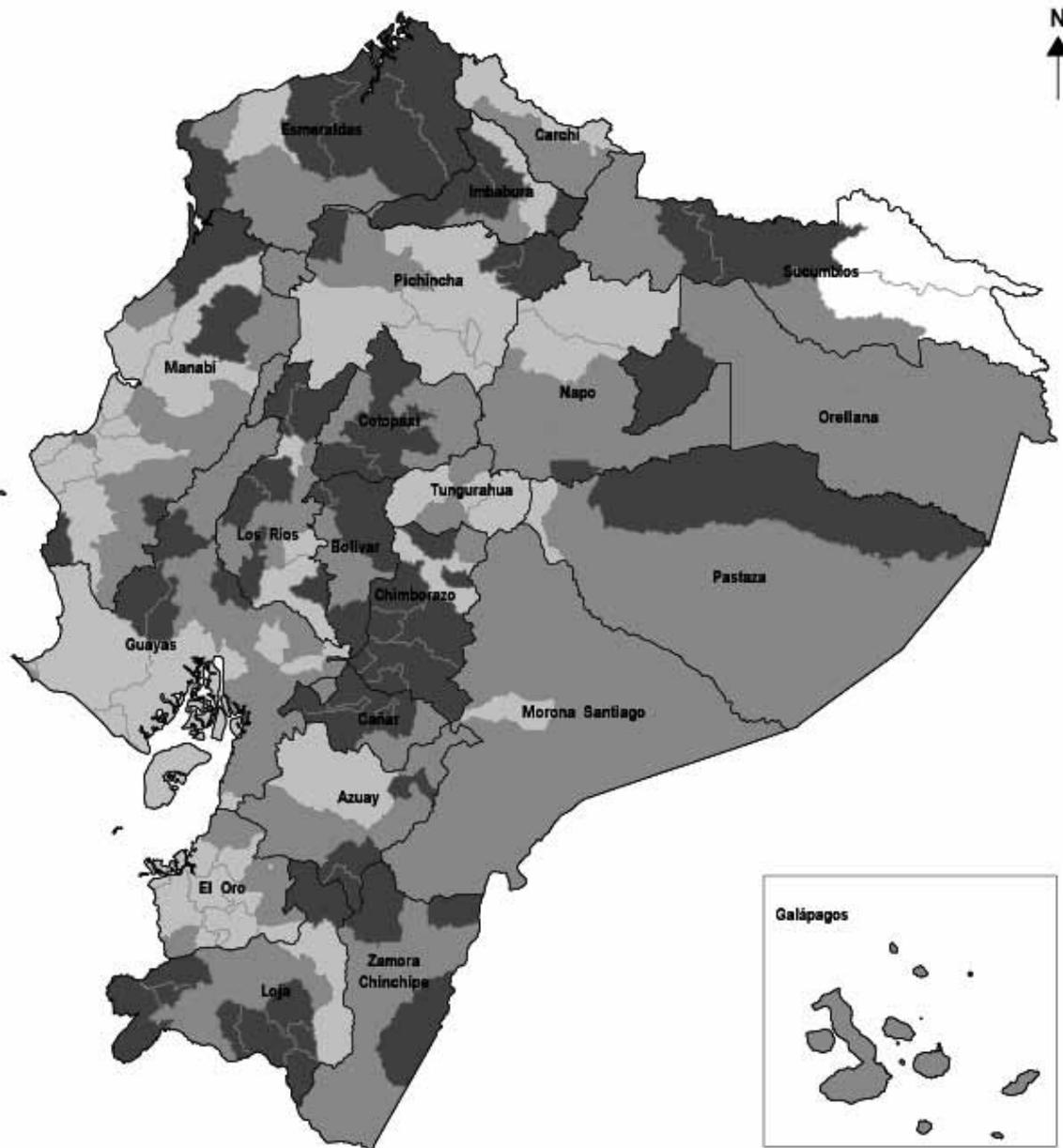
- Alta vulnerabilidad y poca capacidad de respuesta
- Relativamente alta vulnerabilidad y poca capacidad de respuesta
- Baja vulnerabilidad
- Sin información

Fuentes de los datos: SIISE, INEC, ODEPLAN
Elaboración: COOPI/IRD/OXFAM-GB, 2003

Vulnerabilidad (síntesis)

Vulnerabilidad de la población del Ecuador (por cantón)

(tomado en cuenta: vulnerabilidad en salud, en educación, por pobreza, acceso a agua y saneamiento, importancia de la población agrícola)



Nivel de vulnerabilidad

-  Alto a muy alto
-  Relativamente alto
-  Relativamente bajo a bajo
-  Sin información

Según datos del SIISE y metodología del equipo de investigación COOPI/IRD/OXFAM-GB
Elaboración: COOPI/IRD/OXFAM-GB, 2003

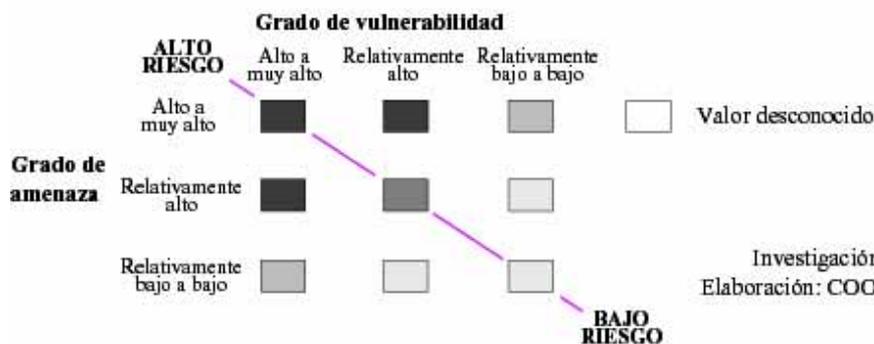
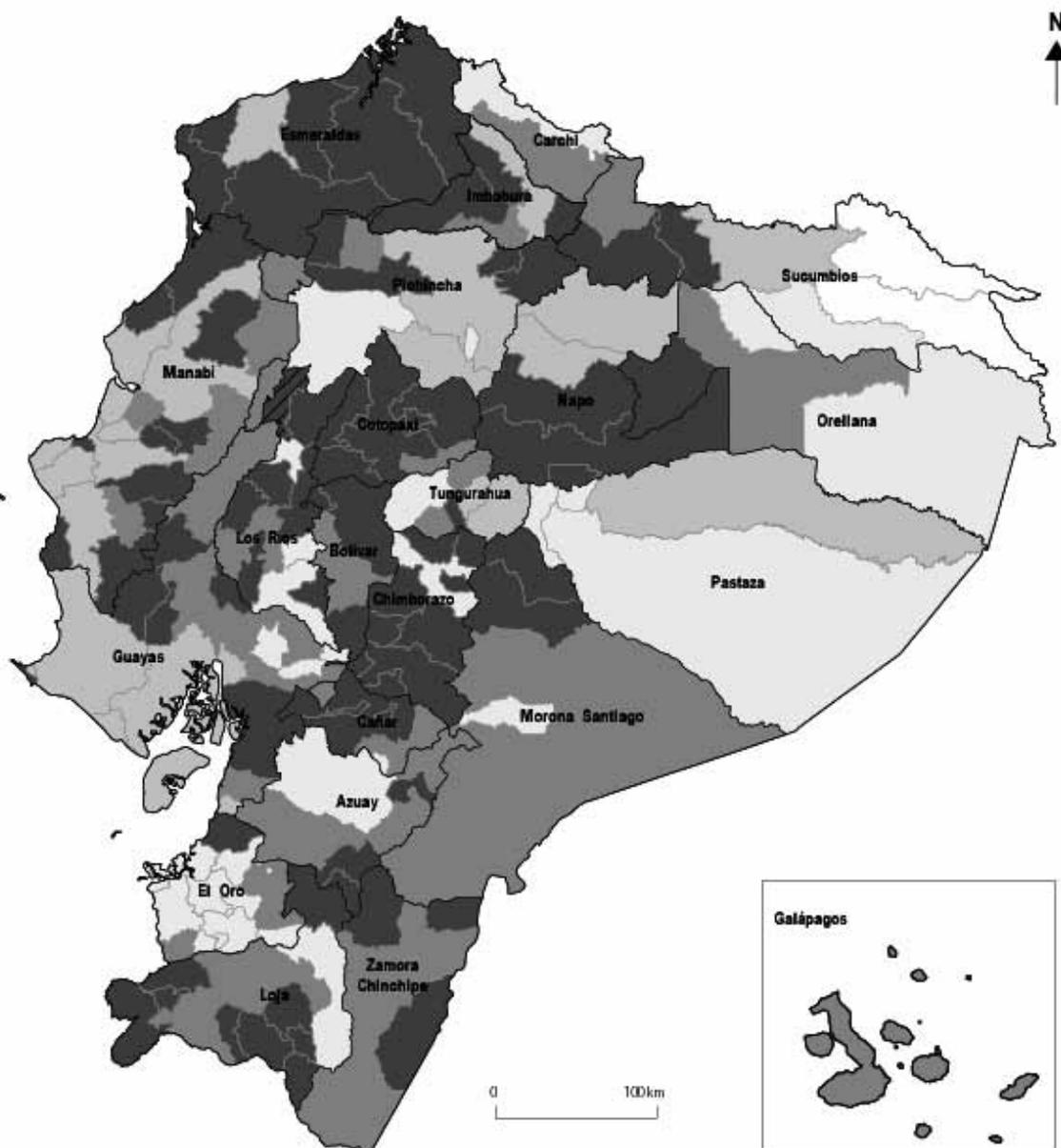
MAPA DE RIESGO

El mapa de riesgo de la población del Ecuador (por cantón) fue realizado cruzando la información del mapa multi-amenazas (amenazas de origen natural) y del mapa sintético de la vulnerabilidad de la población en el Ecuador.

Riesgo

Riesgo por cantón en el Ecuador

(síntesis de amenazas de origen natural, síntesis de las vulnerabilidades)



Metodología del equipo de Investigación COOPI/IRD/OXFAM-GB
Elaboración: COOPI/IRD/OXFAM-GB, 2003

Comentario del mapa de riesgo

Extracto de “Amenazas, vulnerabilidad, capacidades y riesgo en el Ecuador” (COOPI / IRD / Oxfam-GB, 2003). Se refiere a un mapa menos simplificado que el que precede.

De modo general se puede ver en el mapa que la zona noroccidental, que corresponde a una buena parte de la provincia de Esmeraldas, tiene un riesgo muy alto ya que está expuesta a varias amenazas como tsunamis, sismos, deslizamientos, inundaciones, incluso sequías y presenta al mismo tiempo un alto grado de vulnerabilidad. Cubre los cantones San Lorenzo, Eloy Alfaro, Río Verde, aunque también Muisne, ubicado al extremo oeste de la provincia, y Pedernales al sur. Otros cantones que se destacan por correr un riesgo muy alto son Puerto López y Olmedo en Manabí, Valencia en Los Ríos, Pujilí en Cotopaxi, Guano en Chimborazo y Cayambe en Pichincha.

Otro grupo de cantones con un riesgo relativamente alto son todos aquellos ubicados en la Sierra central, parte de la provincia de los Ríos y varios de la Amazonía. En algunos casos se destacan provincias enteras ya que la mayoría de sus cantones están en una situación de riesgo relativamente alto. En este sentido llaman la atención las provincias de Cotopaxi, Bolívar, Chimborazo, Cañar y Loja en la Sierra y Morona Santiago y Zamora Chinchipe en el Oriente.

En la Costa, en los cantones ubicados en las cercanías de las estribaciones de la cordillera, es decir hacia el este, el riesgo es aparentemente mayor que en aquellos más cercanos a las costas. En este grupo se encuentran los cantones de la cuenca del río Guayas.

En los mapas también se puede ver que varias capitales de provincia presentan un riesgo relativamente bajo aunque se encuentren en zonas de amenaza relativamente alta. Es el caso sobre todo de los cantones donde se encuentran las capitales de las provincias serranas o ciudades grandes como Tulcán, Santo Domingo de los Colorados, Ambato, Riobamba, Cuenca, Loja y Machala. Este nivel bajo de riesgo se debe a que en la mayoría de los casos el grado de vulnerabilidad es bajo. Otro grupo de cantones que aparecen con un riesgo relativamente bajo son los ubicados en las costas de El Oro, Manabí y parte del Guayas así como algunos de Pichincha, Napo y Tungurahua. Corresponde a territorios donde existe un alto y muy alto grado de amenaza que contrasta con bajos niveles de vulnerabilidad. Ejemplo de ello son Esmeraldas, Chone, Portoviejo, Sucre, Manta, Montecristi, Rocafuerte, Jipijapa, Santa Elena, Playas y Guayaquil en la Costa; Ibarra, Quito, Mejía, Patate y Baños en la Sierra y El Chaco y Quijos en el Oriente.

En el caso de la parte centro norte y este de la Amazonía, el riesgo es relativamente bajo debido sobre todo a que el grado de amenaza es reducido. Las únicas excepciones constituyen los cantones Cascales en la provincia de Sucumbíos, Loreto en Orellana y Carlos Julio Arosemena Tola en Napo por sus altos niveles de vulnerabilidad.

Finalmente, en un nivel intermedio de riesgo se ubican los cantones situados en la zona sureste del país, aunque también algunos intercalados en la Sierra centro sur y sur y en la cuenca del río Guayas.

A modo de conclusión, los mapas destacan cinco grupos de espacios de alto riesgo. Algunos estaban claramente delimitados en los mapas de exposición y de vulnerabilidad frente a desastres: la Sierra central (sobre todo las provincias de Cotopaxi, Bolívar, Chimborazo y Cañar) y la provincia de Esmeraldas (salvo el cantón en el que se ubica su capital) que presentan los más elevados índices de vulnerabilidad y de amenaza. Los otros espacios se encuentran en la región costera subandina (parte oriental de la provincia de Manabí, norte de la provincia del Guayas y la mayor parte de la provincia de Los Ríos), en el sur del país, cerca de la frontera con el Perú y en algunos cantones de la región subandina amazónica.

Algunos cantones donde el riesgo es muy alto aparecen de modo aislado, como Cayambe o Puerto López, donde sería interesante profundizar el análisis. Los cantones donde se ubican las ciudades grandes tienen bajos niveles de riesgo sobre todo porque presentan reducidos niveles de vulnerabilidad. En la Amazonía central y norte el riesgo también es relativamente bajo pero debido a bajos niveles de amenaza y niveles medios de vulnerabilidad.

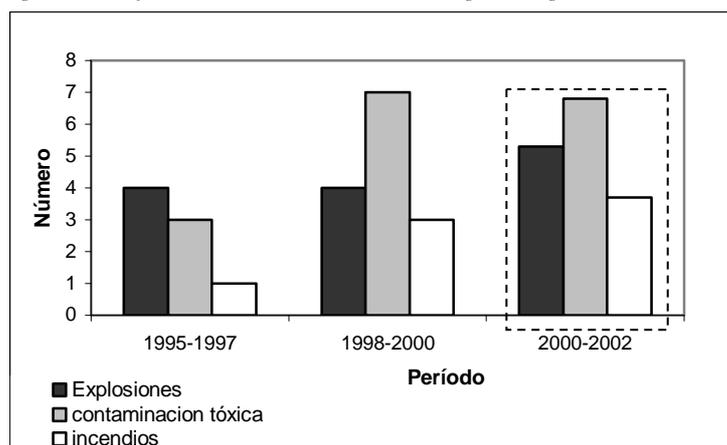
Cabe finalmente indicar que ningún cantón en el país presenta el menor grado de riesgo (los menores grados de amenaza y de vulnerabilidad al mismo tiempo).

Apuntes sobre los riesgos tecnológicos en el Ecuador

Jairo Estacio

Al comparar la gestión de los riesgos tecnológicos con los de origen natural en el Ecuador, los primeros han sido muy poco abordados como una problemática importante y prioritaria para el desarrollo del país. Si bien los riesgos de origen natural han mostrado ser los más catastróficos en el país, no han sido los más recurrentes (*figura 1*). Informaciones registradas en el año 1998 a nivel del país, han señalado dos desastres naturales de importancia: las inundaciones producidas por el fenómeno de El Niño y un terremoto en Bahía de Caráquez, que produjeron al menos 300 decesos (D'Ercole, Trujillo, 2003). En cambio en el mismo año se registraron 4 accidentes tecnológicos relacionados con contaminación tóxica, incendios y explosiones y al menos un accidente mayor producido por un derrame de 8000 barriles de crudo en Esmeraldas, que originó un incendio de 8 Km a la redonda, más de 15 muertes y un ecosistema primario destruido (Estacio, 2004). Estas cifras ponen en relieve la importancia de intervenir en los riesgos de origen natural, pero también la importancia de ver integralmente los riesgos y el papel del riesgo tecnológico en los medios antropizados¹.

Figura 1: Las frecuencias de accidentes tecnológicos registradas de 1995 al 2002 en Ecuador



Fuente: Fundación, Natura, Defensa Civil, 2004, Lloyd CAS, 2004, Diario El Periódico Hoy 2002

Realización: Jairo Estacio

Los escenarios de accidentes más frecuentes en el Ecuador son por contaminación tóxica, derrames y fugas de productos peligrosos, le sigue en recurrencia explosiones e incendios². Muchos accidentes se originan por el mal manejo de los productos químicos peligrosos, vulnerabilidad técnica o física en la construcción y por malas maniobras en las instalaciones. Otros accidentes tienen su origen en fenómenos naturales, como el ocurrido en Esmeraldas en 1998, originado por un sismo que provocó la explosión de una gran parte del oleoducto de crudos pesados destinados a exportación.

La recurrencia de los riesgos tecnológicos se relaciona con la creciente industrialización y modernización que el Ecuador ha emprendido especialmente a partir de la era petrolera en los años 70 y con el auge de industrias y empresas de bienes y servicios en la década de los 80's, especialmente localizadas en las tramas urbanas de las ciudades de mayor concentración: Quito y Guayaquil (caso de grandes industrias de construcción, obras civiles como puentes, edificaciones u obras técnicas de mejoramiento de servicios como electricidad, agua potable o saneamiento).

¹ Por ejemplo, los efectos de un sismo podrán durar varios meses y años hasta rehabilitar el área afectada, pero un accidente tecnológico podría tener secuelas en generaciones presentes y futuras, como el caso de Tchernobyl o Bhopal en la India. A esto se suma que el sesgo entre lo natural y lo antrópico es cada vez más corto.

² La recurrencia se ha medido en base a eventos reportados o compilados oficialmente, pero existen otros que no son reportados como los riesgos del trabajo (Sección de riesgo del trabajo del IESS, 2001). Caso similar ocurre con los incendios, se reportan únicamente los más grandes (por ejemplo, tipo Boil Over).

Actualmente la idea de ciudades industriales y polos de desarrollo tienden a un marcado proceso de descentralización, no solo evidenciado en el traslado de funciones administrativas y de uso del suelo residencial a áreas periféricas, sino también de su uso industrial y, más aún, de sus procesos de funcionamiento de instalaciones tecnológicas peligrosas (caso de relleno sanitario en el DMQ o bombas de gas en Itulcachi o líneas de Oleoductos de Crudos Pesados en ecosistemas sensibles y considerados de reserva ecológica en Mindo). Sin embargo, la descentralización industrial no soluciona los problemas de riesgo tecnológico de las ciudades importantes, solo los aleja y, más aún, traslada su riesgo a sitios con menos capacidades de respuesta y vulnerabilidad de la población. Es el caso de accidentes suscitados en la parroquia de Amaguaña cerca de Quito con la explosión de material para formación de armamento bélico en el año 1997 con 30 personas heridas y 4 fallecidos o en el cantón de Jipijapa cerca de Manta donde se suscitó un gran incendio de una fábrica textil donde más de 180 personas, de condiciones pobres y marginales, resultaron afectadas, siendo evacuadas al perder sus hogares y enseres.

Por otra parte, el desarrollo industrial del Ecuador se evidencia en diferentes tipos de actividad industrial de tradicional y reciente vinculación como la agroindustria, la floricultura, la industria tabacalera, licorera o la industria textil y de aromatizantes y de derivados de petróleo. Estas actividades no solo se encuentran asociadas a los procesos urbanos de ciudades importantes, sino que muchas de ellas se han localizado en lugares donde las condiciones de materia prima, condiciones físicas del lugar y bajos costos son el principal atractivo de *sitio*. Esta es la razón por la cual las actividades industriales han traído consigo nuevos problemas sociales a territorios marginales especialmente de comunidades indígenas u otras concentraciones étnicas. Por ejemplo, problemas como el cáncer a las vías respiratorias, los problemas gastrointestinales y los problemas de fertilidad son ahora enfermedades comunes en las poblaciones y comunidades de Cayambe localizadas al borde de ríos contaminados y con presencia de aguas duras por derrames químicos por actividades florícolas.

El problema tecnológico en el Ecuador recobra cada vez mayor importancia y va creando situaciones más graves, especialmente con el desarrollo de la infraestructura de almacenamiento y transporte de hidrocarburos incrementados con fuerza a partir de los años 90's y 2000. Por ejemplo, a partir de este nuevo siglo, se ha emprendido grandes cambios e innovaciones tecnológicas en el campo petrolero; así en el año 2001 se inició la construcción del nuevo tramo del SOTE hacia Balao Esmeraldas, como un mecanismo de incremento en los beneficios económicos de exportaciones para el país. No obstante, es esta misma actividad la que ha producido mayores problemas ambientales registrados en el lapso de 2 años a partir del año 2000 (ver cuadro 1).

Las causas de problemas ambientales y efectos tecnológicos peligrosos en conglomerados humanos pueden ser varias. Muchas de ellas son imbricadas a la ausencia de instituciones pertinentes en la planificación y ordenamiento territorial de industrias y transporte de sustancias peligrosas, otras a la ausencia de cuerpos legales que permitan su regulación; pero más que nada se deben a las incertidumbres e indecisiones que este tema conlleva dentro de la gestión de los riesgos en el país; poco se conoce sobre su situación actual, su desarrollo, sus escenarios probabilísticos futuros. Este es el caso de repetidos accidentes suscitados por la presencia de instalaciones de combustibles en el país; solo en el año 2003 se registraron dos accidentes: una explosión del poliducto en un barrio al Sur de Quito, que dejó una veintena de casas destruidas, varios heridos y un derrame de petróleo en Papallacta, que afectó incluso a un reservorio importante de abastecimiento de agua para la ciudad de Quito. Sin embargo, aún es poco el trabajo emprendido por las autoridades pertinentes y muy poco alcance práctico han surtido los estudios de impacto ambiental y de planificación preventiva planteados por las instituciones pertinentes.

El agravamiento de los riesgos tecnológicos no solo responde a problemas sociopolíticos, sino responde a problemas geográficos y sociales: la falta de zonas de amortiguamiento de impacto,

y el desconocimiento de la población sobre los peligros a los que se encuentra expuesta, remarca la inexistencia de comunicación adecuada en cuanto a sensibilización sobre los peligros potenciales presentes. Este es el caso de la terminal de productos limpios de Lago Agrio donde los asentamientos humanos, por desconocimiento, se concentran cada vez más próximos a sus instalaciones. Este fenómeno es considerado por muchos como el “fenómeno Beaterio” por su similitud a los procesos de crecimiento poblacional y de conflicto suscitado entorno a la terminal del mismo nombre en la ciudad de Quito.

