

Anexos

Anexo 1

Plan de Acción del Banco

El Banco preparó en 2000 el Plan de Acción para Enfrentar el Desafío de Desastres Naturales en América Latina y el Caribe (BID, 2000). En el documento identifica la necesidad de brindar ayuda financiera a los países en los siguientes aspectos:

- *Sistemas nacionales de prevención e intervención en casos de desastre:* Crear marcos jurídicos y regulatorios nacionales y programas que reúnan a los organismos de planificación, los gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil, formular estrategias nacionales para reducir el riesgo, y evaluar las prioridades intersectoriales, respaldadas por sus respectivos presupuestos.
- *La prevención dentro de la cultura:* Obtener y difundir información sobre el riesgo y ofrecer la oportunidad a los ciudadanos y otras partes interesadas para que tomen medidas para reducirlo.
- *Reducción de la vulnerabilidad de los pobres:* Apoyar a las familias y las comunidades pobres a reducir su vulnerabilidad y acelerar su recuperación, y brindar mecanismos de protección tras los desastres por medio de la asistencia en la reconstrucción.
- *Fomento de la participación del sector privado:* Crear condiciones propicias para el desarrollo de mercados de seguros, promover el uso de otros instrumentos financieros de distribución y transferencia del riesgo en los casos en que corresponda, y ofrecer incentivos económicos y regulatorios.
- *Información sobre el riesgo para facilitar las decisiones:* Evaluar los métodos vigentes de determinación del riesgo, establecer indicadores de la vulnerabilidad y del progreso de su reducción, y promover una amplia difusión de la información.
- *Fomento del liderazgo y la cooperación en la región:* Estimular una acción coordinada y movilizar recursos regionales para las inversiones destinadas a la reducción del riesgo.

El Plan de Acción señala, además, las siguientes acciones para internalizar la gestión del riesgo en las operaciones del Banco:

- *Mecanismos de prevención de desastres:* Crear mecanismos financieros para ayudar a los países a tomar y fortalecer medidas para la prevención de desastres y la gestión del riesgo.
- *Reducción del riesgo como componente del diálogo con los países prestatarios del Banco:* Fomentar el diálogo sobre la determinación del riesgo, estrategias para su gestión y el uso de los instrumentos disponibles en el BID para financiar inversiones relacionadas con la reducción del impacto de los desastres.
- *Reducción de riesgos en el ciclo de los proyectos:* Incluir el análisis y la reducción del riesgo en la programación y en la identificación, formulación, ejecución y evaluación de proyectos.
- *Puntos focales en el Banco para la gestión del riesgo:* Apoyar a los países en la preparación de programas de reducción del riesgo y coordinación de las actividades de prevención y respuesta entre las divisiones sectoriales y las representaciones del Banco.

- *Alianzas*: Crear una red integrada de información y respuesta que incluya la preparación de estudios de preinversión, financiar inversiones en prevención y reconstrucción y establecer protocolos interinstitucionales para la respuesta a los desastres.

El análisis sobre la política y el plan de acción realizado por la Oficina de Evaluación (OVE) indica que los préstamos han conformado la parte más visible de la actividad del Banco relacionada con los desastres (BID, 2004).

En el período de 1995 a 2002, la composición aparente de los montos totales de estos programas de crédito con relación a desastres ha sido: 53% para la reconstrucción, mayoritariamente de la infraestructura física afectada (carreteras, agua, alcantarillado y energía), 41% para inversiones en prevención y mitigación, y 6% de préstamos de emergencia. Con respecto a las cooperaciones técnicas relacionadas con los desastres, el financiamiento para prevención y mitigación correspondió al 78%, el financiamiento de rehabilitación al 17% y el financiamiento de emergencias al 5% de los montos totales (BID, 2004). Como resultado de su evaluación, la oficina de OVE está proponiendo una revisión de la política actual del Banco, que se espera llevar a cabo entre 2004 y 2005.

Facilidad Sectorial para la Prevención de Desastres (GN-2085-4)

En marzo de 2001, el Banco aprobó un mecanismo financiero para llevar a cabo y fortalecer acciones orientadas a la prevención y mitigación de los desastres. Este mecanismo apoya el establecimiento de programas piloto para adquirir experiencia en la gestión integral del riesgo y la prevención de desastres. Estos programas ayudan también a reforzar la capacidad institucional antes de que se lleven a cabo programas de mayor escala. Este instrumento cuenta con recursos de carácter reembolsable por hasta US\$ 5 millones por proyecto. Estas inversiones pueden cubrir diversas áreas: (i) desarrollo institucional y de políticas relacionadas con sistemas de prevención y atención de desastres; (ii) establecimiento o adaptación de instrumentos financieros innovadores (fondos para reducir el riesgo, acuerdos de financiamiento contingente y esquemas de seguros); (iii) pronóstico y monitoreo de las amenazas; (sistemas de alerta y alarma), y (v) estrategias e inversiones prioritarias de mitigación. Otras áreas incluyen a la educación y capacitación, el desarrollo de tecnologías para la reducción del riesgo y sistemas de información para el seguimiento y la evaluación.