Por otra parte, a nivel de su ocurrencia se conoce que varios accidentes tecnológicos suscitados tuvieron su origen en otro tipo de riesgos, en este caso los de origen natural y social; es decir, fueron eventos asociados con otros peligros. Por ejemplo, la rotura del oleoducto en el 2003 se produjo por un deslizamiento de tierra en el lugar. Algunos accidentes en poliductos y rutas de transporte reportados desde el año 2000, se produjeron por razones sociales, donde la causa fue el robo intencional en tuberías y las malas maniobras de chóferes de transportes pesados.

Con estos antecedentes, se puede mencionar que la gestión del riesgo tecnológico en el Ecuador es aún muy incipiente y su presencia recurrente y casi frecuente, ha hecho que la población se acostumbre a vivir con ellos³. Por ello, el gestionar este tipo de riesgos constituye un tema complejo desde su origen, percepción y consecuencia. Por lo tanto, merecen especial atención, nuevos estudios y una urgente gestión, a fin de garantizar un funcionamiento seguro, sin que ello represente mayores contrariedades para la población y la economía del país.

En el siguiente cuadro se resumen algunos de los principales eventos suscitados en los últimos 10 años en el Ecuador:

Cuadro 5: Los principales eventos tecnológicos suscitados en el Ecuador de 1995-2002

Fecha y Lugar	EVENTO MAS IMPORTANTES	IMPACTOS
1995 Cerca Latacunga	Derrame 150 Gls, de bifenilos policlorados	110 personas expuestas. Contaminación de fuentes de agua. No se hizo seguimiento ambiental.
1995 Pana. Sur Quito	Derrame 40 Tons de ácido sulfúrico al río Machángara	USD 40.000 en pérdidas para la empresa. No se hizo seguimiento ambiental.
1996 Barrio Jipijapa – Quito	Incendio en empresa textil. Quema de fibras sintéticas, solventes, ácidos y tintas.	USD. 400000 en pérdidas para la empresa. 12 bomberos asfixiados. Evacuación de 180 personas.
1997 Bahía de Caráquez	Fuga de amoníaco y freones en empacadoras.	100 intoxicados. 300 evacuados.
1997 San Rafael – Quito	Explosión de dinamita y pentolia en polvorín militar.	4 muertos. 190 heridos. 4 helicópteros dañados. Daños materiales adicionales no cuantificados.

³ Aunque no son accidentes tecnológicos de los que aborda el estudio, los dos ejemplos siguientes ilustran la aceptabilidad de la población frente a cualquier riesgo y la falta de una legislación adecuada para evitarlos: En los últimos 10 años han existido 4 accidentes aéreos en zonas urbanas que han ocasionado más de 300 decesos y centenas de heridos (uno de ellos afectó a Quito en 1998). En 1998 el Ecuador fue considerado el segundo país en el mundo por muertes de accidentes de tránsito (SIAT, 1999).

1997Sangolquí – Rumiñahui	Explosión de un nebulizador de alcohol metílico en fábrica de palillos	30 personas quemadas: 4 muertos. 5 Pérdidas materiales a la fábrica.
1997 Amaguaña	Explosión de dinamita en bodega militar	4 muertos 190 heridos
1997 Bahía de Guayaquil	Explosión de 40 cajas de camaretas.	17 muertos 38 heridos
1998 Guayaquil	Derrame de 20.000 galones de fuel oil en el estero salado.	Defoliación de manglares, muerte de crustáceos y moluscos, problemas genéticos y reproductivos en animales y seres humanos.
1998 Durán	Explosión de caldero en planta de aceite	No reportados.
1998 Esmeraldas	Derrame de 8000 barriles de crudo y 3500 de diesel por ruptura de El Sote. Incendio en 8 Km. De Río Esmeraldas y Teaone.	12 muertos, 180 heridos, 170 viviendas destruidas Pérdidas petroleras por USD 5 millones. Daños materiales y sociales no calculados.
1998 Guayaquil	Expansión de gases tóxicos de las alcantarillas. Residuos de aceite de resina de aceite, utilizados en la industria de la fibra de vidrio.	Vómito, mareo, desmayos en la zona de influencia.
1998 Quito	Explosión de cabina de pintura en ensambladora de pintura.	10 heridos. No existe evaluación de daños materiales.
1998 Daule	Incendio en bodega de productos terminados en industria de jabones y comestibles	15 millones en pérdidas materiales. 17 bomberos asfixiados. Río Daule contaminado por aguas de incendio.
1999 Cumbayá	Explosión de Caldero y fuga de amoniaco en planta cervecera	Evacuación de vecinos. Daños en instalaciones. Paralización total por 3 semanas.
1999 -Manta	Fuga de freones en empacadora.	400 evacuados
Jul. 2000 - Guayaquil	Fuga de al menos 6 toneladas de amoníaco en empresa cervecera.	Paralización de 4 empresas vecinas. Para total de producción por 6 días.
2000 – Quito	Fuga de amoníaco en fábrica de helados	
2000 – Guayaquil	Incendio de camión cisterna de diesel y gasolina.	Vía Daule paralizada por 8 horas. 3 quemados.
2000 – Guayaquil	Volcamiento de plataforma con 4 toneladas de cianuro de sodio.	Puente de la Unidad Nacional cerrado por 5 horas. Evacuación a 1500 metros a la redonda.
2000 El Guango	Rotura del oleoducto por deslave de tierra. Derrame considerable	50 m afectados
2001 Lumbaqui	Explosiones y derrame de petróleo, presumiblemente por atentados terroristas	3.635 barriles de petróleo se derramaron y contaminaron las

		aguas del río Aguarico, pérdidas económicas y destrucción de un ecosistema productivo para las comunidades
2001 - Galápagos	Encallamiento y derrame de 280.000 galones de combustible en área protegida. Embarcación Jessica	Daños ambientales incalculados.
2001 - Quito	Fuga de 6 toneladas de GLP en zona urbana	700 evacuados
2001- Guayaquil	Compresor de amoníaco Un operador en la zona terminal de la tubería de amoníaco mueve la válvula de alivio al intentar reparar una tubería de agua cercana a esta. Problema de fuga del material	50 personas afectadas, 5 por inhalación de amoníaco, interrupción de tránsito por dos horas y pérdida de 30 Kg de amoníaco
2001 Quinindé	Incendio por rotura del oleoducto	1 Km de vegetación afectada en el Zapotal en Esmeraldas, cuantiosas pérdidas económicas y ecológicas
2001-Oriente	Varias rupturas del oleoducto El Sote	Daños ambientales, incendio de un vehículo de pasajeros.
2002 Lago Agrio	Explosiones en el oleoducto transecuatoriano presumiblemente por atentados externos	7 decesos explosión alcanzó a un bus que pasaba por el lugar al menos 5 muertes y más de 20 heridos gravemente
2002 - Quito	Incendio en bodega de producto terminado de una cadena de supermercados	Fuego por 96 horas. 07 millones de galones de agua de incendio vertida a la alcantarilla. Contaminación ambiental por dioxinas y furanos.
2002 – Galápagos	Encallamiento y derrame de 30000 galones de combustible en área protegida	Daños ambientales incalculados.
2002 Riobamba	Explosión de un almacenamiento de municiones militares producido accidentalmente	8 muertos 2500 afectados 535 damnificados 50 millones de dólares estimados en daños

Fuente: Defensa Civil 2004, Fundación Oikos 2000, Fundación Natura 2001

Elaboración: Jairo Estacio

Como lo demuestra el cuadro 4, la mayoría de accidentes químicos y de combustibles se han suscitado en las dos ciudades más importantes del Ecuador, Quito (por ser capital) y Guayaquil (por concentrar la mayor parte de la economía nacional), en estas ciudades hay una gran cantidad de industrias dentro de espacios urbanos, pero así mismo existen accidentes en espacios urbanos de poca relevancia dados por la descentralización de industrias y de procesos tecnológicos peligrosos pero que han abarcado problemas en Quinindé (Esmeraldas), Guango (Napo), Cumbayá (Pichincha) por citar algunos ejemplos.

A partir del año 2001 en el sector del Oriente, el oleoducto transecuatoriano (que en ciertos tramos no está enterrado y es susceptible a manipulación humana), ha ocasionado constantes explosiones e incendios provocados deliberadamente por grupos terroristas o antigubernamentales⁴. Lo cual marca un nuevo tipo de riesgos tecnológicos asociados a factores sociales.

⁴ Como explica el ex Ministro de Energía y Minas del Ecuador “la infraestructura es vulnerable porque es muy difícil poner a todo el Ejército cada 100 metros para cuidar el oleoducto” (El Periódico Hoy, 2002).

EPIDEMIAS

Epidemias en el Ecuador: principales eventos (1967-2002)

Fuente: CRED-USAID (2004)

Fecha	Lugar del evento	Tipo	Efectos población
07_2002	Islas Galápagos	Cólera	100 afectados
03_2000	Costa	Arbovirus Fiebre por dengue	8 muertos 220 afectados
03_2000	Provincias de Guayas, Los Ríos	Malaria	100 afectados
05_1998	Chimborazo	Plaga	12 muertos
01_1995	Costa	Arbovirus Fiebre por dengue	3,399 afectados
01_1992	Costa	Diarrea entérica/cólera	200 muertos
06_1991	Provincias de Azuay, Chimborazo, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Pichincha, Manabí, Cañar, Bolívar, Tungurahua	Diarrea entérica/cólera	343 muertos 15,131 afectados
01_1977	Sector noroeste de Quito	Diarrea entérica Tifoidea	300 afectados
05_1969	Sector de Playas (Guayas)	Arbovirus Encefalitis equina	400 muertos 40 afectados
08_1967	Parroquias de Guayaquil	Meningitis Polio	36 muertos 528 afectados

**Seminario Nacional DIPECHO
Cumbayá, Ecuador, 2005**

Robert D'Ercole

Con la colaboración de Jairo Estacio y Paulina Guerrero

Elementos de Reflexión N° 2

**RESPUESTAS A LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON LAS
AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICA,
LA VULNERABILIDAD Y LOS RIESGOS EN EL ECUADOR
Y MAPA DE CAPACIDADES**

A partir de los principales actores de la gestión de los riesgos en Ecuador, **se trata de apreciar la capacidad del Ecuador en cuanto a gestión de riesgos (prevención, mitigación y preparación) y atención de emergencias.** Se consideran sucesivamente las acciones de las instituciones nacionales, de las instituciones internacionales y de las instituciones científicas y técnicas nacionales e internacionales antes de llegar a algunas conclusiones globales.

En segundo lugar, a través de un mapa, se presenta **una visión geográfica de las capacidades** en materia de gestión de riesgo y de crisis de organismos a nivel provincial que pueden, por sus actividades (de desarrollo, de preparación) y/o su capacidad de intervención en situaciones de emergencia o de post-emergencia, reducir los riesgos en las comunidades o por lo menos las consecuencias de posibles desastres.

En anexo, se encuentran **algunas fichas de presentación de instituciones nacionales** (incompleto todavía).

Este documento es solo un documento de trabajo, todavía incompleto. Su objetivo es únicamente ofrecer un insumo de reflexión para el Seminario Nacional DIPECHO y el documento final podrá alimentarse de las reflexiones desarrolladas durante el taller.

1. INSTITUCIONES Y CAPACIDADES

1.1. INSTITUCIONES NACIONALES

Las principales instituciones nacionales que tienen un papel directo o indirecto en la reducción de los riesgos en el Ecuador son las siguientes:

Sistema Nacional de Defensa Civil

Defensa Civil y organismos básicos de Defensa Civil: Cruz Roja, Bomberos, Policía Nacional

Secretaría Nacional de Desarrollo y Planificación

SENPLADES

Instituciones nacionales encargadas de realizar obras de mitigación y de protección

COPEFEN, CORPECUADOR, MOP

DIPLASEDE

Todos los ministerios excepto Ministerio de Defensa

Otras instituciones nacionales

PETROECUADOR, INECI, INEC, INNFA, ECORAE...

ONG

Fundación Natura, FEPP...

Gobiernos locales, Asociaciones

Consejos provinciales, Municipios, Juntas Parroquiales

CONCOPE, AME, CONAJUPARE

Visión general

En teoría, y esto sin hablar todavía del campo técnico-científico, el Ecuador cuenta, muchas veces por ley, con un gran número de instituciones capaces de cubrir los diferentes campos de reducción de los riesgos, desde la respuesta a emergencias hasta la planificación preventiva territorial, pasando por las acciones de preparación, mitigación y prevención.

En realidad, este conjunto de instituciones está sobretodo enfocado hacia la respuesta a emergencias, un poco hacia la preparación, mitigación y prevención (esta última considerada a través de algunas obras de protección) y muy poco todavía, a pesar de iniciativas recientes o intenciones, en el campo de la planificación, como la planificación territorial preventiva o la integración de los riesgos en las políticas, programas y proyectos de desarrollo.

Respuesta a emergencias

El campo de la respuesta a emergencias es seguramente el en el cual se tiene mayor experiencia por los eventos ocurridos estos últimos años (el terremoto de 1987 en Oriente, el de Bahía de Caráquez en 1998; el fenómeno de el Niño de 1997-98, las inundaciones anuales en la Costa que obligan a menudo a declarar el estado de emergencia en varias provincias; las emergencias volcánicas con el Tungurahua, el Guagua Pichincha y el Reventador; otras emergencias ligadas a deslizamientos, derrames de petróleo, incendios, epidemias, etc). Pero, a pesar de estas diversas experiencias, no significa que el país tuvo la capacidad de enfrentar estas situaciones de emergencia en las mejores condiciones posibles y que esta capacidad se mejoró mucho con el tiempo. Se puede entonces dudar de la capacidad del país de enfrentar, sin ayuda exterior, eventos de gran magnitud como una erupción del volcán Cotopaxi del tipo de la de 1877 o como los grandes terremotos que afectaron el país en el pasado (1698, 1868, 1797, 1949...).

Esta situación se debe a la poca implicación de los sucesivos gobiernos ecuatorianos y de todos los gobiernos seccionales en los diferentes campos de la reducción de riesgos; los mismos que, implementándose, reducirían la probabilidad de ocurrencia de ciertos fenómenos perjudiciales y aumentarían la capacidad tanto de la población como de los organismos de respuesta para enfrentar situaciones de emergencias, reduciendo con ello las consecuencias humanas, materiales y económicas de los desastres.

Preparación

La preparación para enfrentar fenómenos peligrosos y mitigar sus efectos, a través de acciones de sensibilización, educación, capacitación, de planes de emergencias y de contingencias, de preparativos materiales, de pequeñas obras de mitigación, es lo mínimo que se puede hacer para no tener una actitud pasiva frente a los eventos adversos.

En este campo existen algunas iniciativas pero todavía muy insuficientes. Estas acciones se enfocan sobretodo en dos instituciones: la **Defensa Civil** y la **Cruz Roja** ecuatoriana. Ambas tienen dificultades y más que nada la Defensa Civil que según la Ley de Seguridad Nacional tiene que “desarrollar y coordinar las medidas de todo orden destinadas a predecir y prevenir desastres de cualquier origen; a limitar y reducir los daños que tales desastres pudiesen causar a personas y bienes; así como a realizar en las zonas afectadas acciones de emergencia para permitir el retorno de la normalidad del régimen administrativo y funcional en todos los órdenes de actividad” (Art. 82)...es decir todos los campos de la reducción de riesgo, sin olvidar la atención en período de emergencia.

La tarea es entonces inmensa y prácticamente imposible cumplirla con éxito porque la institución tiene poco apoyo de los gobiernos, poco apoyo ministerial de las DIPLASEDE con las cuales trabaja, recursos muy bajos y no cuenta con suficiente personal capacitado. A esto se suman dificultades de coordinación institucional a diferentes niveles (en particular a nivel nacional), al mismo tiempo que sus acciones son muy criticadas y hacen que a la institución se la califique como un actor de la preparación y atención de emergencias entre otros más.

No obstante, esta institución (al igual que la Cruz Roja) presenta fortalezas importantes como la capacidad técnica de coordinar, la capacidad política de movilizar a nivel local, la capacidad institucional de convocar voluntarios, o sus capacidades de mantener relaciones permanentes con Organismos Internacionales y ONGs internacionales.

Además, por parte de la Defensa Civil, varias iniciativas muestran una buena voluntad concretizada en:

- La definición de una “Estrategia Nacional de prevención y atención de desastres” redactada en 2005 después de varios talleres con miembros del Sistema Nacional de Defensa Civil. Esta estrategia es el conjunto de políticas y acciones destinadas a encausar y lograr la reducción del riesgo y del impacto de los eventos adversos en el país. Presenta diversos perfiles de proyectos relacionados con 5 ejes temáticos.

- Fortalecimiento del Sistema Nacional de Defensa Civil y desarrollo de capacidades a nivel nacional, provincial y cantonal
- Creación de una red de investigación, información y planificación integral para el desarrollo sostenible del país
- Evaluación y vigilancia de riesgos, planes de preparación y alerta temprana
- Promoción e incentivo del desarrollo de una cultura de gestión del riesgo con la participación de todos los actores sociales
- Asistencia mutua en caso de eventos adversos que sobrepasen la capacidad de respuesta de la jurisdicción o localidad afectada.

- La definición de varios proyectos, dentro de los cuales (los más prioritarios):

- varias propuestas de proyectos de reducción de riesgos en la Costa Ecuatoriana y más particularmente la parte Norte (regiones prioritarias por haber sido muy afectadas por el último fenómeno El Niño y por la posibilidad de ser de nuevo afectadas)¹.
- un proyecto bi-nacional: « Programa de Ciudades Sostenibles en la Región Fronteriza Perú – Ecuador ». Objetivo general: dotar a los Gobiernos Locales del cordón fronterizo Perú-Ecuador de instrumentos de gestión que les permitan orientar a la población e instituciones en las acciones de prevención, preparación y mitigación de desastres.
- Reforzamiento del voluntariado de Defensa Civil (fortalecer el voluntariado, promover la participación de nuevos actores, capacitar al voluntariado)
- Divulgación en los 259 municipios del país del Manual del COE Nacional y sus acciones de formación asociadas. Lo mismo con el manual del COE Cantonal próximamente disponible.

Así mismo la Cruz Roja ha plasmado algunas iniciativas en:

- la formación de personal capacitado académicamente en riesgos.
- la generación de algunos planes como: plan operativo anual, plan de manejo de riesgos, plan de capacitación, plan de trabajo comunitario para su capacitación.
- la capacitación en temas de riesgos a través de proyectos (en particular en la frontera norte).
- la constitución de brigadas comunitarias.

Otras aún las está ejecutando como proyecto en:

¹ Referencia: “Diagnóstico de preparativos y respuesta a desastres en las provincias costeras e insular del Ecuador”, Defensa Civil Ecuador, United States Southern Command, Junio 2003.

- la creación de una escuela a nivel superior sobre el manejo de riesgos.
- la constitución de equipos de evaluadores de riesgos y equipos nacionales de intervención de emergencias.
- cursos de evaluación de vulnerabilidades y capacidades a nivel nacional.

Proyectos mayores: Brigadas comunitarias, formación de equipos nacionales en caso de desastres, manejo comunitario en gestión de riesgos y del ambiente, manejo psicológico post-desastre.

Siempre en el campo de la preparación (además de la respuesta a emergencias), el Ecuador cuenta con la **DIPLASEDE** (Dirección de Planeamiento de Seguridad para el Desarrollo Nacional). Esta Dirección fue creada mediante acuerdo Ministerial No. 1051 de 14 de mayo de 1994. De conformidad a lo que señala la Ley de Seguridad Nacional, en su Artículo 43, establece que en cada ministerio contará en su organización con una Dirección de Planeamiento de Seguridad para el Desarrollo Nacional - DIPLASEDE, cuyas labores serán supervisadas por el titular de esta Cartera de Estado. Todos los ministerios tienen una DIPLASEDE excepto el Ministerio de Defensa.

Según la Ley de Seguridad Nacional, la DIPLASEDE debe “realizar actividades de asesoramiento, estudio y planificación que permitan la elaboración de Planes, Programas que competen al Ministerio en aspectos de Seguridad, Movilización y Defensa Civil, a fin de prevenir, mitigar para salvaguardar el bienestar de la población en general, en las fases de Prevención, Respuesta y Rehabilitación a nivel nacional considerando como prioritario las zonas de alta vulnerabilidad, a efectos de que la población pueda enfrentar en forma eficaz, eficiente y oportuna cualquier tipo de evento adverso”.

La DIPLASEDE tiene una unidad de Defensa Civil (además de las unidades de movilización y de seguridad). Las relaciones que la DIPLASEDE de cada ministerio tienen con la Defensa Civil se refieren a la capacitación en temas legales, temas de planes de emergencia, mapas, cursos de APD (administración para desastres), evaluación de daños y necesidades y toma de decisiones.

A pesar del rol que les asigna la ley, las DIPLASEDE presentan un gran número de debilidades que reducen considerablemente el papel que deberían tener en el campo de la preparación:

- Aunque existe diferencias entre los diferentes Ministerios, globalmente el rol de las DIPLASEDE es considerado como poco importante dentro de los Ministerios, lo que se traduce en asignación de presupuestos insuficientes y una capacidad limitada de toma de decisión.
- No existe un ámbito muy claro de acción: en algunos casos las DIPLASEDES están encargadas de funciones ministeriales alejadas de las previstas por la Ley; en otros no se sabe claramente a que nivel administrativo trabajar (a pesar de que las DIPLASEDES deben trabajar a nivel nacional y a diferentes escalas territoriales) y una de las consecuencias es la poca efectividad práctica en cuanto a plasmar acciones específicas y claras a niveles locales y regionales.

- Falta de personal capacitado en el campo de los riesgos.
- En varias DIPLASEDE, falta de capacidad para responder a situaciones de emergencias².
- Inestabilidad ministerial y cambios de personal (caso actual después de la crisis del 20 de abril del 2005).

En términos generales parece que las DISPLASEDES cumplen más bien un rol político de cumplimiento jurídico y no un rol efectivo de gestión de los riesgos. Las DIPLASEDE como las del MOP, MEM, MIDUVI, MMA parecen funcionar mejor que las otras. Cuentan con personal más capacitado y están más comprometidos en la gestión de riesgo en general. En las otras prima la buena voluntad, las ganas y la visión de querer involucrarse más en la gestión del riesgo. Sin embargo, carecen, como sus responsables expresaron, de una capacitación, de estudios técnicos, de información, de poder para la toma de decisiones, en los campos de la prevención, mitigación, preparación y atención en emergencias.

Prevención (obras de mitigación y de protección)

En el campo de la prevención (obras de mitigación de riesgos y de protección³), el país cuenta con tres instituciones nacionales: MOP, COPEFEN y CORPECUADOR.

El **MOP** (Ministerio de Obras Públicas), creado en 1929, está encargado de la ejecución de obras de infraestructura vial mediante la construcción de carreteras, caminos y puentes, acordes con el desarrollo productivo y humano de cada sector nacional. Al mismo tiempo define las políticas sobre la calidad de obras viales, técnicas y materiales utilizados que beneficien a la transportación terrestre, de conformidad a las decisiones implementadas por el gobierno nacional en esta materia. Aunque sea de manera indirecta, la calidad de la red vial, y de modo más general la de la movilidad y de la accesibilidad, es fundamental para la reducción de los riesgos, en particular en períodos de emergencia (socorro, llegada de ayuda de todo tipo, evacuación...).