Fuente: BID, 2001.

Anexo 2

Financiamiento después de un desastre

Según el estudio de Freeman et al. (2003), el análisis de los casos sugiere que los países pequeños con alta incidencia histórica de desastres naturales pueden enfrentar la posibilidad de recortes significativos en su capacidad para financiar la reconstrucción después de un desastre. Esta es la situación en la República Dominicana y El Salvador. Para los países de mayor tamaño y de menor o más diversificada exposición al riesgo de desastres, el modelo indica una mayor habilidad para absorber las pérdidas resultantes. Este ha sido el caso de Bolivia, que además ha tenido suficientes recursos para responder a desastres, gracias al acceso tradicional a préstamos de bajo interés de las instituciones multilaterales. Por otro lado, en Colombia, país similar por su diversidad geográfica, pero más poblado y con relativamente mayores ingresos per cápita, el gobierno ha sido capaz de expandir la recolección de impuestos para cubrir las pérdidas por desastres. Pero para cualquier país, los cambios en su vulnerabilidad (aumento de la urbanización en áreas propensas a desastres, por ejemplo) o en la situación económica los obligarán a enfrentar una reevaluación de las soluciones financieras utilizadas con anterioridad para financiar potenciales pérdidas por desastres futuros.

En el caso de los desastres de gran magnitud, los gobiernos han actuado *de facto* como financiadores *ex-post* en última instancia. Estas obligaciones financieras se pueden dividir en tres categorías distintas: (a) las destinadas a cubrir el costo financiero de los daños a la infraestructura; (b) las originadas en presiones políticas para proporcionar financiamiento a los actores del sector privado con insuficiente cobertura de seguro; y (c) los subsidios para suministrar productos, principalmente a los sectores de bajos ingresos.

La carencia de mercados adecuados de seguros, la falta de gestión integral del riesgo y la ausencia de capacidad, por parte de los gobiernos, para absorber las pérdidas mediante la recaudación de recursos propios, ha incidido en que el sector público se vea en la obligación de asumir una carga financiera usualmente superior a sus posibilidades. La ayuda bilateral o multilateral puede entonces paliar estos inconvenientes, cuando se concede a través de fondos reembolsables o no reembolsables y, en algunos casos, por la condonación o reestructuración de las deudas vigentes.

La disponibilidad del financiamiento *ex-post* mediante donaciones o a través de préstamos con bajas tasas de interés, tiende a crear incentivos perversos en la medida en que los gobiernos pueden preferir depender de esos recursos blandos en vez de manejar adecuadamente su riesgo. Además, la ayuda externa no está siempre disponible inmediatamente en la forma requerida por el país en un momento de crisis. Últimamente se ha hecho frecuente que luego de un desastre mayor, los países afectados convoquen a la comunidad internacional para la integración de grupos consultivos y de apoyo. Por este medio, los países buscan financiamientos blandos y concesiones para recuperar su infraestructura y mejorar su capacidad financiera para enfrentar las necesidades planteadas por los sectores sociales⁴.

Dado que las acciones de prevención y mitigación no podrán eliminar completamente las pérdidas, siempre se requerirán algunas medidas para el financiamiento de su reposición. Para cubrir las necesidades de la emergencia que surgen después de un desastre, usualmente se transfieren recursos presupuestarios desde los programas existentes del gobierno y de los fondos de desarrollo (municipal, social, urbano y rural, entre otros). También se busca tener la mayor cantidad posible de donaciones internacionales y, en caso

⁴ En los últimos años se han llevado a cabo los Grupos Consultivos de Desastres Naturales de Estocolmo, en 2000; de Madrid, en 2001, y de Washington, en 2002. En todos estos casos, dichos eventos han sido liderados por el BID.

de que haya acceso fácil, de créditos de emergencia (como la Facilidad de Respuesta Inmediata ante las Emergencias del BID – GN-2038-12). Hasta ahora son casi excepcionales las ocasiones en que los países han invertido recursos financieros para reponer los bienes y servicios naturales y comienzan a apreciarse algunas iniciativas para financiar *a posteriori* este tipo de pérdidas, como por ejemplo en el caso de las pequeñas inversiones realizadas para reconstruir las instalaciones de vigilancia y ecoturismo en los parques nacionales El Este y Los Haitises en República Dominicana, por medio del préstamo 1152/OC-DR del BID (1999).

Las acciones ex post del enfoque integral de gestión del riesgo consisten esencialmente de: (a) la atención inmediata a la emergencia, y (b) las inversiones en rehabilitación y reconstrucción. A continuación se presentan instrumentos de financiamiento externo, frecuentemente usados para las dos fases (donaciones y redireccionamiento de préstamos vigentes, respectivamente).

ATENCIÓN INMEDIATA A EMERGENCIAS

Las acciones de atención inmediata son aquellas que se realizan normalmente entre dos y cuatro semanas después de un desastre. El primer paso consiste en diagnosticar el estado en que han quedado la infraestructura, los bienes y servicios naturales, y el ambiente (por ejemplo, cuantificación de daños y pérdidas, accidentes tecnológicos y contaminación). En segundo lugar, se requiere determinar la situación en que se encuentra la población a causa de los daños a los componentes de los que depende su calidad de vida (salud, saneamiento y ambiente) y de los bienes y servicios naturales que sustentan la base productiva de los sectores de producción natural (agua, suelo, recursos costeros), y su capacidad para reiniciar las labores productivas respectivas. Adicionalmente, se analizará la condición operativa de las entidades ejecutoras de los proyectos del BID en ejecución en el país, la situación del personal, instalaciones y equipos, y la capacidad de reiniciación y ejecución de labores, entre otras.

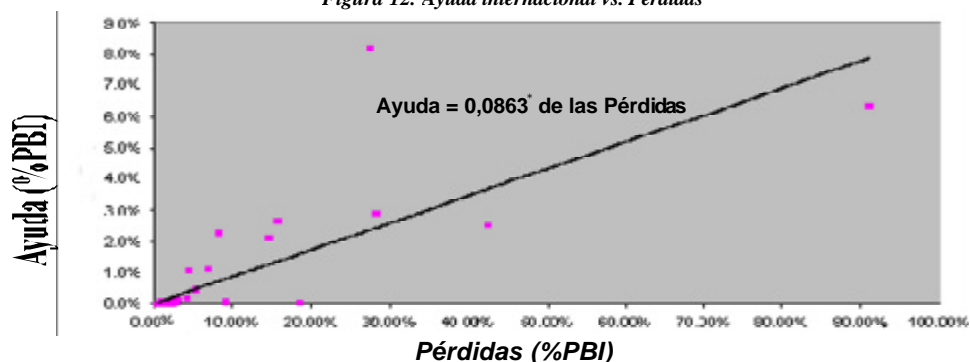
El énfasis en esta fase debe orientarse hacia la respuesta inmediata y coordinada de los diferentes grupos de intervención, a través de un sistema que movilice los esfuerzos y canalice la ayuda hacia las víctimas y garantice el restablecimiento oportuno de los servicios básicos esenciales, tanto para la población afectada como para el programa mismo y el sector productivo que aprovecha los bienes y servicios y la calidad ambiental en general. Es conveniente haber definido previamente algunos puntos como los siguientes, a título de ejemplo:

- Evaluación de los daños a la población, las líneas vitales, la infraestructura, las actividades productivas de bienes y servicios, el ambiente, los recursos naturales y la calidad de vida de los beneficiarios, así como las acciones de mitigación, costos, estrategias y planes de acción para la recuperación.
- Capacidad de las entidades ejecutoras para preparar diagnósticos rápidos acerca del estado del personal, instalaciones, equipos y situación financiera de las entidades.
- Capacidad técnica y apoyo logístico necesarios para la formulación eficaz y fundamentada de una cartera de proyectos de rehabilitación y reconstrucción.

Facilidad de Respuesta Inmediata a Emergencias (GN-2038-12)

En junio de 2003 el Banco creó la Facilidad de Respuesta Inmediata ante las emergencias (FRI), que le permite responder rápidamente ante los desastres con préstamos de hasta US\$ 20 millones del capital ordinario o US\$ 10 millones en recursos del Fondo para Operaciones Especiales (recursos concesionales). Su objetivo es tener una disponibilidad inmediata de los recursos necesarios para financiar un menú pre-establecido de actividades elegibles, que incluyen la ayuda para acelerar el restablecimiento de los servicios básicos, el financiamiento de reparaciones inmediatas y los trabajos de limpieza de escombros en el

Figura 12. Ayuda internacional vs. Pérdidas



Fuente: Freeman et al., 2003

período inmediato posterior a un desastre. La solicitud del país pone en movimiento un procedimiento acelerado de aprobación de financiamiento que puede tomar de dos a cuatro semanas. El Banco ha financiado ocho préstamos a través de un instrumento similar anterior a la FRI, el Mecanismo de Reconstrucción de Emergencia (MRE). Debido a una gran demanda de sus recursos, el MRE, que originalmente fue dotado con US\$ 100 millones, ya se había agotado y como resultado de una evaluación, se estableció la FRI que no tiene un monto máximo asignado (BID, 2003).