COPEFEN (Unidad Coordinadora del Programa de Emergencia para Afrontar Fenómenos Naturales)

El Gobierno del Ecuador, ante la inminente llegada del Fenómeno del Niño, el 2 de Julio de 1997, mediante Decreto Ejecutivo No. 425, declara Estado de Emergencia Nacional. Frente a esta declaratoria se hace indispensable organizar y coordinar los esfuerzos del Estado para afrontar a "El Niño". En este contexto, el 13 de octubre de 1997, mediante Decreto Ejecutivo 740, se crea la Unidad Coordinadora del Programa de Emergencia para el Fenómeno de El Niño (COPEFEN), entidad adscrita a la Presidencia de la Republica, cuyo objetivo es el coordinar aspectos técnicos,

² En el caso de salud, por la experiencia del volcán Tungurahua, el Ministro en el año 2004, designó la DIPLASEDE para encargarse de la ejecución de la mitigación, preparación, prevención y atención de salud en casos de emergencias y desastres, y en las Direcciones Provinciales de Salud se tenía que designar un Punto Focal y la conformación de un Equipo de Pronta Respuesta multidisciplinario, (compuesto de un profesional epidemiólogo, una enfermera y un funcionario de saneamiento ambiental, un psicólogo). Pero en la práctica ni siquiera hay enfermeras en las Direcciones provinciales y peor aún capacitación al poco personal que existe.

³ No se trata aquí de pequeñas obras de mitigación como las que se desempeña en los proyectos DIPECHO sino de obras de más grande envergadura.

económicos, administrativos, financieros y operativos en las zonas afectadas por el Niño. Además, mediante el Decreto Ejecutivo 1337, publicado en el Registro Oficial 300, de abril 20 de 1998, se confiere a COPEFEN, independencia administrativa y financiera para el cumplimiento de sus objetivos.

El 16 de abril del 2002, mediante Decreto Ejecutivo 2549 se modifica el Decreto Ejecutivo 740 y se amplía el ámbito de acción de COPEFEN de tal manera que pueda enfrentar los desastres naturales en general y no solamente aquellos ocasionados por el Fenómeno de El Niño. La competencia es entonces a nivel nacional y su objetivo es de prevenir, disminuir o reparar los efectos ocasionados por los fenómenos naturales, y rehabilitar conforme sea necesario, la infraestructura social y económica que pudiera estar o que esté dañada, como resultado de estos fenómenos.

COPEFEN trabaja directamente con organismos seccionales y con otras entidades del estado que requieren apoyo y financiamiento para la Gestión de Riesgos sin importar el sector afectado. La institución no contrata obras ni estudios. Sus funciones básicas son las de analizar los proyectos presentados por los Coejecutores (municipios, consejos provinciales, ministerios entre otras entidades del sector público) en sus aspectos técnicos, de costos, y ambientales; aprobar aquellos que cumplan con las condiciones de los convenios de préstamos internacionales, transferir recursos y auditar las obras realizadas. Las instituciones Coejecutoras son las responsables de realizar los respectivos concursos para seleccionar a las personas naturales o jurídicas encargadas de ejecutar las obras.

Ejemplos de tipos de acciones: acción en zonas de riesgo de derrumbe (puentes, muros de contención...), mejoramiento de sistemas de agua potable...

Ejemplos de proyectos realizados:

- “Construcción del encauzamiento del río San Lorenzo, protección con piedra de escollera en la parte frontal de la toma de agua” (cantón Chone).
- “Puente de hormigón armado en el sector Jesús del Gran Poder (quebrada de Palahua). Municipio de Cevallos (Tungurahua).
- “Mejoramiento vial. Recinto Puerto Pechiche-Chojampe (Los Ríos)

Gran parte de los proyectos previstos pueden verse en el documento: “Programa Plan emergente para afrontar el fenómeno El Niño, 2004-2005”, COPEFEN, noviembre 2004.

CORPECUADOR (Corporación Ejecutiva para la reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de El Niño) fue creada en 1998 mediante la Ley de carácter especial No 120 para un período de existencia de 10 años. Su rol es reconstruir en el contexto del impacto devastador del fenómeno de El Niño de los años 1997-98 según un Plan Maestro de Obras aprobado en septiembre de 1999 y que se encuentra en plena vigencia⁴.

La cobertura de CORPECUADOR comprende las 5 provincias de la costa y poblaciones de la sierra ubicadas hasta la cota 1000 msnm de las faldas occidentales de la Cordillera de los Andes, lo que comprende un área total de cerca de 100 000 km². La acción de la institución concierne a 7 delegaciones: Esmeraldas, Manabí, Los Ríos, Guayas (con dos sub-delegaciones: Loja y Galápagos), El Oro, Santo Domingo ((Puerto Quito, Pedro Vicente Maldonado, San Miguel de los Bancos, Santo Domingo de los

⁴ Ver, en particular: “Plan Maestro de rehabilitación y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de El Niño”, CORPECUADOR, enero 2003.

Colorados), Caluma ((Echeandía, Chillanes, Ponce Enríquez, La Maná, La Troncal, Alausí, Pallatanga, Cumandá).

Ejemplo de obras realizadas o previstas, conformes al Plan Maestro: construcción de alcantarillas, reconstrucción de puentes, rehabilitación de vías, construcciones de viviendas, reparación de presas, conformación de taludes, encauzamiento de ríos, control de inundaciones, rehabilitación en escuelas, estabilización de taludes, construcción de muros de contención y de gaviones, sistemas de drenaje pluvial, rehabilitación de hospitales, canales de riego, etc. Se trata entonces de reconstruir pero, la prevención constituye un objetivo de la institución.

Debilidades

Para tener una visión más completa y crítica, se debería considerar las acciones, además de las de las tres instituciones nacionales, las de los gobiernos seccionales (provincias, municipios) y sobretodo resaltar lo realizado y su eficacia enfocada particularmente en el campo de la reducción de riesgos (lo que no era el objetivo del presente diagnóstico). Sin embargo, según las diferentes entrevistas realizadas, se evidencian algunas debilidades en el campo de la prevención (bajo una óptica de las construcciones civiles de mitigación y protección).

- Globalmente son las obras de reconstrucción las más realizadas y corresponden más bien a infraestructuras y equipamientos necesarios para mejorar las condiciones de desarrollo del país, que a obras concebidas con una perspectiva de prevención de los riesgos.

- Las necesidades en este campo son inmensas y solo una pequeña parte de lo necesario y previsto ha sido realizado. El programa de reconstrucción de CORPECUADOR se ha atrasado. Después de 6 años, las obras deberían haber sido realizadas al 60% y en la actualidad no se ha alcanzado este porcentaje (solamente el 30 o 40% aproximadamente). Según los responsables, las causas de estos retrocesos son problemas financieros y de cuantificación económica desde el inicio.

En cuanto a COPEFEN, desde el inicio de sus actividades, la institución ha firmado 285 convenios con instituciones coejecutoras. Pero solo 25% de los proyectos se realizaron o están en curso. Por presupuesto insuficiente, no puede cumplir con todas las necesidades identificadas (solo situaciones emergentes son tomadas en cuenta).

- Otra debilidad es el estatus de estas instituciones: CORPECUADOR fue creado por ley pero por una duración de 10 años, que no da el tiempo para cumplir con la tarea prevista desde el inicio (y esto sin tomar en cuenta la posibilidad de ocurrencia de un nuevo fenómeno El Niño que obligaría a reconsiderar la cuestión de la reconstrucción). Por su lado, COPEFEN fue creado por decreto y no por ley, lo que significa gran inestabilidad, en particular en un contexto de crisis política.

- Las competencias respectivas de cada una de las tres instituciones no siempre son muy claras y muchos observadores consideran que los campos y lugares de acción a menudo son muy similares y que los esfuerzos deberían ser aunados. Esta visión

compartida entre muchos de los actores de la reducción de riesgo en el país genera situaciones de conflictos institucionales y reduce la cohesión entre estos actores.

Prevención (planificación, ordenamiento territorial, integración del componente riesgo en políticas, programas y proyectos de desarrollo, institucionalización de la gestión de los riesgos)

Esta temática es la que constituye la base de la reducción de los riesgos. Se trata aquí de planificación de la ocupación y del uso del suelo en relación con las amenazas potenciales, de la consideración de los riesgos para cada proyecto de desarrollo de importancia a las diferentes escalas geográficas de un país (desde una carretera de importancia nacional, hasta una infraestructura básica a nivel comunitario). Se trata también de la capacidad (política, financiera, técnica, con recursos humanos y materiales adecuados) de planificar a todos los niveles administrativos, desde el nivel nacional hasta el nivel local, en el marco de una descentralización eficaz. Se trata finalmente de la institucionalización de los riesgos a través de normas y reglamentos, de organismos políticos, de estructuras y procedimientos administrativos, destinados a la prevención de riesgos y a la respuesta a situaciones de emergencia de manera organizada e institucionalizada.

Una verdadera política en estos campos permitiría reducir los costos de las acciones de preparación, de los esfuerzos necesarios para la atención de emergencias y, a través de políticas de planificación, permitiría la reducción de la exposición a amenazas de los elementos territoriales y la vulnerabilidad de la población y de los bienes privados y públicos. En definitiva, una política integral minimizaría fuertemente el impacto de los fenómenos de origen natural y antrópico.

Este campo de acción para la reducción de los riesgos es seguramente el campo más débil del país a pesar de algunos esfuerzos muy recientes, los mismos que están relacionados con las graves consecuencias del fenómeno de El Niño de 1997-98 y con iniciativas regionales a la escala andina (PREANDINO).

PREANDINO (Programa Regional Andino para la Prevención y Mitigación de Riesgos), CAF y SENPLADES.

Después de la ocurrencia del Fenómeno de El Niño, en 1997-98, los primeros mandatarios de la Región Andina encomendaron a la **CAF (Corporación Andina de Fomento)** estudiar, en los países andinos, el impacto socio-económico ocasionado por este fenómeno, profundizar el conocimiento sobre dicha amenaza e identificar y promover políticas y proyectos prioritarios de prevención y fortalecimiento institucional.

Así la CAF puso en marcha el PREANDINO en 1999, como mecanismo y espacio permanente de cooperación regional y nacional en materia de prevención y reducción de riesgos. Su objetivo general es el de impulsar la formulación de políticas nacionales y sectoriales de prevención y mitigación de riesgos dados a través del desarrollo del conocimiento y coordinación institucional; y de desarrollar esquemas y formas de

organización institucionales, orientadas a incorporar la prevención de riesgos en la planificación del desarrollo.

Según los acuerdos entre los países miembros del PREANDINO (Ecuador, Perú, Venezuela, Colombia, Bolivia) las instituciones previstas para manejar el PREANDINO son las encargadas de la Planificación a nivel de cada país, como instancias fundamentales para promover la incorporación de la gestión del riesgo en la planificación del desarrollo, la creación de Sistemas Nacionales de Gestión de Riesgo que tengan visión holística de la cuestión del riesgo y así responder efectivamente al Mandato Presidencial Andino.

En el caso ecuatoriano, la ex Oficina de Planificación de la Presidencia de la República (ODEPLAN), actual **Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES)**, fue la encargada de coordinar el Programa PREANDINO a partir del año 2000.

El PREANDINO Ecuador es manejado y coordinado por la CAF (a nivel regional y nacional) y por SENPLADES (a nivel nacional, sectorial y local) así como recibe el apoyo de otras entidades de carácter internacional, tales como: Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE⁵), Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) y el Grupo Multilateral para la Gestión de Riesgo (BID, Banco Mundial, CAF, PNUD), a fin de consolidar los procesos de prevención y reducción de riesgos⁶.

Dentro de las actividades del PREANDINO Ecuador, se puede destacar:

- La constitución de un Comité Nacional de Prevención de Riesgos con la participación del Ministerio del Ambiente; Instituto Oceanográfico de la Armada (INOCAR); Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI); Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional; Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas; COSENA; Dirección Nacional de Defensa Civil; Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME); Consorcio de Consejos Provinciales (CONCOPE); y Ministerio de Relaciones Exteriores. El Comité además ha contado con la participación ocasional de

⁵ Con la ocasión de las reuniones a nivel regional que permitieron la creación del PREANDINO, los organismos de Defensa Civil, de Planificación y de Relaciones Exteriores de los Países Andinos propusieron la conformación de un Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres. Así, en 2002, se creó el CAPRADE cuya competencia es contribuir a la reducción del riesgo y del impacto de los desastres naturales y antrópicos que puedan producirse en el territorio de la subregión andina a través de la coordinación y promoción de políticas, estrategias y planes, y la promoción de actividades en la prevención, mitigación, preparación, atención de desastres, rehabilitación y reconstrucción, y, mediante la cooperación y asistencia mutua e intercambio de experiencias.

El CAPRADE está representado por los organismos de Defensa Civil, de planificación y los Ministerios de Relaciones Exteriores de cada país. La presidencia es alternada cada año por cada país y es a cargo de los organismos de Defensa Civil (Colombia, Ecuador, actualmente Perú). Dentro de las acciones más relevantes, hasta la fecha, se puede notar la elaboración de una “Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres” y una propuesta para la creación de un Centro Subregional de Operaciones para Emergencias y Desastres”.

Se puede considerar que las actividades de CAPRADE y del PREANDINO no se sobreponen pues el PREANDINO solo constituye un de los componentes dentro de las diferentes funciones que CAPRADE intenta desarrollar.

⁶ SENPLADES – PREANDINO; 2005; Informe del Programa Regional Andino para la Prevención y Mitigación de Riesgos –PREANDINO- Ecuador 2000-2004

CORPECUADOR, COPEFEN, ERFEN⁷, en asuntos relacionados con la evaluación de la peligrosidad oceanográficos/meteorológicos del Fenómeno de El Niño.

● La estructuración y puesta en marcha de los comités sectoriales correspondientes a diferentes áreas productivas y de servicios básicos de mayor vulnerabilidad. Los grupos constituidos son los siguientes:

- Grupo 1: Agua Potable y Saneamiento
- Grupo 2: Vialidad y Transporte
- Grupo 3: Desarrollo urbano, Vivienda e Infraestructura
- Grupo 4: Agricultura, Ganadería y Pesca
- Grupo 5: Energía (Hidrocarburos, Electricidad, Minería/Geología)
- Grupo 6: Salud
- Grupo 7: Educación

Estos grupos están conformados por representantes de varias entidades del Gobierno Central, entidades adscritas, autónomas y seccionales, y del sector privado.

Hasta la fecha, los principales resultados son los siguientes:

- análisis de la información existente en materia de riesgo (sobretudo en materia de amenazas a nivel nacional)
- desarrollo de mecanismos de institucionalización de la gestión de riesgos y formulación de políticas, programas y proyectos
- desarrollo de tres planes estratégicos de reducción de riesgos (Nacional, sector Salud, sector Agua Potable y Saneamiento⁸).
- apoyo a la inclusión de el componente riesgo en los Planes de Desarrollo Provinciales⁹.

Limitaciones y debilidades

La acción de SENPLADES es reciente (inicio en 2000) y todavía falta mucho sea a nivel de estudios (en particular estudios de vulnerabilidad y de evaluación de riesgos) o en acciones concretas de integración del riesgo en los planes de desarrollo, a nivel nacional, como a nivel provincial y local.

Pero, además del corto tiempo de actuación, existen otros problemas, como son:

● Débil compromiso político de las autoridades nacionales para apoyar a los procesos preventivos, detectándose una tendencia reactiva, a pesar de los esfuerzos que de halla en marcha a través del programa PREANDINO y otras iniciativas regionales e internacionales. Una de las consecuencias es la falta de presupuesto para el desarrollo de las funciones y actividades de SENPLADES y una escasez de personal capacitado en el tema de los riesgos.

● Gran dificultad para llegar a un verdadero Sistema Nacional de Gestión de Riesgo con una visión holística de los riesgos, incluyendo la prevención de los riesgos como uno de los ejes esenciales de la planificación del desarrollo. La razones son múltiples, dentro de

⁷ Estudio Regional del Fenómeno El Niño en el Pacífico Sudeste.

⁸ Un plan equivalente está en curso de realización en el campo de la Energía.

⁹ El más desarrollado es el de Manabí (proyecto que reúne SENPLADES, el Consejo Provincial de Manabí, Defensa Civil y el CISP/CRIC/TerraNuova en el marco de su proyecto DIPECHO).

las cuales un débil conocimiento de la temática de la prevención y reducción de riesgos de muchas organizaciones (especialmente locales y sectoriales), y relaciones conflictivas entre actores principales de la gestión de riesgos en el país (en particular entre SENPLADES y Defensa Civil). Esta situación impide el reconocimiento de responsabilidades en las fases de prevención de riesgos, atención de desastres, reconstrucción/rehabilitación, originando conflictos de competencias y superposición de funciones entre varios organismos del gobierno (SENPLADES, DNDC, COPEFEN, CORPECUADOR, MOP y otras Carteras de Estado). Esto dificulta la labor de coordinación, a la vez que entorpece el ingreso a programas de cooperación internacional.

- Problemas de coordinación y de articulación con las entidades provinciales y locales. Los mecanismos de participación de estos niveles presentan debilidades y por el momento las prácticas participativas son puntuales en el tiempo y en el espacio.
- La crisis política actual y sus consecuencias.

Las debilidades descritas se agravaron con la crisis política producida con el cambio de gobierno el día miércoles 20 de abril del 2005, lo que implica cambio de responsables y de personal, reestructuraciones, y la suspensión de algunas relaciones bilaterales y de apoyo a instituciones nacionales como internacionales especialmente en el soporte de proyectos que enlazan riesgo y desarrollo. Muchos observadores relacionan esta situación con la politización excesiva de SENPLADES que perdió su verdadera función y distorsionó su legitimidad e imagen institucional. Sin duda, que la institucionalización del riesgo con organismos políticos constituye un problema cuando no existen las garantías de permanencia y secuencia para ello. Sin embargo, la crisis que atraviesa SENPLADES, es vista por muchos técnicos y expertos como una oportunidad de cambio y mejoramiento institucional. Ahora se menciona la nueva estructuración de SENPLADES en base a un nuevo orgánico funcional, más técnico que político, que quiere dar impulso a los aspectos de investigación, de propuestas de desarrollo y de coordinación territorial.

No se sabe todavía cuales pueden ser las consecuencias de esta situación a nivel del PREANDINO. Se puede considerar que, en el lapso de 4 años, y a pesar de muchos problemas en su consolidación y de ilegitimidad para algunas instituciones, el PREANDINO ha sido un aporte importante, en particular en cuanto a desarrollar relaciones especialmente con organismos internacionales que apoyan la gestión y reducción del riesgo bajo un punto de vista de planificación (BID, PNUD, UE¹⁰...) y en la promoción de esta estrategia. Sin embargo, la crisis política y el arraigo del PREANDINO en SENPLADES han hecho que el programa quede con crisis temporal (no se sabe si a corto o largo plazo), con problemas de relación bilaterales con los organismos de apoyo internacional.

¹⁰ Con la Unión Europea se intentaba desarrollar lo que sería la continuidad del programa PREANDINO a vísperas de su culminación con la CAF (septiembre 2005).

1.2. INSTITUCIONES INTERNACIONALES

Existen tres tipos de instituciones internacionales cuyo papel es directo o indirecto en la reducción de los riesgos de origen natural o antrópica en el Ecuador: los organismos internacionales, las agencias de cooperación internacional, las ONGs internacionales.

Organismos internacionales

ECHO, UE, Agencias de las NNUU (PNUD, OMS-OPS, PMA, UNICEF...), Banco Mundial, BID, CAF...

Globalmente son organismos proveedores de fondo y/o que tratan de desarrollar políticas con el gobierno ecuatoriano en sus campos respectivos.

Estos organismos, muchas veces, tienen un rol indirecto y directo con el tema de reducción de riesgos. Indirecto cuando el campo de acción se encuentra ligado a los problemas de la salud, a los proyectos de desarrollo, o a los préstamos económicos. Directo cuando trabajan completamente vinculados en el tema de riesgos, como se detalla en los siguientes casos:

- ECHO (programa DIPECHO),
- Unión Europea¹¹
- OMS-OPS (proyecto DIPECHO, estudios¹²)
- PNUD (proyecto DIPECHO, estudios¹³)
- BID (préstamo proyecto Laderas de Pichincha, Sistema de Alerta Temprana Volcanes, estudios¹⁴ ...)
- CAF (un actor decisivo para la creación y el funcionamiento del PREANDINO¹⁵ y como apoyo de proyectos del CAPRADE¹⁶; también un actor que apoyó a estudios como “Las Lecciones de El Niño Ecuador: Memorias del Fenómeno de El Niño 1997 1998”).

Además es importante hacer resaltar la voluntad de unir los esfuerzos internacionales (ejemplo UNETE¹⁷ o Grupo Multilateral para la Gestión de Riesgo¹⁸) y la voluntad, en algunos casos, de incluir el componente riesgo en los programas de desarrollo (ej. del BID a través de sus préstamos).

¹¹ Proyecto para reforzar la institucionalidad y el nivel de competencia técnica de los Sistemas Nacionales y Andino de Prevención y Atención de Desastres.

¹² Por ejemplo, en preparación: “Desastres en el Ecuador y sus efectos en el sector Salud (1978-2003)”

¹³ Por ejemplo, está previsto un Informe Nacional de Desarrollo sobre el tema de los riesgos.

¹⁴ Por ejemplo: “Natural Disaster Management and the Road Network in Ecuador: Policy Issues and Recommendations” (2003).

¹⁵ Programa Regional Andino para la Prevención y Mitigación de Riesgos.

¹⁶ Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres.

¹⁷ United Nations Emergency Team. Diferentes agencias de las Naciones Unidas (OPS, PMA, UNICEF, ACNUR, UNDP, FAO y UNFPA) han conformado este equipo interagencial de gestión de riesgos en 2002. Objetivos: apoyo más coordinado de las agencias de la NNUU en caso de emergencias; reforzar la capacidad del país en gestión y reducción de riesgos y apoyo a la constitución de un Sistema Nacional de Gestión de Riesgos. Enfocado hacia la emergencia al inicio, UNETE trata irse más hacia la prevención y gestión de riesgo. UNETE existe solo en Ecuador.

¹⁸ Conformado por el BID, el Banco Mundial, la CAF y el PNUD).

Agencias de cooperación internacional

AECI, Comando Sur, Cooperación Francesa, COSUDE, FECD, GTZ, USAID, VVOB...

Aparte de su intervención durante períodos de emergencia, globalmente estas agencias desarrollan pocas actividades directamente ligadas con la reducción de riesgos (preparación, prevención). Sin embargo, hay algunas excepciones como:

- Comando Sur (que tiene como objetivo mitigar crisis de diferentes formas, sea a través del apoyo a la Defensa Civil, de la creación de estaciones de primeros auxilios con servicios médicos o con el desarrollo de proyecto específicos como el de “agua potable en la zona del volcán Tungurahua”).
- COSUDE (Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación) que desarrolla una estrategia sobre el tema de los riesgos a nivel andino y que intenta integrar el componente riesgo en algunos proyectos de desarrollo.