La ayuda externa se compone de donaciones públicas y privadas, provenientes de instituciones y organismos gubernamentales, bajo la forma de auxilio, asistencia técnica, subsidios, productos primarios y remesas (Albala-Bertrand, 1993; en Freeman et al., 2003). La cantidad de ayuda depende de la naturaleza e intensidad del desastre y de la relación política entre el país donante y el receptor. En su mayoría las donaciones se ofrecen en el momento del desastre y no para invertir en prevención. Además, usualmente una gran parte de los recursos donados no es utilizable por ser en especie y a veces en bienes no requeridos como prioridad o porque demoran en llegar. Igualmente, la obtención de donaciones para la reconstrucción de largo plazo suele ser difícil. A veces, las donaciones están acompañadas de exigencias y condiciones que pueden convertirse en obstáculos que empeoran la ineficiencia heredada de las estructuras institucionales de gestión del país. Esto se vuelve crítico cuando la capacidad gerencial es insuficiente frente a la tarea de emergencia y no puede atenderse adecuadamente a causa del flujo intenso de recursos de corto plazo. Esta coyuntura pasa entonces a ser parte integral del riesgo y, por ello, es imperativo reforzar las capacidades institucionales de administración, ejecución y transparencia, pero simplificando y adaptando los procedimientos de contratación y adquisición a las situaciones de emergencia.

Según el análisis de Freeman et al. (2003), la asistencia internacional recibida, en relación con las pérdidas sufridas calculadas del PIB, ha cubierto sólo un 8,6% de los costos ocasionados por los desastres⁵. Este análisis fue realizado a partir de la información disponible sobre los desastres sucedidos desde 1960 y que causaron pérdidas por más de US\$ 50 millones en 16 países de América Latina⁶. Es evidente que no deben hacerse expectativas optimistas de que las donaciones son un mecanismo suficiente para resolver el problema financiero de los desastres.

⁵ El coeficiente de correlación para esta regresión fue de 0,55 después de eliminar los valores atípicos (Freeman et al., op. cit.)

⁶ Datos: Centro de Preparación para Desastres Naturales de América Central; Munich Re y Organización de Estados Americanos. Datos sobre desastres en las décadas de 1960 y 1970: Albala-Bertrand, *The Political Economy of Large Natural Disasters*, Apéndice A. Para República Dominicana, 1998: Fondo Monetario Internacional, Banco Interamericano de Desarrollo, Unión Europea, Banco Internacional para la Reconstrucción y Fomento, Organización de las Naciones Unidas, Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

INVERSIONES EN REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN

Las actividades de rehabilitación son aquellas que típicamente se inician entre tres y seis meses después de un desastre y que se concentran en mejorar la situación del personal, infraestructura y equipos dañados. En esta fase se persigue el restablecimiento de las capacidades de prestación de servicios básicos (comunicación, transporte, agua, saneamiento y salud) y pretende favorecer la recuperación de la calidad de vida de los beneficiarios, pero teniendo la prudencia de no reconstruir la vulnerabilidad.

La rehabilitación no introduce modificaciones significativas en el diseño ni en la dimensión, pero sí puede incorporar mejoras en la seguridad, sobre todo en obras, bienes y servicios que, luego de una evaluación, demuestren no haber sufrido daños estructurales mayores, y que además no están emplazados en lugares con elevados niveles de exposición. Cuando los daños alcanzan grados que inducen a dudar acerca de la integridad estructural o se determina que en su emplazamiento actual puede producirse alguna situación peligrosa en el futuro, conviene recomendar su readecuación y traslado.

Las inversiones en reconstrucción de instalaciones dañadas son las que típicamente se inician luego de unos seis meses de sucedido el desastre y que se enfocan en la recuperación de las obras, bienes y servicios naturales y ambientales. Las instalaciones dañadas deberían ser resarcidas sin reconstruir la vulnerabilidad, evitando, de paso, la incorporación de elementos que puedan repetir las causas que originaron el desastre. Cuando la estructura o el sitio ofrecen indicios de mantener su vulnerabilidad, es preferible reubicar y mejorar el diseño. La financiación de la reconstrucción puede incluir medidas como la prolongación de los períodos de ejecución de los proyectos interrumpidos, la ampliación de las metas y montos del financiamiento, el refinanciamiento y la identificación de proyectos de inversión nuevos. Aunque no es posible aportar orientaciones generales y es necesario evaluar cada caso en particular, el daño sucedido puede ofrecer indicaciones valiosas para el nuevo diseño, considerando las relaciones de costo/beneficio, el período de recurrencia del fenómeno y cualquier otro criterio técnico, científico, ambiental y económico que se considere oportuno.