De modo general estos organismos también presentan un rol indirecto en la reducción de riesgo a través de proyectos de desarrollo (ejemplos: proyecto Plantel de fortalecimiento de la planificación territorial de actores locales en colaboración entre AME, CONCOPE, la EPN y la cooperación Belga VVOB; proyecto “Reducción de la pobreza” de la Cooperación Española ; proyecto medioambiental de USAID...)

ONGs internacionales

Las ONGs internacionales, muy numerosas en el Ecuador, presentan globalmente un rol indirecto en la reducción de riesgos a través de proyectos de desarrollo para el país. Sin embargo, dentro de estas ONGs, algunas tienen capacidad para actuar directamente en el campo de riesgo en temas de:

- intervención de emergencias y ayuda humanitaria (Alisei, Ayuda en Acción, Intermon-Oxfam, CARE, CISP, COOPI, CRS, MSF, Solidaridad Internacional...);
- intervención post-emergencia;
- proyectos de preparación y mitigación de riesgos (Alisei, CARE, CISP, COOPI, CRS, Solidaridad Internacional que realizaron proyectos DIPECHO¹⁹);
- proyectos de desarrollo incluyendo el componente riesgo en ciertos casos (ej. CISP en el marco del plan de desarrollo provincial de Manabí; COOPI en proyectos de formación profesional en Guayaquil y Cuenca; Ayuda en Acción en la Sierra Central y en la Costa) pero se trata más que todo de intenciones (ej. CARE, Intermon-Oxfam, Alisei);
- estudios: ejemplo de COOPI (varios libros como el de “Amenazas, vulnerabilidad, capacidades y riesgo en Ecuador” con Oxfam-GB y el IRD²⁰) o del CISP (ej. el libro sobre “El fenómeno de El Niño, 1997-1999, Del desastre a la prevención” en colaboración con el SIISE²¹ y el SEDEH²²).

¹⁹ A las cuales se pueden añadir Cruz Roja extranjeras como la Cruz Roja Española y la Cruz Roja Francesa que desarrollaron proyectos DIPECHO.

²⁰ Instituto de Investigación para el Desarrollo (Francia).

²¹ Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador.

²² Secretaría de Estado de Desarrollo Humano.

1.3. El campo científico y técnico

Las principales instituciones científicas que actúan en el campo de la reducción de riesgo a través de su producción de conocimientos o su capacidad técnica de monitoreo son las siguientes:

Instituto Geofísico del EPN²³, Facultad de Ingeniería Civil del EPN²⁴, INOCAR²⁵, INAMHI²⁶, ESPOL, Escuela Politécnica de Ejército, FLACSO, La Red, CIIFEN²⁷, IRD, algunas universidades... Además se pueden añadir algunas instituciones más locales como la Empresa Metropolitana de Alcantarillado y Agua Potable de Quito (EMAAP-Q) que desempeña un papel nada despreciable en la generación de conocimientos sobre las amenazas en Quito²⁸.

El campo científico está globalmente bien representado en el país en cuanto al **estudio y la evaluación de las amenazas de origen natural** (aunque falte todavía conocimientos en diferentes campos y falte también cartografía de amenazas a la escala provincial y local), mucho menos en cuanto a la investigación sobre otros tipos de amenazas (en particular la tecnológica: almacenamiento y transporte de productos químicos peligrosos, contaminación ambiental...) y sobre la vulnerabilidad en sus diferentes formas (algunas iniciativas del IRD, de La Red y la FLACSO).

Ciertas de estas instituciones están, además de su papel investigativo, encargadas de **monitoreo** en sus campos respectivos.

- el Instituto Geofísico en cuanto al monitoreo sísmico y volcánico
- el INAMHI, INOCAR, ESPOL, CIIFEN en cuanto a al monitoreo hidrometeorológico y por el fenómeno de El Niño.

No existe ningún tipo de monitoreo en cuanto a las amenazas geomorfológicas (deslizamientos, derrumbes...), las amenazas relacionadas al almacenamiento y transporte de productos químicos peligrosos, las relacionadas con la contaminación ambiental (a parte iniciativas localizadas y muchas veces poco eficaces), con las epidemias.

²³ El Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional (IG-EPN), creado en 1982, es la referencia nacional para las investigaciones, peritajes y diagnósticos sobre las amenazas sísmicas y volcánicas. Su importancia y papel se vieron exacerbados durante las crisis volcánicas recientes pues la comprensión de los mecanismos de los procesos eruptivos es esencial para la previsión y la prevención.

²⁴ La Facultad de Ingeniería Civil (FIC) de la EPN contribuye a la generación de conocimientos sobre todo en el campo de la resistencia física de las edificaciones frente a los sismos mediante la realización de peritajes sobre las construcciones e infraestructuras (escuelas, hospitales, puentes...), e igualmente mediante estudios de zonificación sísmica del territorio. En caso de sismo, la FIC elabora mapas de intensidades de los daños para evaluar el impacto de esos fenómenos en las estructuras de las edificaciones (esto se realizó por ejemplo después del terremoto de Bahía de Caráquez en 1998).

²⁵ Ver ficha en anexos.

²⁶ El Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) es encargado de la producción de datos y de análisis sobre la meteorología, el clima y los recursos hídricos del país, y sobre las amenazas asociadas a las condiciones climáticas (inundaciones, fenómenos El Niño, sequías). Ver ficha en anexos.

²⁷ Ver ficha en anexos.

²⁸ Un papel a través de estudios realizados en gran parte con préstamos del BID, que esta empresa realiza o contrata para la ejecución de infraestructuras de abastecimiento de agua y de evacuación de aguas lluvia. Esto la lleva a producir conocimientos sobre las crecidas e inundaciones, la estabilidad de los terrenos y los flujos del lodo.

Más allá del conocimiento científico y del monitoreo (cuando existe) es fundamental la **comunicación entre científicos, políticos y público con el fin de desarrollar sistemas de alerta**. En este campo el país es muy débil y se puede considerar que el IG-EPN, principalmente, empieza a tener experiencia, a través del manejo de las diferentes crisis volcánicas de los últimos años y de su participación en proyectos de preparación (caso del proyecto desarrollado en colaboración CRS en la región del Tungurahua), mostrando así que la ciencia puede ser útil para la protección de la vida humana.

1.4. Algunas conclusiones

El Ecuador cuenta con **un gran número de instituciones nacionales e internacionales capaces de cubrir los diferentes campos de reducción de los riesgos**, desde la respuesta a emergencias hasta la planificación preventiva territorial, pasando por las acciones de preparación, mitigación y prevención. A pesar de esta presencia y de la acumulada experiencia de emergencias durante los últimos decenios y del mejoramiento en algunos campos, **la situación es todavía globalmente negativa**.

Uno de los campos con mayores avances es el campo del conocimiento de las amenazas de origen natural y más particularmente de las amenazas volcánicas e hidrometeorológicas. En cambio hay todavía un conocimiento limitado en temas como los siguientes: amenaza tecnológica, vulnerabilidad, capacidades y evaluación de riesgo. Además, en prácticamente en todos los campos faltan mapas (amenazas, vulnerabilidad, capacidades, riesgo) más particularmente a nivel provincial y local.

En **el campo del monitoreo**, hay una cobertura bastante buena en los campos volcánicos, sísmicos e hidroclimáticos a pesar de que estos servicios deben ser mejorados, extendidos. Sin embargo, la insuficiencia de los recursos de los organismos encargados, que se refleja en especial en reducción de personal, hace pensar una incertidumbre en cuanto a la continuidad de las acciones desarrolladas en términos de vigilancia de las amenazas.

En otros campos, como lo tecnológico, la contaminación ambiental, las epidemias o las amenazas geomorfológicas, existe un vacío casi total en cuanto a monitoreo.

A pesar de muchas debilidades en los campos científicos y técnicos, **se tiene sin embargo una base globalmente suficiente para actuar** en los campos de la preparación, mitigación y prevención de los riesgos en Ecuador. El problema es la capacidad de utilizar esta información para fines de aplicación.

La preparación para enfrentar fenómenos peligrosos, mitigar sus efectos, (véase eliminar su ocurrencia en algunos casos), a través de acciones de sensibilización, educación, capacitación, de planes de emergencias y de contingencias, de preparativos materiales, de pequeñas obras de mitigación, es lo mínimo que se puede hacer como una actitud activa frente a los eventos adversos.

En este campo se ha podido notar **varias iniciativas locales** desarrolladas por instituciones nacionales como Defensa Civil o Cruz Roja y por varias ONGs internacionales en colaboración, muchas veces, con las primeras, con ONGs nacionales y autoridades municipales y comunitarias. Estas experiencias presentan **algunos límites**:

- todavía son puntuales y muy limitadas espacialmente;
- su sostenibilidad y su difusión no está asegurada;
- se limitan a algunas amenazas: sobretodo sobre amenazas de inundaciones y de erupciones volcánicas y problemas relacionados como el de la salud, y casi nada sobre otras amenazas (como por ejemplo la amenaza sísmica, la geomorfológica o la tecnológica).

Además, las instituciones nacionales encargadas de preparación presentan grandes dificultades por recursos muy bajos, por insuficiencia de personal capacitado, y de modo general por el poco interés de parte del gobierno ecuatoriano (un caso crítico es el de la mayoría de las DIPLASEDE).

La prevención bajo la perspectiva de las obras de mitigación y de protección presenta también debilidades, en particular:

- las obras que se realizan son más obras de reconstrucción o obras necesarias para el país para tratar de recuperar el atraso del desarrollo que obras concebidas con una perspectiva de prevención de los riesgos.
- Las necesidades en este campo son inmensas y solo una pequeña parte de lo necesario y de lo previsto ha sido realizado por las instituciones encargadas, principalmente COPEFEN, CORPECUADOR y el MOP.
- Existen también problemas institucionales ligados al estatus de estas instituciones y a especificidades no muy claras en cuanto a los campos y lugares de acción

La prevención desde la perspectiva de la planificación, del ordenamiento territorial, de la integración de el componente riesgo en políticas, programas y proyectos de desarrollo, y de la institucionalización de la gestión de los riesgos, constituye la base de la reducción de los riesgos.

En este campo, muy poco se ha hecho en el país. No hay planificación preventiva de la ocupación y del uso del suelo en el país. No se integra el componente riesgo en los proyectos de desarrollo (a la excepción de algunas iniciativas muy puntuales de ciertas ONGs). La descentralización es muy reciente y los gobiernos provinciales y municipales no tienen los medios financieros y de personal suficiente para tomar iniciativas significativas. Y, a nivel nacional, no existe un verdadero sistema nacional de gestión de riesgo que involucre a los principales actores para adquirir una visión global sobre la problemática.

En cambio, se puede notar, desde unos pocos años, bajo la influencia del impacto del Fenómeno de El Niño de 1997-98, de la acción de la CAF (para dar origen al PREANDINO) y de la petición de organismos internacionales, se produce una sensibilización creciente en estos campos de la prevención. Pero falta mucho todavía para llegar a aplicaciones concretas no solo por límites de recursos financieros sino por problemas políticos, institucionales y de capacidad organizativa.

Además, se pueden considerar otras debilidades como la **poca participación ciudadana** ligada a un interés muy limitado de sus autoridades, a la **falta de presión de la sociedad civil**, poco sensibilizada en la cuestión de la prevención de los riesgos y mayormente reactiva a la ocurrencia de fenómenos, y a la **poca implicación de los medios de comunicación social**.

En conclusión, comparando la situación del país con la que existía 20 años atrás, se puede observar **mejoramientos en varios campos a pesar de grandes debilidades persistentes**. Se empieza a saber mucho sobre los riesgos, se empieza a tener una idea clara de la manera de poderlos reducir, **pero faltan todavía varios ingredientes más políticos, institucionales, organizativos que financieros propiamente dicho**. En el contexto actual, se puede considerar que el país está en **incapacidad de enfrentar un fenómeno perjudicial de gran magnitud sin el apoyo exterior**. Las deficiencias observadas en el campo de la prevención otorga mayor importancia al campo de la **preparación** de la población a todo nivel, y más particularmente a nivel local, en los lugares más desprovistos y menos gestionados.

2. MAPA DE CAPACIDADES

Además de los mapas de amenazas, de vulnerabilidad y de riesgo, **el mapa de capacidades es fundamental para determinar prioridades geográficas en previsión de proyectos de preparación y mitigación de riesgos.**

Como se ha visto anteriormente, **las capacidades reúnen varios aspectos:** capacidad de enfrentar emergencias, de prepararse, de mitigar, de prevenir bajo varias formas. Realizar un mapa de capacidad, supone, a una escala determinada (provincial, cantonal...) tomar por ejemplo en cuenta:

- la existencia y la calidad de una planificación preventiva que considere la problemática de los riesgos, la adopción de normas de construcción apropiadas para enfrentar una o varias amenazas, la existencia y la eficacia de obras de mitigación y de protección, de una cultura de prevención y mitigación de riesgos, de instituciones bien organizadas con personal capacitado, etc.
- la facultad de responder de la manera más eficaz posible a una eventual situación de emergencia, lo que supone un sistema de monitoreo, un sistema eficaz de alerta, un comportamiento poblacional de calidad relacionado con una preparación previa, planes de emergencias, una buena coordinación institucional, etc.
- la aptitud de la comunidad para recuperarse después de un evento dañino: eficacia potencial de las medidas de rehabilitación y reconstrucción, flexibilidad (por ej. alternativas de funcionamiento) de las actividades que pueden verse afectadas, existencia de un sistema de seguro, etc.

Lastimosamente, **no existen en Ecuador estudios que permiten considerar localmente estos aspectos y por consecuencia no existen mapas de capacidades. Sin embargo**, en el marco del estudio “Amenazas, vulnerabilidad, capacidades y riesgo en el Ecuador” (COOPI / IRD / Oxfam-GB, 2003), **se realizó un mapa de capacidades bajo el punto de vista de la presencia institucional.** Más precisamente, se trata de la presencia, a nivel provincial, de organismos que pueden, por sus actividades (de desarrollo, de preparación) y/o su capacidad de intervención en situaciones de emergencia o de post-emergencia, reducir los riesgos que corren las comunidades o por lo menos las consecuencias de los desastres²⁹. Se puede así considerar que los lugares

²⁹ Para eso, se realizaron entrevistas estructuradas, utilizando cuestionarios, en varias organizaciones especializadas en respuesta a emergencias, en preparación y/o que trabajan en varios ámbitos como salud, vivienda, educación, medio ambiente, seguridad alimentaria, agua y saneamiento. Las instituciones en que se realizaron las entrevistas son las siguientes:

- Instituciones gubernamentales que tienen injerencia en el tema de desastres (Defensa Civil, Ministerios de Salud y de Agricultura y Ganadería, Corpecuador y Asociación de Municipalidades del Ecuador);
- ONGs nacionales que trabajan en temas relacionados con atención de emergencias, medio ambiente, vivienda, desarrollo agrícola, desarrollo local, etc. (Cruz Roja Ecuatoriana, FEPP, Fundación Natura, Pastoral Social, Viviendas Hogar de Cristo y CIUDAD);

donde la presencia institucional es mayor son también aquellos donde la capacidad de acción o de reacción es más rápida y eficaz, lo que constituye un factor de reducción de riesgo y de consecuencias de posibles catástrofes. Sin ser exhaustivo, este enfoque de las capacidades abarca tanto el campo de la respuesta como el de la anticipación.

El mapa (ver página siguiente) muestra que en la Sierra y en la Costa se concentra un mayor número de instituciones mientras que la Amazonia es la región menos atendida. Se destacan las provincias de Esmeraldas, Pichincha y Azuay donde se identificaron entre 20 y 23 organizaciones (es decir entre el 70 y el 80% de las instituciones involucradas en la encuesta). En Manabí y Guayas en la Costa, y Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar y Chimborazo en la Sierra, trabajan entre 15 y 19 organizaciones en cada provincia. **Las provincias menos atendidas son las del Oriente, del sur del país, Los Ríos e Imbabura, (entre 11 y 14 organizaciones) y, sobretudo las de Carchi, Orellana y Cañar (menos de 10)**³⁰.

La concentración de organizaciones en ciertas provincias del país se puede explicar de varias maneras. En Pichincha, por ejemplo, la ubicación de la sede del gobierno, de los ministerios, de las embajadas, y finalmente la función de capital que cumple Quito, hacen que la mayoría de oficinas, sedes de ONGs, se encuentren en esa ciudad. Adicionalmente, la localización de Quito permite operar y dinamizar procesos de organización fácilmente en otras provincias como Esmeraldas o Cotopaxi. En el caso de Azuay, ésta ha representado históricamente una zona de cooperación, puesto que, su capital, Cuenca, ofrece buenas condiciones y ventajas de estabilidad para los cooperantes y sus familias y, al igual que Quito, su ubicación permite una coordinación y movilización eficaz a otras provincias como Cañar, Loja, Zamora Chinchipe e incluso Guayas.

La ubicación de las organizaciones en ciertas provincias también obedece a elementos estructurales y coyunturales. En el primer caso, la cooperación canaliza su ayuda y ejecuta programas prioritarios generalmente en sectores donde los índices de pobreza son altos, la densidad demográfica es elevada y lo étnico desempeña un papel importante. Ello explica una mayor presencia institucional en la provincia de Esmeraldas y en la Sierra central. Las provincias de Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Bolívar concentran, en pleno corazón de los Andes, a la población más pobre del país, esencialmente indígena. La elevada representación de las instituciones en la provincia del Guayas se debe en parte a su capital, Guayaquil, primera ciudad del país en número de habitantes, que comprende importantes núcleos de población urbano-marginal.

En el segundo caso (aspectos coyunturales), circunstancias perturbadoras, como el fenómeno de El Niño, las erupciones volcánicas, los problemas fronterizos, las epidemias, etc., hacen que la atención se dirija a las zonas afectadas durante un cierto período. Así se explica el interés actual de las organizaciones por las provincias costeras que sufrieron los impactos de El Niño. Del mismo modo, numerosos programas de rehabilitación surgieron a raíz de las erupciones del volcán Tungurahua (sobre todo en

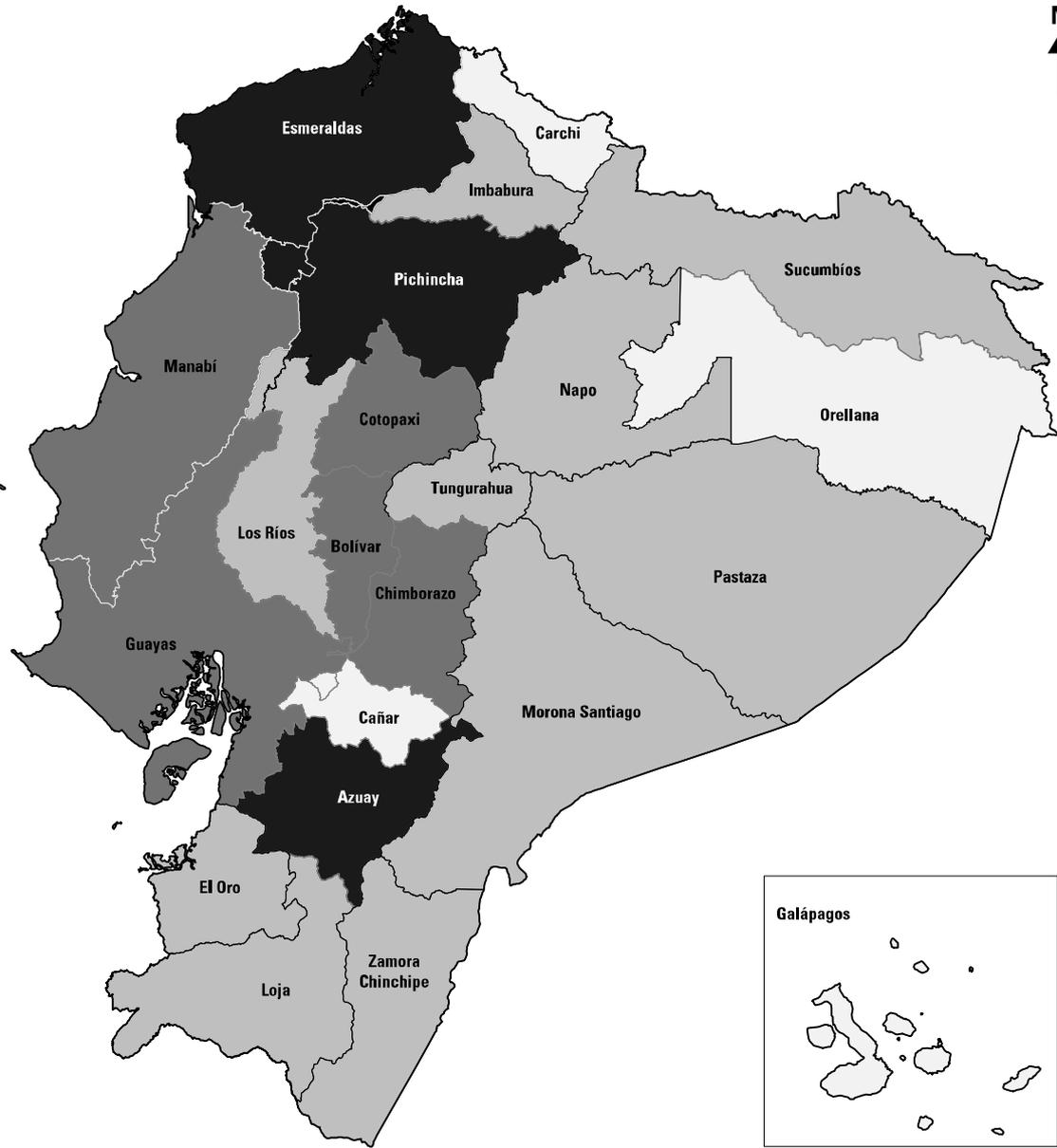
• ONGs internacionales (Cruz Roja Francesa, Cruz Roja Española, Intermon Oxfam, Oxfam GB, CISP, COOPI, MSF-E, MdM, Solidaridad Internacional, CARE, ALISEI, Plan Internacional, CRS y Visión Mundial);

• Organismos Internacionales (UNICEF, ACNUR, OPS/OMS, PMA, BID, Banco Mundial, GTZ).

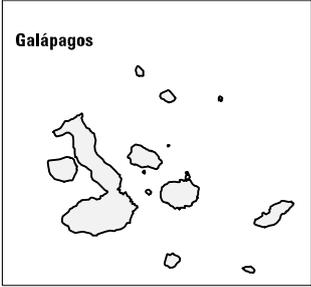
³⁰ Esta información es del 2003. No está entonces totalmente actualizada. Sin embargo, se puede considerar que nos cambiaron mucho en 2 años las tendencias presentadas aquí.

las provincias de Tungurahua y Chimborazo). Según esa lógica, la representación de las instituciones podría incrementarse rápidamente en el norte del país, en razón del conflicto colombiano y sus efectos en el Ecuador (en particular, refugiados). Adicionalmente, un factor que también guía la acción de tales organizaciones tiene que ver con las políticas del propio Estado ecuatoriano y el énfasis que éste puede poner en un determinado tema, fortaleciéndose así los programas estatales.