El redireccionamiento de préstamos vigentes, para utilizarlos como mecanismo financiero de rehabilitación y reconstrucción, es una práctica que podría volverse inadecuada y quizás hasta peligrosa, en el caso de no aplicarse mediante procedimientos planificados de antemano. Su potencialidad de generar efectos perversos se deriva del cambio en las prioridades de desarrollo previamente establecidas, en la generación de obstáculos para la aprobación de nuevas líneas de crédito y en el desestímulo para utilizar otros mecanismos financieros. En ocasiones puede suceder que estos redireccionamientos afecten a segmentos de la población, regiones y sectores que quizás no habían sido impactados directamente por el desastre y así se extiende su efecto en el espacio y el tiempo. Debe profundizarse el papel de los organismos financieros y multilaterales en su relación con los gobiernos, a fin de definir reglas y procedimientos adecuados *ex-ante* para orientar la “redirección” del financiamiento vigente.

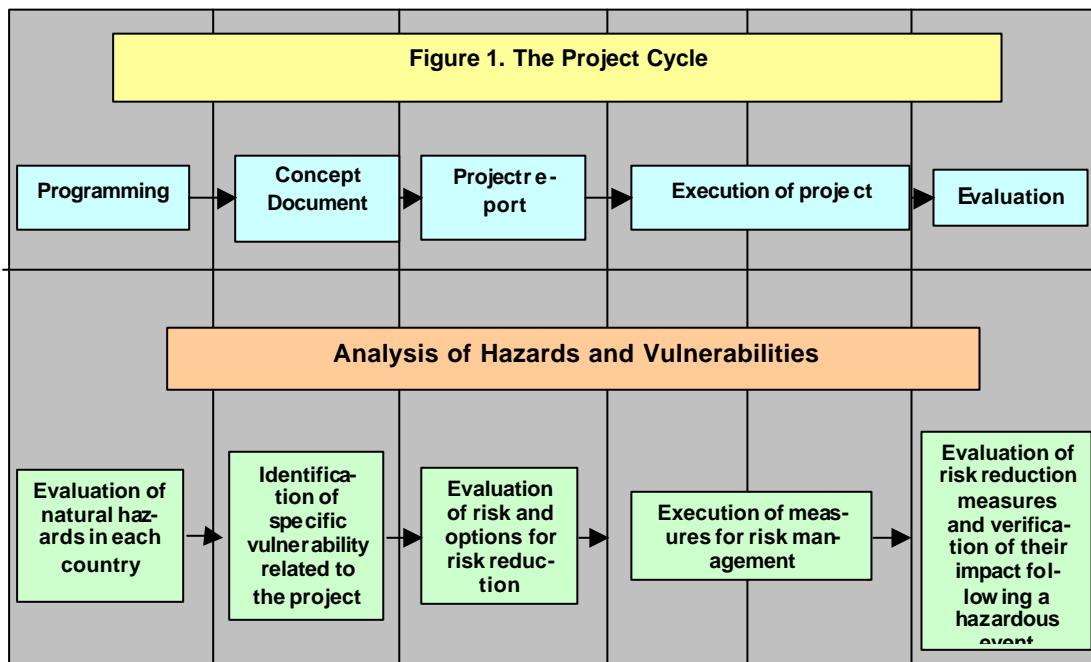
Anexo 3

A Checklist for Disaster Risk Management Within Project Cycle

IDB'S PROJECT CYCLE AND THE ANALYSIS OF HAZARDS AND VULNERABILITY

Natural hazards can cause losses to projects financed by the Bank. Project development practices are unsustainable when they do not take into account hazards posed to a project and the affected populations. When hazards are not considered a project might directly or indirectly contribute to an increase in the vulnerability of adjacent communities. In the past, the direct beneficiaries of Bank projects have often not paid attention to these risks and their possible socioeconomic consequences.

The current IDB Policy in this field, approved in March 1998, establishes that all projects financed by the Bank should include criteria to reduce the risk posed by natural hazards to the investment. The objective is to strengthen an integrated management of risk in the Bank's development activities. To achieve this, critical elements must be identified and included in each step of the project cycle of the projects. The goal is to incorporate proactive disaster risk management in project preparation, improve the execution and facilitate project monitoring and evaluation.