**Mapa de capacidades en El Ecuador por provincias
(realizada desde la perspectiva de la cobertura institucional)**



Número de instituciones presentes	Nivel de cobertura institucional
 20 - 23	Alto
 15 - 19	Relativamente alto
 11 - 14	Relativamente bajo
 1 - 10	Bajo



Fuente: Entrevistas en las instituciones (COOPI/IRD/OXFAM-GB)
Elaboración: COOPI/IRD/OXFAM-GB
Las instituciones consideradas desarrollan programas en prevención, emergencias y rehabilitación.



3. ANEXOS

Fichas de presentación de instituciones nacionales (incompleto todavía)

- CIIFEN
- COPEFEN
- CORPECUADOR
- DEFENSA CIVIL
- DIPLASEDE
- INAMHI
- INOCAR

CIIFEN

Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño

Creación

El CIIFEN fue creado en Enero 2003, resultado de tres iniciativas:

- la Declaración de Guayaquil, en noviembre de 1998, durante la Primera Reunión Intergubernamental de Expertos sobre el Fenómeno de “El Niño”. Se recomendó la creación de un centro internacional de investigación sobre el fenómeno El Niño / Oscilación Sur.
- Varias resoluciones adoptadas por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas referentes a la cooperación internacional, con el fin de reducir el impacto del Fenómeno de El Niño, a través de un mecanismo interagencial cuyo centro estaría ubicado en Guayaquil.
- una alianza entre la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) y el Gobierno del Ecuador, los tres patrocinadores del CIIFEN

Misión y acciones

Promover, complementar y emprender proyectos de investigación científica y aplicada, necesarios para mejorar la comprensión y alerta temprana del Evento de El Niño y la variabilidad climática a escala regional. El objetivo es contribuir en la reducción de sus impactos socio-económicos y generar bases sólidas para la generación de políticas de desarrollo sustentable, ante los nuevos escenarios climáticos existentes.

La aproximación al problema es múltiple, ya que sus líneas de acción contemplan las áreas temáticas siguientes:

- estimación de escenarios en cuanto al fenómeno El Niño y el cambio climático.
- biblioteca virtual; sistemas de información, rescate de literatura gris, difusión.
- capacitación, entrenamiento, coordinación de redes regionales.
- investigación científica básica dirigida al mejoramiento de la predicción a escala regional del evento El Niño.
- aplicaciones de predicciones climáticas para generación de escenarios de riesgo sectorial (agricultura, salud, pesca, energía, saneamiento, turismo, ambiente, etc.)
- modelos regionales y subregionales para alerta temprana.

Estrategia

Con el CIIFEN se trata desarrollar un centro regional (6 países desde Venezuela hasta Chile) no tanto de investigación científica en sí (porque ya existen instituciones en este campo como INOCAR, ESPOL, INAMHI), sino un centro de investigación aplicada.

Se realizan mapas de previsión meteorológica a los tres meses para los 6 países. Pero al mismo tiempo, se ha empezado a realizar mapas de riesgos para los cultivos (caso actualmente del cultivo de arroz en un sector de la Costa). El objetivo es desarrollar este tipo de investigación, aplicándolo no solo a la agricultura sino a otros campos (pesquería, epidemiología, infraestructuras...).

Relación con ECHO y DIPECHO

No todavía

El CIIFEN busca alianzas para difundir la información producida (podría ser en el marco de un proyecto DIPECHO). Esta información se encuentra actualmente disponible en Internet pero no permite alcanzar a la mayoría de los que la pueden necesitar, como los pequeños agricultores.

Página Web

<http://www.ciifen-int.org/>

COPEFEN

Unidad Coordinadora del Programa de Emergencia para Afrontar Fenómenos Naturales

Creación y competencias

El Gobierno del Ecuador, ante la inminente llegada del Fenómeno del Niño, el 2 de Julio de 1997, mediante Decreto Ejecutivo No. 425, declara Estado de Emergencia Nacional. Frente a esta declaratoria se hace indispensable organizar y coordinar los esfuerzos del Estado para afrontar a "El Niño". En este contexto, el 13 de octubre de 1997, mediante Decreto Ejecutivo 740, se crea la Unidad Coordinadora del Programa de Emergencia para el Fenómeno de El Niño (COPEFEN), entidad adscrita a la Presidencia de la Republica, cuyo objetivo es el coordinar aspectos técnicos, económicos, administrativos, financieros y operativos en las zonas afectadas por el Niño. Además, mediante el Decreto Ejecutivo 1337, publicado en el Registro Oficial 300, de abril 20 de 1998, se confiere a COPEFEN, independencia administrativa y financiera para el cumplimiento de sus objetivos.

El 16 de abril del 2002, mediante Decreto Ejecutivo 2549 se modifica el Decreto Ejecutivo 740 y se amplia el ámbito de acción de COPEFEN de tal manera que pueda enfrentar los desastres naturales en general y no solamente aquellos ocasionados por el Fenómeno de El Niño. La competencia es entonces a nivel nacional y su objetivo es de prevenir, disminuir o reparar los efectos ocasionados por los fenómenos naturales, y rehabilitar conforme sea necesario, la infraestructura social y económica que pudiera estar o que esté dañada, como resultado de estos fenómenos.

Actividades

COPEFEN, trabaja directamente con organismos seccionales y con otras entidades del estado que requieran apoyo y financiamiento para la Gestion de Riesgos sin importar el sector afectado.

COPEFEN no contrata obras ni estudios. Sus funciones básicas son las de analizar los proyectos presentados por los Coejecutores (municipios, consejos provinciales, ministerios entre otras entidades del sector público) en sus aspectos técnicos, de costos, y ambientales, aprobar aquellos que cumplan con las condiciones de los convenios de préstamo internacionales, transferir recursos y auditar las obras realizadas.

Las instituciones Coejecutoras son las responsables de realizar los respectivos concursos para seleccionar a las personas naturales o jurídicas encargadas de ejecutar las obras, de conformidad con los procedimientos establecidos en las cláusulas de los convenios suscritos con los Organismos Financieros Internacionales y las Normas de la Contraloría General del Estado.

Ejemplos de tipos de acciones: acción en zonas de riesgo de derrumbe (puentes, muros de contención...), mejoramiento de sistemas de agua potable...

Ejemplos de proyectos realizados:

- "Construcción del encauzamiento del río San Lorenzo, protección con piedra de escollera en la parte frontal de la toma de agua" (cantón Chone).
- "Puente de hormigón armado en el sector Jesús del Gran Poder (quebrada de Palahua). Municipio de Cevallos (Tungurahua).
- "Mejoramiento vial. Recinto Puerto Pechiche-Chojampe (Los Ríos)

Desde el inicio de sus actividades, COPEFEN ha firmado 285 convenios con instituciones coejecutoras. Pero solo 25% de los proyectos se realizaron o están en curso (con préstamos BID, BIRF, CAF y fondos de gobierno).

Gran parte de los proyectos que necesitan financiamiento pueden verse en el documento:

"Programa Plan emergente para afrontar el fenómeno El Niño, 2004-2005", COPEFEN, noviembre 2004.

Debilidades

- Por presupuesto insuficiente, no puede cumplir con todas las necesidades identificadas (solo situaciones emergentes)
- COPEFEN creado por decreto (y no por ley)

Relación con ECHO y DIPECHO (según las institución)

No hay posibilidad de colaborar con las ONGs que realizan un proyecto DIPECHO (en zonas de proyectos comunes para una mejor dinámica de conjunto)

Página Web

CORPECUADOR

Corporación Ejecutiva para la reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de El Niño

Creación y competencias

En el contexto del impacto devastador del fenómeno de El Niño de los años 1997-98, mediante la Ley de carácter especial No 120 se crea en agosto de 1998 para un período de existencia de 10 años y con domicilio en la ciudad de Guayaquil, la Corporación Ejecutiva para la reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de El Niño, CORPECUADOR, entidad autónoma que tiene por mandato en el Art. 5 literal d) aprobar un Plan Maestro de Obras de obligatoria aplicación, que fue aprobado en septiembre de 1999 y que se encuentra en plena vigencia.

La cobertura de CORPECUADOR comprende las 5 provincias de la costa y poblaciones de la sierra ubicadas hasta la cota 1000 de las faldas occidentales de la Cordillera de los Andes, lo que comprende un área total de 101 861 km².

La acción de CORPECUADOR concierne a 7 delegaciones: Esmeraldas, Manabí, Los Ríos, Guayas (con dos sub-delegaciones: Loja y Galápagos), El Oro, Santo Domingo ((Puerto Quito, Pedro Vicente Maldonado, San Miguel de los Bancos, Santo Domingo de los Colorados), Caluma ((Echeandía, Chillanes, Ponce Enríquez, La Maná, La Troncal, Alausí, Pallatanga, Cumandá).

Actividades

Siguiendo su Plan Maestro (instrumento de planificación que delinea programas de inversiones en la rehabilitación y reconstrucción de la infraestructura física rural y urbana de la región Costa.), CORPECUADOR realiza esencialmente obras en el marco de la reconstrucción pero también con un objetivo de prevención.

Ejemplo de obras : construcción de alcantarillas, reconstrucción de puentes, rehabilitación de vías, construcciones de viviendas, reparación de presas, conformación de taludes, encauzamiento de ríos, control de inundaciones en ríos, rehabilitación en escuelas, estabilización de taludes, construcción de muros de contención, construcción de muros de gaviones, sistemas de drenaje pluvial, rehabilitación de hospitales, canales de riego, etc.

El programa de reconstrucción de CORPECUADOR se ha atrasado. Después de 6 años, las obras deberían haber sido realizadas al 60%. En realidad no se ha alcanzado este porcentaje (talvez 30 o 40%) en relación (dicen los responsables) con problemas económicos y de cuantificación desde el inicio.

Se trata de avanzar en todas las delegaciones sin inigualdad pero aparentemente hay algunos lugares más atrasados que otros (caso Loja, Galápagos).

Gran parte de los proyectos que necesitan apoyo financiero pueden verse en el documento:

“Plan Maestro de rehabilitación y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de El Niño”, CORPECUADOR, enero 2003.

Debilidades

- Por problemas económicos, no puede cumplir con todas las necesidades identificadas
- CORPECUADOR creado por 10 años

Relación con ECHO y DIPECHO

No hay

Página Web

DEFENSA CIVIL DEL ECUADOR

En la legislación ecuatoriana, las competencias y los procedimientos a seguirse en situación de emergencia son definidos por la Ley de Seguridad Nacional³¹. Esta estipula claramente que en caso de catástrofe natural o antrópica, es la Defensa Civil la responsable de las acciones a desarrollarse para manejar la situación de crisis³². Esta institución nacional está dirigida por una autoridad militar de alto rango.

La Defensa Civil es una «actividad de servicio permanente del Estado». Su función es «desarrollar y coordinar las medidas de todo orden destinadas a predecir y prevenir desastres de cualquier origen; a limitar y reducir los daños que tales desastres pudiesen causar a personas y bienes; así como a realizar en las zonas afectadas acciones de emergencia para permitir el retorno de la normalidad del régimen administrativo y funcional en todos los órdenes de actividad» (Art. 82). En situación de emergencia nacional, la ley prevé explícitamente que todas las autoridades públicas, a todo nivel territorial, deben someterse a las directivas de la Defensa Civil (Art. 107). Esta tiene igualmente autoridad para conminar a las personas a participar en los esfuerzos de rehabilitación y reconstrucción.

La Defensa Civil cuenta con siete áreas y todas ellas coordinan con los ministerios respectivos:

- El área de evacuación y albergues de emergencia cuyos responsables son los Ministerio de Bienestar Social y de Educación y Cultura.
- El área de salud y saneamiento ambiental cuyo responsable es el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Medio Ambiente.
- El área de alimento y agua cuyo responsable es el Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- El área de ingeniería en comunicación cuyo responsable es el Ministerio de Obras Públicas.
- El área de información pública cuyo responsable es el Departamento de Comunicación Social de cada Ministerio.
- El área económica que le compete al Ministerio de Economía y Finanzas.
- Y por último el área de seguridad ciudadana que le compete al Ministerio de Gobierno y a la Policía.

La Defensa Civil es una estructura organizada por nivel territorial. Cada nivel reúne a las más altas autoridades políticas, administrativas, militares y eclesiásticas presentes en el territorio correspondiente (el representante del Estado, la cabeza del poder ejecutivo electo del territorio, de las Fuerzas Armadas, de la Policía, de la Iglesia y representantes de los ministerios y medios de comunicación). Existe así una Dirección Nacional de Defensa Civil, Juntas Provinciales, Jefaturas Cantonales y Jefaturas Parroquiales. La legislación nacional no presenta ambigüedad alguna: es a la Defensa Civil, instancia nacional, a quien incumbe la responsabilidad de coordinar la planificación y el seguimiento de las acciones de prevención y de preparación, y de organizar los auxilios y la reconstrucción.

Sistema Nacional de Defensa Civil

El Sistema está conformado por la Dirección Nacional de Defensa Civil, Juntas Provinciales, Jefaturas Cantonales y aquellas instituciones del Estado necesarias para ejecutar acciones de prevención, atención y rehabilitación, tales como, Ministerios de Estado, Fuerzas Armadas, Instituciones de Educación Superior, Organismos no Gubernamentales (ONG'S), Instituciones Privadas (Radioaficionados, medios de comunicación pública) y los Organismos Básicos de Defensa Civil: Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos y Cruz Roja.

Actividades

Según la Ley de Seguridad Nacional, las actividades desarrolladas por la Defensa Civil son relacionadas con la prevención, mitigación, preparación, alerta, respuesta, rehabilitación y reconstrucción, es decir todos los campos de la gestión de riesgos.

Ejemplos de acciones: Durante y posterior al fenómeno del niño trabajó en planes de contingencia; en el tema de los sismos trabajo con la población de Bahía de Caráquez; trabajó en la preparación para el proceso eruptivo de los volcanes Guagua Pichincha, Cotopaxi y Tungurahua. Elaboración de planes en temas de prevención y atención de desastres. Acciones de capacitación.

³¹ Ley de Seguridad Nacional del 26 de mayo de 1961, Registro Oficial N° 352 del 30 de octubre de 1961.

³² En caso de guerra o de graves trastornos políticos, la autoridad competente son las Fuerzas Armadas.

Definición de una estrategia nacional de gestión de riesgo

El texto sobre “Estrategia Nacional de prevención y atención de desastres” ha sido redactado (2005) después de varios talleres con miembros del Sistema Nacional de Defensa Civil. Esta estrategia es el conjunto de políticas y acciones destinadas a encausar y lograr la reducción del riesgo y del impacto de los eventos adversos en el país. Presenta diversos perfiles de proyectos relacionados con 5 ejes temáticos.

- Fortalecimiento del Sistema Nacional de Defensa Civil y desarrollo de capacidades a nivel nacional, provincial y cantonal
- Creación de una red de investigación, información y planificación integral para el desarrollo sostenible del país
- Evaluación y vigilancia de riesgos, planes de preparación y alerta temprana
- Promover e incentivar el desarrollo de una cultura de gestión del riesgo con la participación de todos los actores sociales
- Asistencia mutua en caso de eventos adversos que sobrepasen la capacidad de respuesta de la jurisdicción o localidad afectada

Proyectos prioritarios

- Varias propuestas de proyectos de reducción de riesgos en la Costa Ecuatoriana y más particularmente la parte Norte (regiones prioritarias por haber sido muy afectadas por el último fenómeno El Niño y por la posibilidad de ser de nuevo afectadas).

Referencia: “Diagnóstico de preparativos y respuesta a desastres en las provincias costeras e insular del Ecuador”, Defensa Civil Ecuador, United States Southern Command, Junio 2003.

- Proyecto bi-nacional

« Programa de Ciudades Sostenibles en la Región Fronteriza Perú – Ecuador »

Objetivo general: dotar a los Gobiernos Locales del cordón fronterizo Perú-Ecuador de instrumentos de gestión que les permitan orientar a la población e instituciones en las acciones de prevención, preparación y mitigación de desastres.

- Reforzamiento del voluntariado de Defensa Civil (fortalecer el voluntariado, promover la participación de nuevos actores, capacitar al voluntariado)
- Divulgación en los 259 municipios del país el Manual COE Nacional y acciones de formación asociadas. Lo mismo con el manual COE Cantonal próximamente disponible.

Debilidades

- Poco apoyo del gobierno y bajos recursos
- Poco apoyo ministerial de las DIPLASEDES con las cuales trabaja Defensa Civil
- Campo de competencias demasiado extendido en función de los recursos financieros y humanos disponibles
- Multiplicación, estos últimos años, de organismos involucrados en la gestión de crisis y de riesgo, en consecuencia, posición difícil de la Defensa Civil
- Percibida por muchos como un actor de la preparación y atención de emergencias entre otros actores.

Fuerzas

- capacidad técnica de coordinar y su capacidad política de movilizar (a nivel local)
- institución que puede movilizar muchos voluntarios
- relaciones seguidas con Organismos Internacionales y ONGs

Relación con ECHO y DIPECHO

Participación en varios proyectos con ONGs realizando proyectos DIPECHO.

Por ejemplo, actualmente:

- Reducción de la vulnerabilidad por amenazas naturales en los cantones Baba y Vinces , provincia de Los Ríos, Ecuador (con COOPI)
- Proyecto binacional para fortalecer e integrar capacidades en prevención y gestión de riesgo por inundaciones en Aguas Verdes (Tumbes, Perú) y Huaquillas (El Oro, Ecuador) (con CARE)
- Reducción de la vulnerabilidad frente a riesgos de inundación en dos áreas homogéneas piloto de la costa ecuatoriana orientado a la formulación de un modelo sostenible de coordinación institucional de prevención y atención de desastres (con CISP – CRIC – TN)

DIPLASEDE

Dirección de Planeamiento de Seguridad para el Desarrollo Nacional

Creación

La Dirección de Planeamiento de Seguridad para el Desarrollo Nacional fue creada mediante acuerdo Ministerial No. 1051 de 14 de mayo de 1994, publicada en el Registro Oficial No. 447 del 25 de mayo del mismo año. De conformidad a lo que señala la Ley de Seguridad Nacional, en su Art. 43 establece que en cada ministerio contará en su organización con una Dirección de Planeamiento de Seguridad para el Desarrollo Nacional - DIPLASEDE, cuyas labores serán supervisadas por el titular de esta Cartera de Estado. Todos los ministerios tienen una DIPLASEDE excepto el Ministerio de Defensa.

La Ley también ha previsto la constitución de COPLASEDE dentro de las DIPLASEDES (Art.44.- En las instituciones de derecho público y en las de derecho privado con finalidad social o pública, si se estimare necesario, a juicio del Consejo de Seguridad Nacional, se organizarán y funcionarán Comisiones de Planeamiento de Seguridad para el Desarrollo Nacional, que estarán adscritas a los Frentes de Acción afines con su función). Pero estas son muy poco representadas³³.

Misión de la DIPLASEDE

Según la Ley de Seguridad Nacional, la DIPLASEDE debe “realizar actividades de asesoramiento, estudio y planificación que permitan la elaboración de Planes, Programas que competen al Ministerio en aspectos de Seguridad, Movilización y Defensa Civil, a fin de prevenir, mitigar para salvaguardar el bienestar de la población en general, en las fases de Prevención, Respuesta y Rehabilitación a nivel nacional considerando como prioritario las zonas de alta vulnerabilidad, a efectos de que la población pueda enfrentar en forma eficaz, eficiente y oportuna cualquier tipo de evento adverso”.

Ejemplos de actividades que incumben a las DIPLASEDES

- Elaborar y Ejecutar los Planes de Contingencia en las áreas de Movilización, Seguridad y Defensa Civil a nivel provincial, Cantonal, Parroquial bajo las diferentes hipótesis en eventos adversos.
- Asesorar a las autoridades ministeriales en aspectos de Seguridad, Movilización y Defensa Civil.
- Asesorar y coordinar las Direcciones Provinciales y autoridades seccionales en la elaboración y ejecución de Planes de Contingencia Provincial, en aspectos relacionados a Seguridad, Movilización y Defensa Civil, bajo la hipótesis de fenómenos naturales y antrópicos.
- Realizar evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN), a nivel nacional (provincial, cantonal, parroquia, comunidad, sector, recinto), en las zonas afectadas por eventos adversos.
- Levantamientos de Censos Poblacionales en zonas consideradas de riesgo para poder atender las necesidades básicas de la población dada la Emergencia.
- Determinación de las vías de evacuación principales y alternas en coordinación con las autoridades seccionales y líderes comunitarios.

Relaciones con Defensa Civil Nacional

La DIPLASEDE tiene una unidad de Defensa Civil (además de las unidades de movilización y de seguridad). Las relaciones que la DIPLASEDE de cada ministerio tiene con la Defensa Civil es la capacitación en temas legales, temas de planes de emergencia, en mapas, en cursos de APD (administración para desastres), en evaluación de daños y necesidades y toma de decisiones.

Debilidades

- Aunque haya diferencias entre los diferentes Ministerios, globalmente en rol de las DIPLASEDE es considerado como poco importante dentro de los Ministerios, lo que se traduce en asignación de presupuestos insuficientes y una capacidad limitada de toma de decisión.
- No existe un ámbito muy claro de acción: en algunos casos las DIPLASEDES están encargadas de funciones ministeriales alejadas de las previstas por la Ley; en otros no se sabe claramente a que nivel administrativo trabajar (a pesar de que las DIPLASEDES tengan que trabajar a nivel nacional en las

³³ Al INEC, por ejemplo, donde se realizó una entrevista. Pero hasta el momento no ha existido una participación decidida y comprometida de la institución al tema de los riesgos (aparte un apoyo informativo a Defensa Civil en la elaboración del COE Nacional).

diferentes escalas) y una de las consecuencias es la poca efectividad práctica en cuanto a plasmar acciones específicas y claras a niveles locales y regionales.

- Falta de personal capacitado en el campo de los riesgos.
- En varias DIPLASEDE, falta de capacidad para responder a situaciones de emergencias³⁴.
- Inestabilidad ministerial.

En términos generales parece que las DISPLASEDES cumplen más bien un rol político de cumplimiento jurídico y no un rol efectivo de gestión de los riesgos. Unas DISPLASEDE como del MOP, MEM, MIDUVI, MMA parecen funcionar mejor que las otras. Cuentan con personal más capacitado y están más comprometidos en la gestión de riesgo en general. En las otras prima la buena voluntad, las ganas y la visión de querer involucrarse más en la gestión del riesgo. Sin embargo, carecen, como sus responsables expresaron, de una capacitación, de estudios técnicos, de información, de poder para la toma de decisiones, en los campos de la prevención, mitigación, preparación y atención en emergencias.

Relación con ECHO y DIPECHO

No hubo todavía³⁵.

La mayoría de las DIPLASEDE piden un acercamiento con los programas DIPECHO a la vez para trabajar en campos comunes (preparación) y para ayudar a la capacitación del personal de las DIPLASEDE contribuyendo así a su fortalecimiento.

³⁴ En el caso de salud, por la experiencia del volcán Tungurahua, el Ministro en el año 2004, designó la DIPLASEDE para encargarse de la ejecución de la mitigación, preparación, prevención y atención de salud en casos de emergencias y desastres, y en las Direcciones Provinciales de Salud se tenía que designar un Punto Focal y la conformación de un Equipo de Pronta Respuesta multidisciplinario, (compuesto de un profesional epidemiólogo, una enfermera y un funcionario de saneamiento ambiental, un psicólogo). Pero en la práctica ni siquiera hay enfermeras en las Direcciones provinciales y peor aún capacitación al poco personal que existe.

³⁵ Sin embargo hubo algunas reuniones, vease actividades con ONGs que han trabajado en DIPECHO (caso, por ejemplo, de COOPI con las DIPLASEDES de los Ministerios de Educación, de Salud, de Desarrollo Urbano y Vivienda).

INAMHI

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

El INAMHI es el Servicio Meteorológico e Hidrológico Nacional del Ecuador creado por Ley, como una necesidad y un derecho fundamental de la comunidad, con capacidad y la obligación de suministrar información vital sobre el tiempo, el clima y los recursos hídricos del pasado, presente y futuro, que necesita conocer el país para la protección de la vida humana y los bienes materiales.

El INAMHI es un organismo técnico que en el contexto nacional esta adscrito al Ministerio de Energía y Minas. Cuenta con personal técnico y profesional especializado en Meteorología e Hidrología.

Es una Institución con representación internacional, miembro de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Además es miembro activo del ERFEN (Estudio Regional del Fenómeno El Niño) en colaboración con el Instituto Oceanográfico de la Armada (INOCAR) e el Instituto Nacional de Pesca (INP).

Qué hace el INAMHI?

- A través de la ciencia y la tecnología actual tiene la posibilidad de vigilar y predecir el comportamiento de la atmósfera y las aguas interiores.
- Produce información fundamental para emitir alertas tempranas que pueden salvar vidas, reducir los daños materiales y proteger el medio ambiente.
- Contribuye al esfuerzo internacional mediante el intercambio de información con otros países, sobre el tiempo, el clima, los recursos hídricos, de acuerdo a las normas aplicadas a nivel internacional.
- Mantiene un sistema de cooperación y suministro de información oportuna y segura, con los medios de comunicación, prensa, radio, televisión; además de números telefónicos especiales, facsimil, correo electrónico, conversación directa con un meteorólogo, para la entrega del pronóstico diario del tiempo, predicciones y avisos de fenómenos meteorológicos e hidrológicos extremos, al público; Defensa Civil; Gobierno Central y otros organismos públicos y privados.
- Colabora en las actividades nacionales de planificación a corto y largo plazos para el desarrollo sostenible del país.
- Opera y mantiene la infraestructura nacional de estaciones meteorológicas e hidrológicas: recopila, estudia, procesa, publica, y difunde la información hidrometeorológica

Ejemplos de actividades en relación con la reducción de riesgos

- Actualmente trabaja en relación directa con el Alcalde y con el COE del Municipio de Quito a través de la información de eventos meteorológicos particulares como lluvias fuertes, tormentas y otros, que podrían afectar sustancialmente la dinámica poblacional.

- Implementa un proyecto de alerta temprana de Riesgos de Inundación en Vinces, provincia de Los Ríos, (proyecto DIPECHO realizado por COOPI), a través del fortalecimiento de estaciones meteorológicas e hidrométricas ya existentes con un centro de pronósticos ubicado en Vinces.

Relación con ECHO y DIPECHO

Si, a través el proyecto: “Reducción de la vulnerabilidad por amenazas naturales en los cantones Baba y Vinces , provincia de Los Ríos, Ecuador” (con COOPI).

INAMHI espera poder participar en otros proyectos DIPECHO.

Página Web

<http://www.inamhi.gov.ec/>

INOCAR- Instituto Oceanográfico de la Armada

Creación

En 1928, cuando fue creado el servicio Geográfico Militar, el Ecuador se propuso elaborar la Carta Geográfica Oficial. Este organismo comenzó sus trabajos en los campos de la geodesia, topografía, nivelación y cartografía en la sierra, luego de lo cual fue necesario extender los levantamientos hacia la costa y trazar el perfil costanero y reconocer los fondos marinos adyacentes. Para eso, el 2 de febrero de 1932 se crea el Servicio Hidrográfico. Este servicio se elevó a la categoría de Instituto Oceanográfico el 18 de julio de 1972, mediante Decreto Ejecutivo No. 642, encargándose de la tarea de proporcionar seguridad a la navegación, llevar a cabo la investigación oceanográfica, así como compilar la cartografía náutica nacional, siendo además representante del Estado ante organismos internacionales relacionados con la investigación hidro-oceanográfica.

Misión y actividades

La misión de INOCAR es planificar, dirigir, coordinar y controlar las actividades técnicas y administrativas relacionadas con el Servicio de Hidrografía, Navegación, Oceanografía, Meteorología, Ciencias del Mar, Señalización Náutica, así como la administración del material especializado con su actividad. Los campos de acción de INOCAR son muy diversos (trabajos de exploración e investigación oceanográfica, levantamientos hidrográficos y oceanográficos, seguridad a la navegación, mantenimiento de los faros, etc.). Dentro de estos figuran actividades directamente relacionadas con la gestión de los riesgos. Algunos ejemplos:

Boletín de Alerta Climática (BAC)

El BAC es una publicación mensual de la Comisión permanente del Pacífico Sur (CPPS), elaborado por el INOCAR, donde se analizan las condiciones oceánicas y atmosféricas de la región del Pacífico Suroriental, dentro del Estudio Regional del Fenómeno El Niño (ERFEN³⁶).

Boletín ERFEN

El Boletín ERFEN es una publicación que resume o informa los resultados de las reuniones con varias instituciones dedicadas al estudio del Fenómeno del Niño, tales como: INOCAR, ESPOL (Escuela Superior Politécnica del Litoral), INAMHI (Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología), INP (Instituto Nacional del Pesca), Universidad de Guayaquil, Dirección Nacional de Defensa Civil. Esta reunión se realiza con el fin de diagnosticar las condiciones océano-atmosféricas del país y las perspectivas de evolución.

Proyecto Tsunamis en el Ecuador

Este proyecto consiste en investigar de manera profunda el fenómeno conocido como tsunamis desconocido en muchas de las localidades costeras ecuatorianas, por lo menos antes del tsunami que afectó a varios países asiáticos a finales del 2004.

Entre las actividades que ha desarrolla INOCAR en este proyecto se tienen estudios de exposición frente a los tsunamis en diferentes poblaciones costeras ecuatorianas. Como resultado de estos estudios se realizan mapas de inundación provocada por un tsunami. Hasta el momento, se ha terminado la carta de inundación correspondiente a Esmeraldas³⁷ y se trabaja en los sectores de Manta, Puerto Bolívar. Con estos mapas se pueden realizar simulaciones (un ejercicio previsto en mayo 2005). Uno de los objetivos del Proyecto Tsunamis en el Ecuador es también establecer un Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis

³⁶ El ERFEN (Estudio Regional del Fenómeno El Niño en el Pacífico Sudeste) desarrolla un programa integral y multidisciplinario para el estudio regional del fenómeno El Niño, en los campos meteorológico, oceanográfico, biológico - marino, biológico - pesquero, de capacitación y socio-económico. Este programa tiene como meta fundamental el predecir cambios oceánicos-atmosféricos con la anticipación suficiente para permitir el establecimiento de políticas de adaptación o de emergencia frente a variaciones en el rendimiento pesquero agrícola e industrial y el tomar, entre otras, decisiones de mercadeo y manejo de recursos hidrobiológicos. ERFEN se realiza a través de los países miembros (Chile, Perú, Ecuador, Colombia), y 17 Instituciones de carácter científico (INOCAR, INAMHI e INP para el Ecuador) que efectúan investigaciones con fondos propios y la CPPS (Comisión permanente del Pacífico Sur) actuando como Organismo Internacional coordinador del programa.

³⁷ “Mapa de inundación por tsunami. Sector: Puerto de Esmeraldas. Referida al evento de 1979”, 1/10000.

eficiente y operacional de tal manera que pueda minimizar las pérdidas económicas y humanas que representan.

Debilidades

La institución no está capacitada para desarrollar un SAT operativo. Hay que coordinar con otras instituciones, hacer llegar la información a los municipios, a la población, educar. INOCAR necesita capacitación para esto.

Relación con ECHO y DIPECHO

No todavía

Posibilidad de actividades conjuntas en el marco del establecimiento de sistema de alerta en comunidades costeras y de la capacitación del personal de INOCAR.

Página Web

<http://www.inocar.mil.ec>

**Seminario Nacional DIPECHO
Cumbayá, Ecuador, 2005**

Robert D'Ercole

Con la colaboración de Jairo Estacio y Paulina Guerrero

Elementos de Reflexión N° 3

**NECESIDADES Y PRIORIDADES
PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGOS DE ORIGEN NATURAL
Y ANTRÓPICO EN EL ECUADOR**

**SEGÚN ENTREVISTAS REALIZADAS A INSTITUCIONES
NACIONALES E INTERNACIONALES INVOLUCRADAS EN EL
CAMPO DE LA GESTIÓN DE RIESGOS
(entrevistas realizadas en marzo – abril 2005)**

En este documento se presentan los resultados de las entrevistas realizadas a los principales actores de la gestión de riesgo en el país. No todos los actores que cuentan en el país fueron entrevistados, no obstante se puede considerar la muestra como suficientemente representativa. Se realizaron cincuenta y siete (57) entrevistas, de las cuales veintisiete (27) corresponden a instituciones nacionales y treinta (30) a instituciones internacionales. Éstas permitieron obtener, entre otras informaciones (como el rol de las instituciones en la gestión de riesgos y la atención de emergencia utilizada en los Elementos de reflexión N° 2), el punto de vista de las personas entrevistadas sobre las necesidades y prioridades en cuanto a la reducción de riesgos de origen natural y antrópica en el Ecuador.

Se consideran los aspectos siguientes:

1. ¿ La prioridad está en función de las amenazas o de la vulnerabilidad?
2. ¿Cuáles amenazas se deben priorizar?
3. ¿Cuáles son las vulnerabilidades más relevantes del país en relación a la cuestión de los riesgos?
4. ¿Cuáles son los sectores de acción prioritarios?

5. ¿Cuáles son los niveles geográfico-administrativos prioritarios para actuar en reducción de los riesgos?

6. ¿Cuáles son las acciones prioritarias de reducción de riesgos?

7. ¿Cuáles son los lugares prioritarios?

8. ¿Qué recomendaciones se pueden proponer a ECHO?

9. Algunas ideas y temas de debate

Es necesario mencionar, que los resultados presentados en este documento no constituyen de ninguna manera las prioridades que tendrá que tomar en cuenta ECHO para el próximo plan DIPECHO, sino que constituyen elementos de reflexión al servicio de los grupos de trabajo, de la misma manera que los que se encuentran en los Elementos de Reflexión N° 1 y 2.

Las instituciones entrevistadas

INSTITUCIONES NACIONALES
Instituciones básicas de gestión de riesgo y de crisis
Defensa Civil
Cruz Roja ecuatoriana
SENPLADES
COPEFEN
CORPECUADOR
Ministerios, DIPLASEDE / Institutos nacionales
MIDUVI DIPLASEDE
MIDUVI Agua y Saneamiento
Ministerio Gobierno Policía
Ministerio Agricultura y Ganadería
Ministerio Medio Ambiente
Ministerio Obras Públicas
Ministerio Salud
Ministerio Bienestar Social
Ministerio Energía y Minas
Ministerio de Educación y Cultura
PETROECUADOR
INEC
INNFA
INECI
Asociaciones
AME
CONCOPE
CONAJUPARE
ONG
Fundación Natura
Organismos técnico-científicos
INOCAR
Instituto Geofísico EPN
INAMHI
FLACSO

INSTITUCIONES INTERNACIONALES
Organismos internacionales
ECHO
OMS OPS Institución
OMS OPS Proyecto
PMA
PNUD Institución
PNUD Proyecto
UNICEF
BID
Banco Mundial
CAF
Agencias de cooperación internacional
AECI
COSUDE
USAID
GTZ
FECD
Comando Sur
ONGs
CARE Institución
CARE Proyecto
CISP Institución
COOPI Institución
COOPI Proyecto
CRS Institución
CRS Proyecto
Solidaridad Internacional
Intermon-Oxfam
MSF
ALISEI
Ayuda en Acción
Organismos técnico-científicos
CIIFEN
IRD

1. La prioridad está en función de las amenazas o de la vulnerabilidad?

Generalmente los proyectos se priorizan en función de tipos de amenazas y ¿ por qué no en función de las vulnerabilidades generalmente consideradas después de las amenazas? Es el sentido de una pregunta hecha a las personas entrevistadas.

Como lo indica el cuadro 1, la gran mayoría de personas entrevistadas consideran que la vulnerabilidad es el mayor problema cuando se habla de riesgo y de su reducción. Esto significa, que en la definición de proyectos se podría priorizar las poblaciones, sectores y lugares más vulnerables independientemente de las amenazas (considerando además que existen amenazas de origen natural o antrópicas en todo el país, que muchas amenazas tienen como origen la vulnerabilidad -deslizamientos, por ejemplo- y que el nivel de consecuencias de los desastres tiene fuerte relaciones con el nivel de vulnerabilidad).

Un ejemplo de reflexión en este sentido es que “No ha existido ninguna orientación hacia los sectores realmente necesitados. Es decir se parte de zonas de amenazas y no de zonas deficitarias con niños analfabetos o con problemas socioeconómicos” (dato proporcionado por la persona entrevistada del INNFA).

**Cuadro 1 – Cual es el mayor problema? Las amenazas? La vulnerabilidad?
(según las personas entrevistadas)**

Mayor problema	Número de respuestas	% en relación con el número de entrevistas	% en relación con el número de personas que contestaron
La vulnerabilidad	38	66,7	79,2
Las amenazas	1	1,8	2,1
Los dos	8	14,0	16,7
Ninguna de las dos	1	1,8	2,1
Sin respuesta o no saben	9	15,8	

57 entrevistas, 48 personas contestaron a la pregunta
Una sola respuesta posible

2. ¿Cuáles amenazas se debe priorizar?

Cuadro 2 – Las amenazas prioritarias según las personas entrevistadas

Amenazas	Número de respuestas	% en relación con el número de entrevistas	% en relación con el número de personas que contestaron
Inundaciones	41	71,9	85,4
Erupciones volcánicas	36	63,2	75,0
Terremotos	27	47,4	56,3
Geomorfológicas (deslizamientos...)	24	42,1	50,0
Amenazas tecnológicas / incendios	20	35,1	41,7
Epidemias	12	21,1	25,0
Sequía	11	19,3	22,9
Tsunamis	10	17,5	20,8
Conflicto colombiano	10	17,5	20,8
Contaminación ambiental	9	15,8	18,8
Erosión, deforestación	6	10,5	12,5
Otros antrópicos	11	19,3	22,9
Sin respuesta o no sabe	9	15,8	

57 entrevistas, 48 personas contestaron a la pregunta
Varias respuestas posibles

Como lo indica el cuadro 2, dos amenazas resaltan de las entrevistas: las inundaciones (principalmente costeras y relacionadas con Fenómeno de El Niño) y las erupciones volcánicas.

Estas amenazas corresponden a realidades, pero diferentes en su contexto.

Las inundaciones pueden presentar formas e impactos diferentes según el lugar, pero son fenómenos muy generalizados en el país, muy frecuentes y, cada año (sobretudo en años de Niño), ocasionan daños importantes. Éstas son talvez las amenazas más representativas del Ecuador (por la pérdida económica y social que produce), pero su frecuente ocurrencia ha significado la adaptación a una cierta costumbre, que de alguna forma trae aspectos positivos como: la experiencia, la adaptación; pero además, aspectos negativos entre los que están: perder el cuidado de lo que ocasionan, olvidar la posibilidad de ocurrencia de fenómenos más graves que los habituales).

A pesar de los acontecimientos de los últimos años (lo que puede, por lo menos en parte, explicar el número importante de respuestas para este tipo de amenaza), las erupciones volcánicas son menos frecuentes que las inundaciones y, a la excepción de las cenizas, sus efectos son más localizados. En teoría, las erupciones volcánicas deberían tener menos importancia que otros fenómenos (como las inundaciones o los deslizamientos) pero hay que considerar que el Ecuador tiene un gran número de volcanes activos o

potencialmente activos, a menudo con fuertes densidades poblacionales en sus áreas próximas, y que los más peligrosos por la población (como el Cotopaxi) podrían erupcionar en los próximos años.

Hasta la fecha, la casi totalidad de los proyectos financiados por ECHO en Ecuador han concernido prioritariamente estas dos amenazas (aunque en algunos casos se haya tenido un enfoque multi-amenazas).

Otras amenazas están citadas por un gran número de personas: los terremotos, las amenazas geomorfológicas y las amenazas tecnológicas.

Se trata primero de un fenómeno relativamente poco frecuente, pero cuyas consecuencias pueden ser muy graves y geográficamente extendidas: el terremoto. Se sabe que en la historia del Ecuador ocurrieron grandes desastres relacionados con los terremotos, que otros terremotos de gran magnitud ocurrirán de nuevo y que son fenómenos por los cuales la prevención y la preparación son casi inexistentes en el país.

En cuanto a las amenazas geomorfológicas (que puede tener varias formas: deslizamientos, derrumbes, hundimientos...hasta aluviones, flujos de lodo cuando el componente de acuosidad es importante) son fenómenos más puntuales que las inundaciones, pero muy frecuentes. Pueden ocurrir en gran parte del país (donde hay relieve y condiciones geológicas propicias) y además su existencia está a menudo estrechamente relacionada con la vulnerabilidad humana (muchos deslizamientos están causados por el hombre y sus actividades). Sus consecuencias acumuladas son muy importantes para la población, las viviendas o las infraestructuras.

Las amenazas tecnológicas también fueron citadas a menudo como amenazas que se debe tomar en cuenta en prioridad. Este tipo de amenaza cobra cada vez más importancia en el país con la actividad petrolera, el almacenamiento y el transporte de productos peligrosos de todo tipo. La multiplicación de eventos de este tipo ocurridos durante los últimos años lo muestra claramente.

Otras amenazas (globalmente consideradas como menos prioritarias).

Se podía esperar un número más importante de respuestas para las epidemias que constituyen un gran problema en el país, sean estas relacionadas o no con desastres de origen natural o antrópico. Pero posiblemente muchas personas consideraron las epidemias como fenómenos ligados a desastres y no en si mismo. Hay que considerar que la ocurrencia, la propagación y las consecuencias de las epidemias son uno de los fenómenos más relacionados con la vulnerabilidad de la población y de las infraestructuras básicas (agua y saneamiento).

También se podía esperar más respuestas a propósito de la sequía que constituye a menudo (localmente o en sectores más extensos) graves problemas en el país. Además muchos agricultores que viven en sectores inundables consideran que el problema mayor para ellos es la sequía y no la inundación.

Un número equivalente de personas hablaron de tsunami a pesar de que sea un fenómeno con baja probabilidad de ocurrencia. Pero el peligro existe y el tsunami asiático de fines de 2004 asociado a los pequeños sismos ocurridos en la provincia de

Manabí a principio del 2005 sensibilizaron mucho sobre el tema. Lo que significa que la percepción de la gente costera de que este fenómeno pueda ocurrir, puede constituir una gran amenaza como el fenómeno mismo.

Otros fenómenos son menos citados pero también constituyen problemas que pueden relacionarse con los fenómenos considerados anteriormente: contaminación ambiental, erosión, conflicto y otros fenómenos antrópicos.

En conclusión:

- Las personas entrevistadas han indicado un gran número de amenazas y esto se justifica para el Ecuador;
- Se justifica también (por lo menos por la Costa y el Oriente) el hecho de considerar las inundaciones como amenazas prioritarias, en cambio se puede discutir la prioridad de las otras amenazas, muchas de las cuales tienen o pueden tener gran impacto en el país;
- Se vuelve entonces difícil definir amenazas prioritarias cuando se sabe que son numerosas, reales y que muchos lugares del país están expuestas al mismo tiempo a un gran número. Esto significa que es difícil preparar a la población en función de un solo tipo de amenaza cuando esta población está expuesta a varias. Además se sabe que la preparación y de modo general la prevención dirigida hacia un tipo de amenaza puede ser diferente y contradictoria de la preparación dirigida hacia otra.
- En este contexto, la propuesta de algunas personas entrevistadas, es donde las amenazas son numerosas (y es el caso en gran parte del país), **tener un enfoque multi-amenaza** (todas las amenazas de origen natural o antrópica del lugar) **o por lo menos pensar en binomios** (por ejemplo: inundaciones / sequía; inundaciones / deslizamientos; inundaciones / amenazas tecnológicas; terremotos / deslizamientos; terremotos / erupciones volcánicas, etc.) **o trinomios**.

3. Cuales son las vulnerabilidades más relevantes del país en relación con la cuestión de los riesgos?

Cuadro 3A – Punto de vista del conjunto de las personas entrevistadas (218 respuestas)

Tipos de vulnerabilidades	Número de respuestas	% en relación con el número de personas que contestaron
1. Debilidades institucionales	40	74,1
2. Fuertes predisposición a destrucciones, no se toman en cuenta los riesgos	28	51,9
3. Problemas socio-económicos	28	51,9
4. Problemas de concienciación, información, educación, capacitación	27	50,0
5. Debilidades a nivel local	25	46,3
6. Falta de planificación territorial y debilidades jurídicas en este campo	14	25,9
7. Muy baja capacidad para enfrentar situaciones de emergencia	13	24,1
8. Situación del país (político, económico)	13	24,1
9. Dificultad, Incapacidad de la población a organizarse	11	20,4
10. Base informativa, científica	9	16,7
11. Problemas financieros, económicos. No hay recursos para gestión de riesgo	7	13,0
12. A veces iniciativas pero falta de sostenibilidad, de difusión	4	7,4

57 entrevistas, 54 personas contestaron a la pregunta - Varias respuestas posibles

Como lo indica el cuadro 3A, **la vulnerabilidad que aparece más frecuentemente en las respuestas es la de tipo institucional** (cerca de 75% de las personas entrevistadas). Se trata aquí de una vulnerabilidad directamente relacionada con el tema de la gestión de riesgos.

Tipos de respuestas frecuentes que entran en esta categoría: falta de política a largo plazo; protagonismo; problema de liderazgo; falta de colaboración; de coordinación; no existe una gestión nacional de los riesgos; no hay estrategia; no hay planificación a nivel nacional; problemas con la Ley de Seguridad Nacional; debilidad de la Defensa Civil Nacional; marcos institucional y legal deficientes; demasiadas instituciones, etc..

A la vulnerabilidad institucional, le siguen cuatro formas de vulnerabilidad que fueron mencionadas por cerca del 50% de los entrevistados:

- **la fuerte predisposición a destrucción, el hecho de no tomar en cuenta los riesgos** (construcciones en zonas peligrosas, barrios ilegales, infraestructuras de mala calidad; muchas infraestructuras expuestas, inversiones en zonas de alto riesgo; deterioro del entorno ambiental lo que causa daños, etc.)

- **los problemas socio-económicos** (pobreza, seguridad alimentaria no asegurada, condiciones sanitarias, falta de infraestructuras básica, condición de la mujer, etc.), es decir un conjunto de factores que colocan los riesgos y su prevención en segundo plano, situación que aumenta el nivel de consecuencias de todo tipo de evento dañino.