Source: IDB, 2000, adjusted by Mora, 2003

Today, many development projects in Latin America and the Caribbean face high levels of disaster risk, because hazards and vulnerabilities have not been taken into account in project formulation, execution and evaluation. Risk reduction has not been part of the culture. Relevant decision makers often do not

understand the practices of proactive disaster risk management. This situation illuminates the need to evaluate risks, create greater awareness and generate measures of prevention and mitigation. These measures should include appropriate policies for risk reduction, hazards assessments, identification of factors and activities that increase or reduce vulnerability, and the participation of relevant stakeholders in defining the levels of “acceptable risk” for the projects.

A report prepared by the OAS, *Incorporating Natural Hazard Assessment and Mitigation into Project Preparation*, (Report to CIDIE Members by the OAS, 1987), one of the first in this field, states:

- Major scientific information about risk and prevention-mitigation measures is essential to identify disaster-reducing investments.
- Incorporating good prevention and mitigation practices, with proper analysis of their costs and benefits, increase the probability of the achievement of project objectives.
- With the participation of planners, affected communities, and other stakeholders in project design and execution risk management will become more successful.

THE CHECKLIST AS A TOOL FOR PROJECT SUPPORT

The Checklist presented in this report is divided into three stages. The initial question presented in the “Background” section is to establish whether the geographic area and sector in which the project is to be implemented would be exempt of natural hazards. If the answer is negative one should continue to the second stage “Institutional Framework”, which explore the existence or non-existence of an adequate institutional setup for prevention, rehabilitation and reconstruction in the case of a disaster. A negative answer to any of the questions in this stage would indicate the need to continue with special care to the third stage of the questionnaire that contains a series of specific questions related to the following sections in of the Bank’s concept documents and project reports: A) The Program, B) Execution of the Program, and C) Viability.

The project documents of the Bank do not necessarily present the information exactly in the way it is introduced in the checklist, but using this order will facilitate the incorporation of the solicited information during the preparation of the project. It is left to the judgement of the project specialists and the country specialists to decide if the project complies and to what degree, with the necessary minimum quality standards. The content of the checklist will be tested and then modified to improve its usefulness as appropriate.

In continuation, the questions of the Checklist are presented in the three stages.

I-BACKGROUND

This first question makes it possible to identify and evaluate hazards in the geographic area of the program:

- The geographic area and sector where the project will be developed are considered to be exempt of the occurrence of hazards implying that no disasters with significant impacts have occurred in the past.

The answer to the question implies the need to identify the hazards, the population that could be in danger, exposed geographical areas and economic sectors. An analysis responding to this question would also

imply the identification of the most visible forms of vulnerability, the possible types of disasters, their intensity, and the periodic frequency with which they may occur. Based on the answer to this question the project team defines if it is relevant to continue working through the Checklist. If the answer to the question is negative, the project team ought to continue to the second stage.

II- FRAME OF REFERENCE

The frame of reference is composed of four questions that evaluate the adequacy of policies, institutions and strategies of the country government related to reduction of vulnerability, primarily in the specific sector where the project intervenes. The adequacy of the availability of information for the decision makers to prevent and mitigate disasters, rehabilitate and reconstruct after a possible event is also evaluated. To assess this framework it is necessary to evaluate if:

- Adequate government policies, technical norms and rules exist;
- National, local and sector entities exist and have the necessary minimum capacity to manage risks;
- Adequate financial strategies for risk management in the country exist and are applicable for the context of the project;
- Sufficient information is available to determine the existence of a hazard, its frequency and potential impact related to the components of the project.

Based on the responses to these questions the project team decides if it is necessary to continue to the next stage of the Checklist. If the answer to any of the four questions is negative, the rest of the Checklist questions should be analyzed with special caution.

III- SPECIFIC QUESTIONS

A. The Program

In this section structural and non-structural measures for risk reduction will be analyzed. The first category consists of investments directed at strengthening the physical infrastructure, in order to reduce the vulnerability to different types of hazards. To determine structural measures taken it is necessary to learn about the following aspects:

- Types of hazards that have been considered during the project planning activities: floods, hurricanes, seismicity, intense erosion, debris flows, volcanism, landslides, drought, severe pollution, forest fires, and others;
- Adequacy of the design of project activities in order to reduce the disaster risks it faces and to decrease the vulnerability of the affected population;
- The inclusion of the investments of structural measures to reduce disaster risk in the cost table.