- **los problemas de concienciación, información, educación, capacitación.** Se considera que no hay cultura de riesgo; que la información sobre los riesgos es muy insuficiente (en particular a nivel local); que se desconocen a menudo los fenómenos y sobretodo la manera de prevenir o de reaccionar; que, de manera general las acciones de educación y de capacitación son insuficientes para toda la población y en particular para los más jóvenes (muy poca sensibilización en las escuelas).

- **las debilidades a nivel local.** A pesar de que muchas de las otras formas de vulnerabilidad conciernen el nivel local como los otros niveles, varias personas insistieron sobre vulnerabilidades específicas a este nivel (no se trabaja suficientemente a este nivel; falta casi total de planificación a esta escala; los municipios y gobiernos locales son muy débiles, demasiado jóvenes; a este nivel numerosas zonas son incomunicadas, aisladas, etc.).

Cinco vulnerabilidades menos citadas (entre 15 y 25% de las personas entrevistadas), son:

- **Falta de planificación territorial y debilidades jurídicas** (falta de planificación, se desconoce el proceso de planificación, faltan estudios para eso; falta de normativa, de cumplimiento de normas, de leyes; no existen normas claras; falta de mecanismos de control, etc.)

- **Muy baja capacidad para enfrentar situaciones de emergencia** (faltan o se desconoce sobre la preparación planes de contingencia; no existen sistemas de alerta; el sistema de atención medica de emergencia es deficiente, faltan insumos como medicamentos, falta de organización, de coordinación en período de emergencia, no se podría enfrentar una situación de emergencia de gran magnitud, ya se tiene grandes dificultades con eventos menores, etc.).

- **Situación política y económica del país** (inestabilidad política, pugnas de poderes, corrupción, crisis económica, zonas del país poco controladas, etc.). Se considera aquí, a pesar de tener una visión general sobre la situación del país, que las condiciones internas y también relacionadas con el exterior son pésimas, y esto incide sobre la gestión de riesgos como en los diferentes aspectos del desarrollo del país.

- **Dificultad, incapacidad de la población a organizarse** (falta de organización social, falta de presión de la sociedad civil, falta de líderes, problemas relacionados con la emigración: fuerza del país que se va, etc.)

- **Base informativa, científica** (escasez de especialistas en riesgo en el país, estudios sobre vulnerabilidad insuficientes, una investigación que no es aplicada, faltan mapas de riesgo en particular a nivel provincial y local, etc.)

Las dos últimas vulnerabilidades conciernen la **falta de sostenibilidad, de difusión de algunas iniciativas valiosas** y los **problemas financieros, económicos, la falta de recursos** que solo fueron evocados por el 13% de las personas entrevistadas, lo que indica que la mayoría de estas personas está conciente **de que la cuestión financiera no es la más importante cuando se trata de gestión de riesgos y que los verdaderos problemas son otros.**

Cuadro 3B – Punto de vista de las instituciones nacionales (128 respuestas)

Tipos de vulnerabilidades	Número de respuestas	% en relación con el número de personas que contestaron
1. Problemas de concienciación, información, educación, capacitación	20	76,9
2. Fuertes predisposición a destrucciones, no se toman en cuenta los riesgos	20	76,9
3. Debilidades institucionales	19	73,1
4. Problemas socio-económicos	15	57,7
5. Falta de planificación territorial y debilidades jurídicas en este campo	13	50,0
6. Debilidades a nivel local	10	38,5
7. Situación del país (político, económico)	8	30,8
8. Muy baja capacidad para enfrentar situaciones de emergencia	6	23,1
9. Dificultad, incapacidad de la población a organizarse	6	23,1
10. Problemas financieros, económicos. No hay recursos para gestión de riesgo	6	23,1
11. Base informativa, científica	4	15,4
12. A veces iniciativas pero falta de sostenibilidad, de difusión	2	7,7

27 entrevistas, 26 personas contestaron a la pregunta - Varias respuestas posibles

Cuadro 3C – Punto de vista de las instituciones internacionales (90 respuestas)

Tipos de vulnerabilidades	Número de respuestas	% en relación con el número de respuestas
1. Debilidades institucionales	21	75,0
2. Debilidades a nivel local	15	53,6
3. Problemas socio-económicos	13	46,4
4. Fuertes predisposición a destrucciones, no se toman en cuenta los riesgos	8	28,6
5. Problemas de concienciación, información, educación, capacitación	7	25,0
6. Muy baja capacidad para enfrentar situaciones de emergencia	7	25,0
7. Situación del país (político, económico)	5	17,9
8. Dificultad, incapacidad de la población a organizarse	5	17,9
9. Base informativa, científica	5	17,9
10. A veces iniciativas pero falta de sostenibilidad, de difusión	2	7,1
11. Falta de planificación territorial y debilidades jurídicas en este campo	1	3,6
12. Problemas financieros, económicos. No hay recursos para gestión de riesgo	1	3,6

30 entrevistas, 28 personas contestaron a la pregunta - Varias respuestas posibles

Interesante también es la visión de las vulnerabilidades desglosada según la pertenencia de los entrevistados a instituciones nacionales o internacionales (cuadros 3B y 3C). Las instituciones internacionales tienen una visión sobretodo enfocada en algunas formas de vulnerabilidad que son las debilidades institucionales, las debilidades a nivel local y los problemas socio-económicos. En cambio las instituciones nacionales tienen una visión más amplia de las formas de vulnerabilidad, lo que demuestra una plena conciencia de los problemas que conoce el país en materia de gestión de riesgos.

4. ¿Cuáles son los sectores de acción prioritarios?

Cuadro 4– Los sectores de acción prioritarios según las personas entrevistadas

Sectores	Número de respuestas	% en relación con el número de entrevistas	% en relación con el número de personas que contestaron
Salud	33	57,9	68,8
Agua potable	29	50,9	60,4
Agricultura, pesca, sector agropecuario, seguridad alimentaria	20	35,1	41,7
Red vial, viabilidad, movilidad, transporte, obras públicas	16	28,1	33,3
Saneamiento	14	24,6	29,2
Educación	13	22,8	27,1
Infraestructuras básicas, servicios básicos	8	14,0	16,7
Vivienda	8	14,0	16,7
Energía y combustibles	6	10,5	12,5
Medio ambiente	5	8,8	10,4
Insumos, logística para emergencia, albergues	2	3,5	4,2
Otros	4	7,0	8,3
Sin respuesta o no saben	9	15,8	

57 entrevistas, 48 personas contestaron a la pregunta - Varias respuestas posibles

Se trata aquí de saber en cuales **sectores prioritarios se debería trabajar para tratar de reducir la vulnerabilidad de la población y las consecuencias de los desastres naturales.**

El sector salud es el más citado, considerado generalmente como el más básico (relacionado también con el agua potable) y esto por varias razones. Dentro de los argumentos avanzados: el sistema de salud es considerado como muy débil en situación habitual y puede fácilmente colapsar en un período de crisis; el país está expuesto a epidemias, particularmente en caso de desastre; faltan medicamentos y servicios baratos; la salud significa bienestar y sin bienestar la cuestión de los riesgos se vuelve secundaria; la salud está muy relacionada con las consecuencias humanas de los desastres).

También muy representado es el sector del agua potable que se relaciona generalmente con el de la salud (dentro de los argumentos: los problemas de salud son

muchas veces producidos por carencia, mal uso o contaminación del recurso agua; los sistemas de abastecimiento en agua pueden dañarse, contaminarse con las inundaciones, erupciones volcánicas...; en caso de desastres es el agua lo más fundamental para la supervivencia de los hombres, etc.).

Viene después todo lo que permite la seguridad alimentaria, tanto en período normal como en período de emergencia; **la red vial y de modo más global la movilidad y la accesibilidad**, aspectos fundamentales en período de crisis (para los socorros, las evacuaciones...); el **saneamiento** generalmente relacionado al sistema de agua, a la contaminación y la salud. Se habría podido esperar un número más elevado de respuestas en cuanto a la **educación** (27% de las respuestas). Posiblemente muchos de los entrevistados hablaron sobretodo de lo que consideraban más útil para un período de emergencia y más viable a corto plazo.

Todos los otros sectores (energía y combustibles, vivienda, medio ambiente...) **fueron globalmente considerados como menos prioritarios** a pesar de su relación con la generación de riesgos, las situaciones de emergencia y las consecuencias de los desastres.

5. Cuales niveles geográfico-administrativos prioritarios para actuar en la reducción de los riesgos?

Cuadro 5A– Niveles geográfico-administrativos prioritarios según las personas entrevistadas (respuestas múltiples)

Nivel geográfico-administrativo de acción	Número de respuestas	% en relación con el número de entrevistas	% en relación con el número de personas que contestaron
Local	47	82,5	90,4
Provincial	17	29,8	32,7
Nacional	18	31,6	34,6
Sin respuesta	5	8,8	

57 entrevistas, 52 personas contestaron a la pregunta

Cuadro 5B– Niveles geográfico-administrativos prioritarios según las personas entrevistadas (respuesta única)

Nivel geográfico-administrativo de acción	Número de respuestas	% en relación con el número de entrevistas	% en relación con el número de personas que contestaron
Local	26	45,6	50,0
Local y cuencas	2	3,5	3,8
Local y provincial	4	7,0	7,7
Local y nacional	4	7,0	7,7
Provincial	2	3,5	3,8
Nacional	3	5,3	5,8
Todos niveles	11	19,3	21,2
Sin respuesta	5	8,8	

57 entrevistas, 52 personas contestaron a la pregunta

De modo muy claro, **el nivel local** (nivel de los municipios / cantones generalmente; nivel parroquial o comunitario en algunos casos) **es considerado como el nivel donde las acciones de reducción de riesgos son las más eficaces.**

Dentro de los argumentos avanzados:

- Los niveles locales no tienen recursos y tienen que ser organizados; se debe apoyar el proceso de descentralización a nivel local lo que constituye una garantía para una reducción de riesgo eficaz a mediano y largo plazo;

- Hay la voluntad política en ciertos municipios de actuar en el campo de la reducción de riesgo y esto puede constituir un impulso desde la base hacia arriba;
- Es más seguro trabajar a este nivel (responsables electos y no nombrados por el gobierno);
- Mejores condiciones prácticas para desarrollar proyectos; facilidad para trabajar (mejores condiciones de coordinación; este nivel permite una movilización más rápida; hay capacidad de evaluación de las necesidades; hay profesionales; los municipios pueden contratar, tienen fiscalizadores; existe un mayor control del territorio;
- A este nivel se pueden realizar estudios y mapas de riesgos más fácilmente utilizables que a otros niveles; se pueden desarrollar sistemas de alerta temprana; se pueden desarrollar campañas de información y sensibilización eficaces; se tiene un contacto directo con la población que necesita nuestro apoyo.

No todos los entrevistados tienen esta visión, otros aunque menos numerosos que los que privilegian el nivel local, **consideran** que no se puede solo trabajar a un solo nivel o reforzar un solo nivel, sino **que se debe trabajar en varios niveles** o por lo menos a dos (local / provincial o local /nacional).

Algunas de las razones evocadas: la gestión de riesgos es una cuestión de articulación entre diferentes niveles geográficos; los diferentes niveles se completan y se necesitan políticas y acciones en cada uno; a nivel provincial o nacional se pueden encontrar soluciones a problemas comunes presentados a nivel local; las municipalidades necesitan el apoyo de los niveles nacionales (grandes ejes) y al mismo tiempo estos últimos necesitan la participación de lo local; las acciones a nivel local son demasiado puntuales, etc.

Muy pocas personas consideran eficaz privilegiar únicamente el nivel nacional o el nivel provincial. En el primer caso se considera que hay muy poca capacidad a nivel local o provincial y que solo una política nacional de calidad, con sus componentes institucionales y legales, en el marco de un verdadero sistema nacional de gestión de riesgos, puede impulsar una política de prevención desde arriba hacia abajo. En el segundo, se considera que hay que privilegiar el nivel provincial o regional porque este nivel permite una mejor visión de los riesgos (en particular las amenazas –sobre todo las relacionadas con el fenómeno de El Niño- y la atención de emergencias) que no se pueden restringir y manejar únicamente dentro de límites administrativos locales.

Por último, **algunas personas consideran que los niveles administrativos, por sus límites, no constituyen el nivel óptimo de acción.** Este nivel debería ser el de **zonas de amenazas** potenciales, o de **cuencas** de ríos consideradas en su conjunto, de modo global.

6. ¿Cuáles son acciones prioritarias de reducción de riesgos?

Cuadro 6– Las acciones prioritarias de reducción de riesgo según las personas entrevistadas

Tipos de acción	Número de respuestas	% en relación con el número de personas que contestaron
Educación, capacitación, divulgación de la información	36	66,7
Fortalecimiento instituciones locales	36	66,7
Fortalecimiento instituciones a nivel nacional	22	40,7
Fortalecimiento instituciones de gestión de crisis	21	38,9
Desarrollo estudios científicos, realización de mapas	20	37,0
Obras de mitigación, de protección	18	33,3
Realización de SAT	14	25,9
Planificación territorial	12	22,2
Fortalecimiento instituciones provinciales	10	18,5
Incorporar riesgo en programas de desarrollo	10	18,5
Desarrollar para reducir los riesgos	9	16,7
Fortalecimiento en el campo de la salud, gestión agua y saneamiento	7	13,0
Desarrollar mecanismos de predicción	4	7,4
Planificación de la gestión de riesgo (general)	4	7,4
Manejo ambiental	4	7,4
Otros	9	16,7

57 entrevistas, 54 personas contestaron a la pregunta - Varias respuestas posibles

El cuadro 6 permite destacar **dos grandes tipos de acciones consideradas como prioritarias** para contribuir a reducir los riesgos en el Ecuador: **las acciones de educación (que involucran acciones de capacitación y de difusión de la información) y el fortalecimiento de las instituciones locales.**

Acciones de educación (capacitación y difusión de la información)

En el Ecuador se considera de modo general que la cultura de riesgo es prácticamente inexistente a pesar de los altos niveles de riesgo, y que la educación y capacitación en materia de riesgo es muy insuficiente y poco eficaz. Por estas razones los entrevistados insistieron en la necesidad de desarrollar acciones en este campo.

Se ha mencionado campañas de información masivas o más localizadas, dirigida a la población en general o a grupos más específicos. En este campo se insiste mucho en la población más joven, y en la necesidad de incorporar el tema del riesgo y su prevención en los programas de educación de todos los establecimientos educativos, lo que, entre otros, significa reforma de la malla curricular por parte del Ministerio de Educación.

Se considera también que la información existente sobre los riesgos debe ser difundida y propagada, haciéndola más comprensible y eficaz para la población. Se trata más que

todo de información sobre amenazas y riesgo y de sus formas cartográficas, así como también de todo lo útil para la preparación y respuesta a emergencias y del conocimiento de lo que se debe hacer en estos casos. Pero esta información debe ser adaptada a los diferentes casos y no demasiado general. Se considera que los medios de comunicación social, previa capacitación, deben ser involucrados en este proceso.

De modo general, se considera que los proyectos de reducción de riesgo deben permitir a los beneficiarios tener una buena cultura de riesgo que pueda progresivamente difundirse en el país.

Fortalecimiento de las instituciones locales

Existe una conciencia de que el nivel local (en particular cantonal) es tal vez el más eficaz para realizar acciones de reducción de riesgo (ver punto 5) pero al mismo tiempo este nivel presenta grandes vulnerabilidades (ver punto 3). Por este motivo, la mayoría de las personas entrevistadas consideraron el fortalecimiento de las instituciones locales como una prioridad.

Se habla de fortalecer las alcaldías, las juntas parroquiales; de apoyar a los líderes comunitarios; de favorecer la implicación de voluntarios; de ayudar a todos a realizar planes de contingencia eficaces, a integrar el componente riesgo en todos sus proyectos de desarrollo; se insiste sobre la calidad de la organización y coordinación a este nivel y sobre la necesidad de tener un diagnóstico serio sobre los riesgos a nivel cantonal.

De modo general se considera que el apoyo deber ser, sobretudo, a los pequeños municipios. Otros puntos interesantes son:

- el de conformar redes de pequeños municipios
- el de constituir COEs que no sean estructuras de funcionamiento excepcionales sino de funcionamiento permanente, ocupándose no solo de eventos de gran magnitud sino de todos los riesgos de la vida cotidiana.

Además de estos dos tipos de acción citados, evocados frecuentemente, se pueden observar **varios tipos de acción también considerados como prioritarios**. Se trata del:

- **Fortalecimiento de las instituciones a nivel nacional** (también a nivel provincial, pero en menor grado); aquí se habla sobretudo del apoyo a la constitución de un verdadero sistema nacional de gestión de riesgo (sea directamente con acciones a nivel nacional, sea indirectamente con acciones a nivel local que constituyan ejemplo de lo que se debe hacer involucrando los diferentes actores de gestión de riesgo en los campos de la planificación, del desarrollo, de la preparación, prevención y atención de emergencias)

- **Fortalecimiento de las instituciones de gestión de crisis**: específicamente a nivel local, se trata en particular de la Defensa Civil, la Cruz Roja, los Bomberos... Asi mismo, se menciona de la constitución y del fortalecimiento de COEs municipales y en algunos casos de COEs específicos al sector Salud. De modo general, en primer lugar se insiste en la necesidad de reforzar lo que existe a nivel local, y en segundo lugar, si es necesario, completar las estructuras existentes.

- **Desarrollo de estudios científicos, realización de mapas**: se menciona en particular mapas de vulnerabilidad, mapas de riesgo a las escala nacional; producción de una información científica que no sea solo informativa sino rápidamente aplicable...

Citados a menudo, aunque a un menor grado que los que preceden, están los siguientes tipos de acciones:

- **La realización de obras de mitigación, de protección** (señaladas por la tercera parte de las personas entrevistadas). Son obras de todo tipo pero se insiste sobretodo en pequeñas labores de prevención a realizar a nivel local, en particular las que pueden tener una doble función (una en relación con la reducción de riesgo, otra en relación con el desarrollo: ejemplo de los puentes que pueden a la vez permitir una evacuación y facilitar la actividad económica local o regional).

- **La realización de Sistemas de Alerta Temprana (SAT)** que no sean solo sistemas de monitoreo sino sistemas que involucren a la vez los sectores científicos, las autoridades políticas, los organismos de gestión de crisis, la población y los medios de comunicación social. Algunas veces se preconizan sistemas más sencillos involucrando únicamente la población de las comunidades.

Otras acciones prioritarias (citadas con menos frecuencia, pero muchas veces son acciones específicas que podrían integrarse en acciones más generales indicadas precedentemente):

- Favorecer la planificación preventiva territorial;
- Incorporar el componente riesgo en los programas de desarrollo;
- Desarrollar para reducir los riesgos (reducción de la pobreza, mejoramiento de los servicios básicos, desarrollo local, descentralización, desarrollo de actividades económicas...)
- etc.

En conclusión, varias son las acciones propuestas por las personas entrevistadas, sobresaliendo el punto de que una reducción eficaz de los riesgos depende en primer lugar de la capacidad de las personas e instituciones para entender y manejar el tema. Es así que las acciones que conciernen a la educación, capacitación y el fortalecimiento bajo varias formas fueron consideradas como fundamentales. Otras acciones más concretas (de tipo obras de protección o sistemas de alerta temprana) se indican solo en un segundo tiempo en la medida en que su concretización y eficacia dependen del buen desarrollo de las primeras.

7. Cuales son los lugares prioritarios?

En cuanto a los lugares prioritarios para desarrollar acciones de reducción de riesgos, hay que considerar **tres visiones complementarias**:

A nivel regional (ver cuadro 7A)

Costa y Sierra siguen siendo las regiones del país consideradas como prioritarias y esto está justificado tanto por el nivel de vulnerabilidad como por la diversidad de las amenazas existentes.

El Oriente viene después pero con casi 60% de las personas que contestaron. Esto significa que a pesar de tener una población mucho menor que en las otras regiones, **el Oriente preocupa** por las amenazas a las cuales está expuesto (dentro de las cuales lo relacionado con la explotación petrolera), pero más que todo por su vulnerabilidad (condiciones socio-económicas, sanitarias, lugares aislados, marginados, sin olvidar la situación relacionada con el conflicto colombiano).

Por otro lado, muy pocos consideran a las Islas Galápagos como región prioritaria (estas pocas personas insisten en los problemas de marginalidad y de pobreza de los nativos, además de amenazas poco conocidas).

Cuadro 7A– Regiones prioritarias para la reducción de riesgos según las personas entrevistadas

Regiones	Número de respuestas	% en relación con el número de personas que contestaron
Costa	48	94,1
Sierra	43	84,3
Oriente	30	58,8
Galápagos	2	3,9

57 entrevistas, 51 personas contestaron a la pregunta
Varias respuestas posibles

A nivel provincial (ver cuadro 7B y mapa)

La primera observación es un peso muy diferente que se da, en términos de prioridad geográfica, al centro y norte del país por un lado, y al sur por otro lado, sea en la Costa, en la Sierra o en el Oriente. **La oposición es entonces más bien norte / sur que este / oeste**. Las amenazas existen y pueden ocasionar problemas muy graves como fue el caso de la gran sequía en la región de Loja en 1968. Pero es verdad que **globalmente las amenazas tienen un peso globalmente menor en el Sur del país** (por lo menos en cuanto al número de amenazas identificadas y a la magnitud esperada de los eventos catastróficos). **En cambio, el nivel de vulnerabilidad no es muy diferente** entre el norte y el sur del país, y esto sin hablar del alejamiento de los principales centros de decisión del país y de las secuelas del conflicto entre el Ecuador y el Perú.

Cuadro 7B– Provincias prioritarias para la reducción de riesgos según las personas entrevistadas

Provincias	Región	Número de respuestas	% en relación con el número de personas que contestaron
Esmeraldas	Costa	43	84,3
Manabí	Costa	29	56,9
Los Ríos	Costa	28	54,9
Cotopaxi	Sierra	25	49,0
Guayas	Costa	24	47,1
Chimborazo	Sierra	22	43,1
Tungurahua	Sierra	22	43,1
Bolívar	Sierra	21	41,2
Pichincha	Sierra	20	39,2
Napo	Oriente	20	39,2
Sucumbíos	Oriente	19	37,3
Orellana	Oriente	17	33,3
El Oro	Costa	15	29,4
Pastaza	Oriente	13	25,5
Carchi	Sierra	12	23,5
Zamora Chinchipe	Oriente	12	23,5
Loja	Sierra	11	21,6
Morona Santiago	Oriente	9	17,6
Cañar	Sierra	7	13,7
Azuay	Sierra	7	13,7
Imbabura	Sierra	4	7,8
Galápagos	Galápagos	2	3,9

57 entrevistas, 51 personas contestaron a la pregunta
 Varias respuestas posibles

Si el centro y norte del país aparece como más prioritario, la observación de los resultados de las entrevistas por provincias permite apreciar **diferencias significativas**.

La provincia de Esmeraldas es de lejos la más citada (84% de los entrevistados), esto por las amenazas que enfrenta o puede enfrentar, por su gran vulnerabilidad relacionada en particular con la pobreza, por su situación como provincia fronteriza con Colombia.