Non-structural measures refer to activities such as improving land use management, awareness building and planning for risk reduction in the geographic area and the sector of the program. The following aspects should be considered:

- Identification of non-structural activities in the cost table of the project to contribute to risk reduction;
- Inclusion of investments and plans to prepare and respond to emergencies (early warning, contingency plans, and rehabilitation).

B) Execution of the program

This section includes questions about the institutional setting, coordination and planning mechanisms, incentives, and program monitoring. The following aspects are considered:

- Establishment of the responsibilities of the executing and operating entities of the project for prevention of disasters and mitigation of vulnerability to hazards in accordance with the risk scenario facing the project;
- The institutional and administrative capacity by the responsible entities to manage the risk related to the operation;
- Economic, financial, fiscal and moral incentives, among others, to generate prevention and mitigation in the program;
- Promotion of participation of beneficiaries and affected population in the risk management of the project;
- Incorporation of risk management considerations in project related contracts and concession agreements;
- Monitoring and follow-up system (e.g. due diligence, audit) to evaluate the attainment of the risk management goals of the project.

C) Feasibility

The analysis of the project feasibility should contemplate a technical evaluation related to risk including a technical, institutional, socioeconomic and financial assessments. The financial feasibility includes elements of the financial protection against damages in the form of available private and public funding and contracted insurance. It analyses the financial vulnerability of the executing agency if faced by a disaster. The feasibility analysis includes the following aspects:

Technical feasibility:

- Necessary technical design and implementation measures to reduce the risk to “acceptable” levels and thus obtain project objectives;
- Development of operationally sound contingency plans to be followed during the execution of the program and for the full lifespan of the project.

Institutional feasibility:

- Adequate administrative and legal mechanisms to implement the proposed risk management activities;
- Sufficient administrative mechanism to deal with an emergency possibly affecting the sector of the executing institution of the project.

Socio-economic feasibility:

- Sensitivity analysis of the resilience of the project in a variety of disaster scenarios with and without the application of the proposed risk management activities of the project.

Financial feasibility:

- Existence of financial instruments for prevention and response in case of disasters, such as special disaster funds, social funds or other types;
- Insurance or other financial protection or risk transfer mechanisms;
- Evaluation of the financial vulnerability of the entity in charge of the project in case of a disaster.

The answers to the Checklist questions will help project teams in the borrowing member countries and at the Bank to identify the necessary information needed to adequately address disaster risk management issues in project design and implementation. At the completion of the Checklist the project staff should have sufficient elements to deal with natural hazard risk in project documentation (Concept Paper (profile) and complete Project Report).

CHECKLIST

Note: Varying weights may be used for the questions of the checklist affecting the final score. The weights may vary depending on specific characteristics of the country, the geographical area, the types of hazards, sector and project type.

CP = Concept Paper, PR = Project Report, N/A = Not applicable

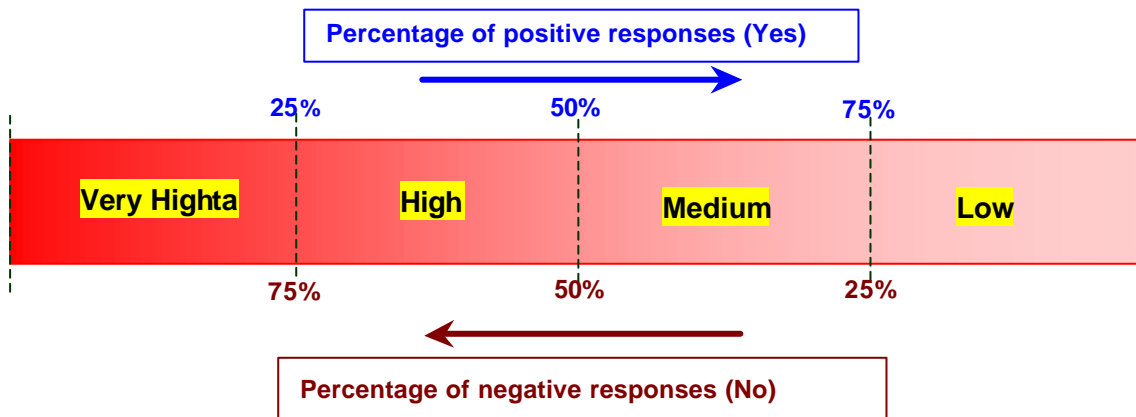
I	BACKGROUND	Answer	Document	Comments
Identification and evaluation of natural hazards	1. Does the project operate within a geographical area or sector exempt of the influence of natural hazards and where no significant disasters have occurred?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	DC - PR	
If the reply to the first question is negative, you should proceed to complete the rest of the checklist				
II	FRAME OF REFERENCE	Answer	Document	Comments
Political and Institutional Framework	1. Are there adequate policies, regulations and standards applicable to risk management on the project?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	CP PR	Explain:
	2. Is responsibility for all of the risk management processes identified and adequately assigned to the entities and beneficiaries on the local, national and sector levels?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	PR	Specify:
	3. Do Government, its sector institutions and the private sector relevant to the project have adequate financial strategies for prevention, mitigation and response to potential disasters?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	PR	Specify:
	4. Is there information on the frequency, intensity, location and areas of influence of potential hazards that may affect project components beyond "acceptable" levels of risk?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	PR	
If the answer to one or more of the previous four questions is negative the rest of the checklist should be completed with particular attention.				
III	SPECIFIC QUESTIONS	Answer	Document	Comments
	<i>A) The Program</i>			
Structural Measures	1. Which types of hazards have been considered as unavoidable for the project and thus affect its planning and design? Indicate between the brackets the relative order of importance of the hazards related to the project: () Floods () Hurricanes () Seismicity	() Intense erosion () Debris flows () Volcanism () Landslides () Drought () Pollution () Forest fires () Other	CP PR	
	2. Have the components and activities of the project been designed adequately to reduce disaster risk and decrease the vulnerability of the affected population to the impacts of potential hazards?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	CP PR	Explain

	3. Does the project cost table include items allowing the coverage of structural activities for risk management?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	
Non-structural measures	1. Does the cost table of the project include items allowing the funding of non-structural activities (capacity building, awareness raising, zoning and studies, etc.) for risk management?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	Specify
	2. Does the project include investments and planning to prepare and respond to potential emergencies (early warning, contingency plans, and rehabilitation)?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	CP PR	Specify
	<i>B) Execution of the Program</i>	Answer	Document	Comments
Administration, procurement, monitoring and evaluation	1. Are the responsibilities of the executing and operating entities about risk management clearly defined and evaluated?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	
	2. Is there sufficient and adequate institutional and administrative capacity in the responsible entities for the risk management processes of the project?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	
	3. Does the project consider the use of incentives (economic, environmental, social, fiscal, or moral) to facilitate risk management in the project?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	Specify:
	4. Does the project incorporate the participation of beneficiaries and potentially affected population in the risk management processes of the project?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	
	5. Do contracts and concession agreements incorporate provisions for risk management?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	Specify:
	6. Is there a monitoring and follow-up system (e.g. due diligence, audit) to evaluate the attainment of the risk management goals of the project?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	
	<i>C) Feasibility</i>	Answer	Document	Comments
Technical feasibility	1. Has the project taken all necessary technical provisions to reduce risk to “acceptable” levels and thus pursuing the attainment of project objectives?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	
	2. Does the project incorporate an adequate contingency plan for possible disasters?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	
Institutional feasibility	1. Does the executing agency have sufficient administrative capacity to carry out the expected risk management tasks?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	Specify:

	2. Does the executing agency have sufficient administrative capacity to attend possible emergencies?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	Specify:
Socio-economic feasibility	1. Is there a sensitivity analysis of the economic feasibility of the project in different disaster?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	Specify:
Financial feasibility	1. Are there financial instruments for prevention and response in case of disasters, such as special disaster funds, social or environmental funds to finance risk management in relation to the project?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	
	2. Does the project incorporate any instruments for its financial protection (insurance, contingency credits)?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	Specify:
	3. Is there an evaluation of the financial vulnerability of the entity in charge of the project in case of a disaster?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Partial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	PR	Specify:

4- INTERPRETATION OF THE RESULTS

Figure 2. Degree of natural hazard risk related to projects on the basis of checklist responses



Source: after Bollin, 2004

Upon completion of the checklist, the sum of negative answers is calculated as a percentage of the total number of answers (Figure 2). If the negative answers (excluding the first question) have a proportion lower than 25% of the total), the risk is considered to be low. The possibility that hazards affecting the program and the population in its geographical proximity would probably not lead to situations that endanger the achievement of the project objectives. In this case the program generally would be on an ade-

quate path with respect to disaster risk management. Nevertheless, specific needs of improvement to the program may still exist and should not be disregarded.

On the other hand, if the proportion of negative answers is above 75%, the impact of hazards on the project, as well as its impacts on affected populations might endanger its objectives and outcomes. It means that additional preventive measures have to be incorporated in project design under a suggested “acceptable” level of risk. If this is not done the investment and its development effectiveness would be in dire jeopardy.

A proportion of negative answers between 25% to 75% would indicate the existence of deficiencies in project design that should be corrected in order to ensure that the project will reach an adequate level of resilience corresponding to an “acceptable” level of risk.