Viene después, un grupo de provincias bastante agrupadas (entre 41 y 57% de las respuestas): **Manabí y Los Ríos**, en primer lugar, **Cotopaxi, Guayas, Chimborazo, Tungurahua y Bolívar** en segundo lugar. Corresponden a las provincias costeras y serranas del centro / centro norte del país donde el nivel de amenazas y de vulnerabilidad es globalmente muy alto.

El tercer grupo está constituido por las provincias amazónicas del Norte (Sucumbíos, Napo, Orellana) **y la provincia de Pichincha**, citadas con cierta frecuencia (entre 30 y 40% de los entrevistados). Las razones principales para elegir a estas provincias son la vulnerabilidad para Sucumbíos y Orellana, las amenazas para Pichincha, las amenazas y la vulnerabilidad para Napo.

El grupo siguiente (entre 20 y 30% de las respuestas) **está compuesto por provincias periféricas y/o fronterizas (Carchi, Pastaza, Zamora Chinchipe, Loja y El Oro)**. La vulnerabilidad, la situación fronteriza con sus problemas actuales o recientes son los argumentos más avanzados para priorizar estas provincias.

Viene finalmente **un grupo de cinco provincias que se consideran poco prioritarias: caso de Morona Santiago, Cañar, Azuay y sobretodo Imbabura y Galápagos**. Se puede discutir de esta elección cuando se sabe que partes de estas provincias tienen niveles altos de vulnerabilidad y que las amenazas también están presentes (un ejemplo con el terremoto que afectó gravemente a Imbabura en 1868).

Otras visiones de las prioridades geográficas

Varias personas, además de indicar lugares prioritarios insistieron sobre los **tipos de lugares que se deben priorizar**:

Resaltan en primer lugar:

- los lugares de mayor pobreza
- los lugares con poca capacidad propia para prepararse y enfrentar crisis
- los lugares aislados, poco accesibles

En segundo lugar:

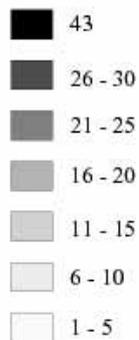
- los lugares con fuerte concentración de población
- los lugares de gran importancia para la economía del país
- los lugares donde existen ya proyectos de desarrollo en marcha

Muchas personas entrevistadas, además de indicar lugares prioritarios, indicaron también **el medio (rural o urbano) que debería priorizarse**.

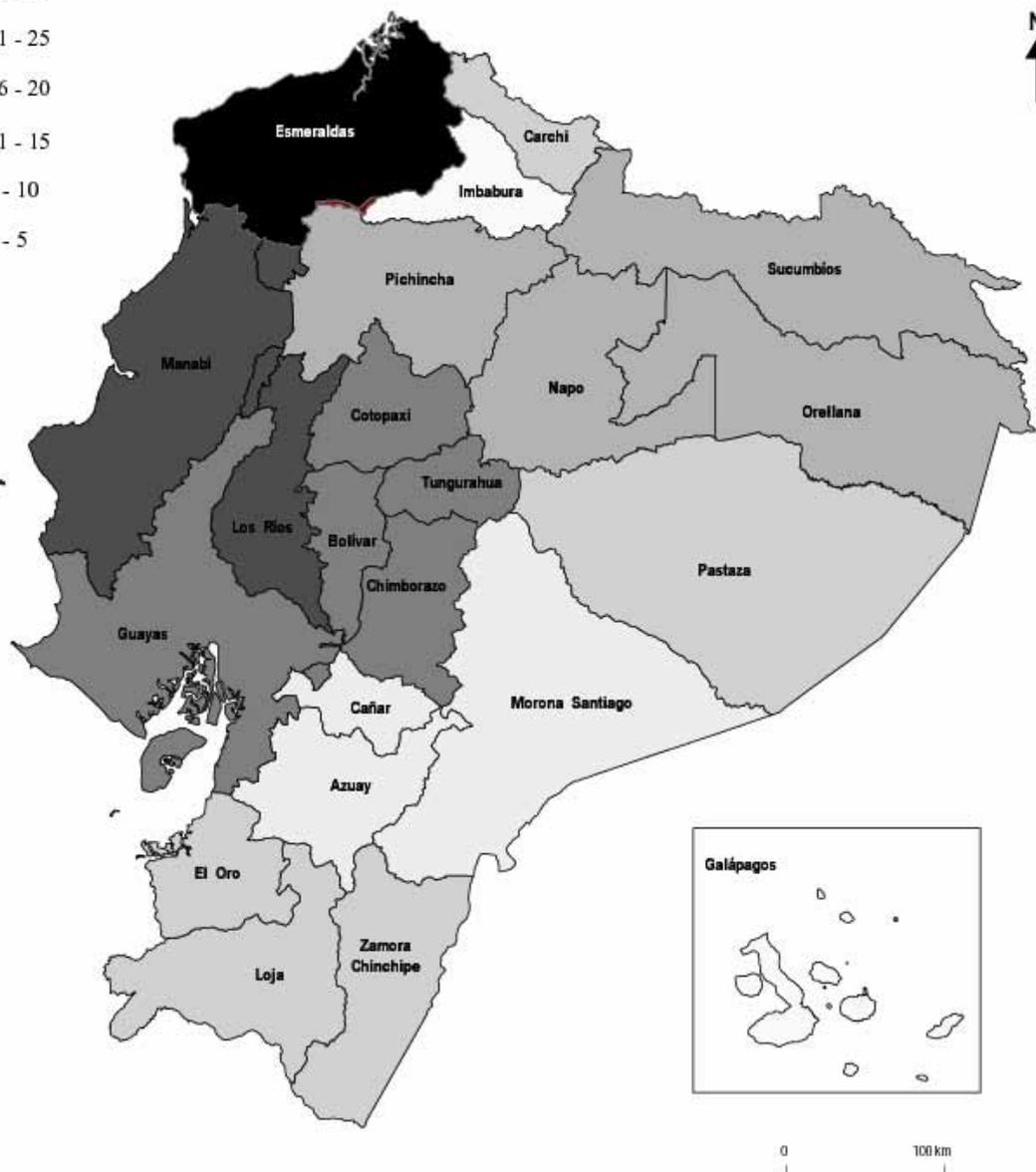
Así, **en 21 casos (41% de los entrevistados) se insistió en el medio rural** por mayores índices de pobreza, de vulnerabilidad, por población (generalmente indígena) menos educada, menos capacitada, por el hecho de vivir en lugares aislados, abandonados, por la escasez de servicios e infraestructuras básicas, por las amenazas (como sequía, inundaciones, deslaves) que afectan a los cultivos y el ganado y por el papel de los campesinos en el manejo ambiental de los bosques.

Al contrario, en 13 casos (25% de los entrevistados), se insistió sobre la atención que se le debe dar al medio urbano, en particular a los barrios marginales de las grandes ciudades como Quito o Guayaquil, y a las pequeñas ciudades marginales en el país (como las de la Amazonia). Se considera que en estos lugares hay grandes concentraciones de poblaciones pobres que necesitan apoyo y además que la calidad ambiental en estas ciudades se empeora cada día.

Número de vez que se indicó la provincia



LUGARES PRIORITARIOS PARA LA REDUCCIÓN DE LOS RIESGOS (POR PROVINCIA) SEGÚN LAS PERSONAS ENTREVISTADAS
(entrevistas realizadas a los principales actores de la gestión de riesgos en Ecuador, marzo - abril 2005)



8. Recomendaciones a ECHO

Los entrevistados proporcionaron algunas sugerencias que podrían considerarse para los próximos proyectos DIPECHO. Estas recomendaciones se agrupan de la siguiente manera:

Las que conciernen a la consideración del riesgo dentro de los proyectos.

Varias personas piensan que se debería ampliar el campo de las amenazas, y no quedarse solo con las inundaciones y las erupciones volcánicas. Hay otras amenazas que son fundamentales a tomar en cuenta cuando se habla de preparación (como por ejemplo las epidemias o los terremotos). Se considera que los enfoques multi-amenazas deberían también ser privilegiado por ser conformes a la situación del país.

Se debería dar más peso a la vulnerabilidad en la elección de proyectos. Además se debería tomar en cuenta ciertas vulnerabilidades poco consideradas como es la vulnerabilidad perceptiva o cultural de la población, donde se enfatice la diferencia que puede existir entre los riesgos identificados por los científicos y la percepción de los riesgos de la población expuesta; los falsos sentimientos de seguridad (que puede por ejemplo dar un proyecto de preparación que queda sin sostenibilidad) o los efectos en las capacidades de las emigraciones (dentro del país, y sobretodo hacia otros países).

Se debería también, según varias personas, trabajar más en la cartografía de los riesgos a nivel local, con las comunidades y con metodologías adaptadas para una mejor coherencia y eficacia (el rol del mapa de riesgo no siempre es muy claro y las metodologías muy variables).

Las que conciernen a los tipos de personas que deberían integrarse más en los proyectos

Se mencionaron, muchas veces, como positivas a las experiencias de colaboración de los científicos. Se considera que los científicos pueden aportar mucho en los proyectos no solo por su capacidad científica o técnica sino también por las posibilidades de comunicación directa con la población y una mejor credibilidad de los proyectos. Al contrario, los proyectos pueden aportar mucho a los científicos que muchas veces tienen una visión muy reducida de las realidades del terreno y esto les permitiría involucrarse más en una investigación aplicada y más al servicio de la población.

Algunas personas (aunque pocas) resaltaron la necesidad de implicar más a los políticos en los proyectos. Se considera que su vinculación puede aumentar la sostenibilidad de los proyectos, en ciertos casos su credibilidad, al mismo tiempo que se crea un mínimo de cultura de riesgo a nivel político, muy carente en la actualidad.

Las que conciernen a la relación entre proyectos de preparación, de prevención y proyectos de desarrollo

Muchas personas entrevistadas consideran que los proyectos de preparación no deben ser desconectados del proceso de desarrollo y esto por diferentes razones (un enfoque más integral en beneficio de la población, donde los proyectos tienen mayor aceptación

y participación poblacional garantizando una sostenibilidad más segura...). Las proposiciones en este sentido toman varias formas:

- trabajar en zonas donde hay proyectos de desarrollo en marcha;
- integrar los proyectos de preparación dentro de los planes estratégicos locales y dentro de proyectos de desarrollo locales (PDL).

Algunos entrevistados consideran también que los proyectos DIPECHO deberían involucrarse más en el campo de la prevención (ej. manejo de cuencas, reforestación, gestión ambiental...).

Las que conciernen a la articulación entre los diferentes niveles administrativos

Si la mayoría de las personas, como se ha visto anteriormente, consideran que el nivel local es un nivel óptimo para el desarrollo de proyectos de reducción de riesgos, otras consideran que se debe tratar de trabajar en los diferentes niveles, buscando una articulación entre ellos.

La respuesta de algunos entrevistados a esta proposición ha sido poco favorable, pues significa entrar en los líos institucionales que se encuentran imbricados en los niveles superiores (provincial y sobretodo nacional), pero, al mismo tiempo acuerdan con el hecho de que los problemas institucionales nacionales inciden a nivel local. Entonces su propuesta es promover, a nivel local, proyectos que involucren instituciones del tipo de las que se encuentran en dificultad de coordinarse a nivel nacional (ej. organismos de planificación –cuando existen-, organismos involucradas en el campo de la preparación y atención de emergencia, servicios médico, medios de comunicación social, etc.). Este proceso podría constituir un impulso positivo desde la base.

Las que conciernen la bi o multilateralidad de los proyectos

En función de las experiencias actuales, los proyectos bi-nacionales son considerados como muy positivos y se deben continuar, a pesar de las dificultades que se puede encontrar como diferencias de culturas, de políticas, de marcos legales, de capacidades, de protocolos operativos; problemas ligados más a las relaciones entre las instituciones nacionales que a las poblaciones fronterizas, etc.

Se consideran importantes porque los problemas para enfrentar son a menudo similares y los intercambios son muy positivos; las mismas amenazas conciernen a veces a poblaciones ubicadas en ambos lados de las fronteras y la gestión de emergencia se debe organizar de manera concertada; asimismo, permiten desarrollar mejores relaciones entre las dos partes (mejor conocimiento respectivo, mejor integración en proyectos regionales tipo PREANDINO o CAPRADE, reforzamiento de las relaciones y procesos de paz...).

Según una lógica comparable, algunas personas sugieren la promoción de proyectos en dos o tres comunidades al mismo tiempo (fronterizas o no) para establecer redes, intercambios o una organización común en cuanto a preparación y respuesta a emergencias (tipo gestión intermunicipal).

Las que conciernen a las grandes ciudades

De modo general, las personas entrevistadas privilegian el medio rural y las pequeñas ciudades más desprovistas, para el desarrollo de proyectos de preparación. Estas consideran que las grandes ciudades tienen más recursos, más capacidades, más apoyo humanitario en período de emergencia (la ayuda humanitaria llega ahí más rápidamente). En cambio otras personas opinan que se deben también desarrollar proyectos en los sectores urbano-marginales porque ahí hay focos de gran vulnerabilidad, que la población de los barrios más pobres tienen muy poco apoyo de los gobiernos municipales y que, además, ahí se encuentran muy fuertes densidades de población: los proyectos pueden así tener un impacto positivo para un gran número de beneficiarios. Consideran también que hasta la fecha se han financiado pocos proyectos de preparación en los sectores urbano-marginales y que, justamente porque las grandes ciudades tienen más recursos (no dedicados habitualmente a los barrios más pobres) se puede, mediante alianzas y con co-financiamientos, llegar a desarrollar proyectos que tengan una gran eficiencia.

Las que conciernen a la amplitud de los proyectos y la reunión de los esfuerzos

Sin ser la mayoría, algunas personas entrevistadas consideran que los enfoques demasiados locales tienen efectos muy puntuales y al final de poco alcance. Consideran que los proyectos deberían ser ampliados a sectores más extensos de los que se financian habitualmente. En la misma lógica, algunas personas piensan que se debería aglutinar los esfuerzos, tal vez reduciendo el número de proyectos para concentrarse más en ciertos sectores que más necesitan.

Las que conciernen a la flexibilidad de los proyectos

Algunas personas entrevistadas consideran que los proyectos DIPECHO no son suficientemente flexibles. No se habla aquí del tiempo acordado a los proyectos ni del presupuesto, sino de la capacidad de los que desarrollan los proyectos a adaptarse a las exigencias locales. Dentro de las proposiciones:

- prever en los proyectos acciones no amovibles, estandarizadas (en otros términos que tienen obligación de resultados en función del marco lógico) y acciones que se podrían modular o cambiar en función de las necesidades y prácticas locales que no siempre se pueden prever durante la redacción de los proyectos.
- prever un mecanismo de revisión de los proyectos durante el primer mes de realización, para poder ajustar ciertas acciones para que tengan mejor impacto.

Las que conciernen a la información sobre capacidades, la divulgación y el intercambio de experiencias

Considerando la competencia inevitable que existe entre instituciones que realizan proyectos o buscan financiamientos para ellos, algunas personas piensan que se deben buscar mecanismos de intercambios de experiencias no solo de modo general, sino durante la realización de los proyectos. Esto permitiría tener una mejor coherencia de metodologías y llegar a mejor resultados.

De modo más general varias personas consideran que la información sobre experiencias (exitosas o no) no son suficientes, y que se debe ir mucho más allá que la sola difusión

de las mismas (se toma como ejemplo el proyecto actual desarrollado por el PNUD). Se propone la constitución de verdaderas bases de datos no solo sobre proyectos sino también sobre las capacidades a todos niveles (en particular a nivel local) y bajo las diferentes formas que las capacidades pueden tener.

9. Algunos temas de debate

Aunque podrían constituir temas de debate, en razón de puntos de vista algunas veces divergentes, las cuestiones abordadas anteriormente fueron sobretodo presentadas como recomendaciones a ECHO en la perspectiva de los proyectos futuros DIPECHO. En cambio, **otras cuestiones fueron presentadas más como temas de preocupación, de incertidumbre, de metodologías no resueltas, y entonces como temas de posible debate durante el seminario**. Se trata del mejoramiento y evaluación de las capacidades dentro de los proyectos; de la cuestión de las diferentes formas que puede tener un COE; del problema de la implementación de Sistemas de Alerta Temprana; del sentido y de los límites de las obras de mitigación; de la cuestión de la sostenibilidad de los proyectos.

Las capacidades

El problema de cómo mejorar las capacidades (en acciones diversas dentro de un proyecto, como por ejemplo los talleres de capacitación) y su evaluación, es una cuestión avanzada por varias personas, en particular las que trabajan o trabajaron en proyectos DIPECHO.

¿Cómo llegar a una capacitación que corresponda del mejor modo posible a las necesidades?, ¿Cuáles objetivos alcanzar?, ¿Cuál(es) metodología(s) utilizar? Cuáles protocolos desarrollar?, ¿Cómo evaluar los resultados?

Estas son preguntas que se volvieron muy frecuentes. Se considera que en los proyectos DIPECHO se multiplican los talleres sin verdadera metodología y sin capacidad de evaluación. Se proponen entonces intercambios en el tema a través, por ejemplo, de talleres organizados por ECHO.

Los COEs

Los COEs (Comités Operativos de Emergencia) constituyen otro tema de preocupación. Lo que es un COE no parece bien claro para todos. Se considera que tampoco la Defensa Civil lo tiene bien claro¹. Además existen o se promueven, con una apelación igual o casi similar, diferentes formas de COEs: los COEs creados o previstos principalmente para enfrentar situaciones de emergencias, los COEs con estructuras permanentes que no solo son comités de emergencia sino que también consideran la prevención (tipo CLOPAD en Colombia)², los COEs Salud como los que promueve OMS-OPS, etc. Todos son concientes que los COEs son estructuras que se tienen que desarrollar o fortalecer en proyectos de preparación a nivel local, pero se necesita debate sobre el tema y reflexionar sobre las diferentes formas posibles de los COEs y su articulación.

¹ Como lo hemos visto en los “Elementos de Reflexión No 2”, la Defensa Civil viene de realizar un Manual sobre el COE Nacional y el manual sobre el COE Cantonal debería ser listo próximamente.

² Comités Locales de Prevención y Atención de Desastres

Los SAT

La cuestión de los SAT constituye verosímilmente una de las más evocadas durante las discusiones que acompañaron las entrevistas. De modo general se considera que no existen verdaderos SAT en el Ecuador y que los existentes tienen un alcance muy poco eficaz. Además las opiniones sobre los SAT, la posibilidad de constituirlos durante un proyecto DIPECHO, su eficacia, mantenimiento y sostenibilidad, son muy divergentes.

Están los que consideran que se pueden realizar con medios muy sencillos en las comunidades y esto en el marco de un proyecto DIPECHO. A este punto de vista, otros contestan que el Ecuador no es un país como Nicaragua donde estos SAT básicos funcionan relativamente bien gracias a una mejor organización social relacionada con la historia del país y a una más alta frecuencia de eventos susceptibles a ocasionar grandes pérdidas en vidas humanas (tipo Huracán Mitch).

Están, por otro lado, los que consideran que un SAT es algo mucho más complejo, ya que involucra un gran número de actores y medios (científicos, organismos de atención de emergencia, políticos, medios de comunicación y población) y que el principal problema es su articulación para que un sistema de monitoreo se vuelva en un verdadero sistema de alerta. Además, en el Ecuador se considera que desde el punto de vista técnico-científico, existen instituciones e infraestructuras que permiten llegar a sistemas de alerta temprana de tipo moderno y que lo que falta es únicamente la voluntad política y organización institucional (caso de las amenazas volcánicas y de inundaciones).

En este caso, el problema es, en gran parte, la corta duración de los proyectos que permiten, en las mejores condiciones, iniciar el proceso, pero sin ninguna certeza de sostenibilidad³. Por eso hay sugerencias que consistirían en privilegiar proyectos localizados en lugares (cuencas de ríos por ejemplo) donde ya las instituciones técnico-científicas desarrollaron sistemas de monitoreo.

En todos los casos, la cuestión de los SAT es una cuestión muy sensible que también merece debate.

Las obras de mitigación

Los problemas relacionados con las obras de mitigación también merecen discusión. Estos pueden considerarse según varios puntos de vista.

Generalmente se consideran las obras de mitigación (como muros de contención, gaviones, pozos y su protección, barreras forestales, terrazas, drenaje de ríos, puentes...) como algo muy importante en un proyecto de tipo DIPECHO porque son útiles para la reducción de riesgo y la protección de la población y de sus bienes, pero también porque permiten desarrollar proyectos con una mejor dinámica que los que, por ejemplo, solo se dedican a acciones de capacitación. Muy pocos son los que piensan que estas obras (aunque pequeñas) no le competen a los proyectos DIPECHO.

³ El problema de la sostenibilidad se pone también, según varias personas, con los SAT realizados con medios sencillos.

Algunas personas consideran que no está claramente definido lo realmente posible de realizar en materia de obra en un proyecto DIPECHO; que hay contradicción entre el *budget* DIPECHO y la posibilidad de realizar obras, por lo menos si no se define las acciones que se puede realizar y las que no dentro de este campo.

Otro punto de vista sobre el tema de las obras, es su sentido dentro de un proyecto y para la comunidad. Muchas veces se construyen obras sin que la comunidad haya entendido su sentido original, es decir la mitigación de riesgos y la protección. Esto llega a problemas de credibilidad de un proyecto y riesgo de descrédito, en particular cuando la comunidad no está suficientemente involucrada en la construcción de las obras.

La sostenibilidad de los proyectos DIPECHO

Talvez éste es el problema mayor evocado durante las entrevistas. Se considera generalmente que un proceso de preparación no puede, en la mayoría de los casos, limitarse a 15 o 18 meses y que muchas veces los proyectos DIPECHO están inconclusos: no tanto en cuanto a la realización de lo que estuvo previsto en el texto del proyecto, sino en cuanto a la esperanza de continuación que se ha creado en las comunidades, a la evaluación de la eficacia del proyecto y a su sostenibilidad.

Se conocen bien las reglas de ECHO en materia de duración de los proyectos y la cuestión de debate no es saber si se puede desarrollar proyectos con más tiempo sino saber como se puede asegurar la sostenibilidad de un proyecto con el tiempo disponible. Dentro de las proposiciones avanzadas se anotan algunas:

- evitar proyectos demasiado ambiciosos, evitar la dispersión de los esfuerzos;
- pensar los proyectos con acciones (obras o de otro tipo) que tengan doble función: una por la reducción de riesgos, otra por el mejoramiento de la vida cotidiana;
- concebir los proyectos en dos fases;
- pensar de modo realista, desde la formulación de los proyectos, en los protocolos de continuación (en particular en términos de alianzas);
- integrar los proyectos DIPECHO en procesos más globales (juntar los proyectos DIPECHO con proyectos de desarrollo en curso o por realizarse, articulación con otras líneas de la UE...);
- buscar alianzas con otras instituciones ejecutoras o proveedoras de fondos (por ej. Agencias de Cooperación Internacional, gobiernos extranjeros...) para poder desarrollar proyectos de seguimiento.

Por lo menos, en el contexto actual, varias personas insisten en la necesidad de tener lineamientos posibles para asegurar la continuidad de proyectos futuros, de llegar a evaluar la eficacia de lo realizado anteriormente y de identificar lo que permitió o impidió su sostenibilidad. Para eso serían necesarios mecanismos de evaluación de los proyectos un tiempo después de su culminación (por ejemplo un año después).