



PERÚ:

Gestión del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático

**Marco de la preparación de la
Estrategia 2012-2016 del BID
en Perú**

Carlos Alfonso Tolmos
Sergio Lacambra
Hori Tsuneki
Gabriel Quijandria
Carlos Ludeña
Alfred Grunwaldt
Jaime Fernandez-Baca

**Banco
Interamericano de
Desarrollo**

**División de Cambio
Climático y
Sostenibilidad**

**Departamento de Países
Andinos (CAN)**

NOTA TÉCNICA

No. IDB-TN-620

Diciembre 2011

PERÚ:
Gestión del Riesgo de Desastres y
Adaptación al Cambio Climático

Marco de la preparación de
la Estrategia 2012-2016 del BID en Perú

Alfonso Tolmos
Sergio Lacambra
Hori Tsuneki
Gabriel Quijandria
Carlos Ludeña
Alfred Grunwaldt
Jaime Fernandez-Baca



Banco Interamericano de Desarrollo
2011

**Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo**

PERÚ: Gestión del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático / Alfonso Tolmos, Sergio Lacambra, Hori Tsuneki , Gabriel Quijandria, Carlos Ludeña, Alfred Grunwaldt, Jaime Fernandez-Baca.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 620)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Cambio Climático. 2. Mitigación. 3. Adaptación. I. Tolmos, Alfonso. II. Lacambra, Sergio. III. Tsuneki, Hori. IV. Quijandria , Gabriel. V. Ludeña, Carlos. VI. Grunwaldt, Alfred. VII. Fernandez-Baca, Jaime. VIII. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Cambio Climático y Sostenibilidad.

<http://www.iadb.org>

Las opiniones expresadas en esta publicación son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

Se prohíbe el uso comercial no autorizado de los documentos del Banco, y tal podría castigarse de conformidad con las políticas del Banco y/o las legislaciones aplicables.

Copyright © 2013 Banco Interamericano de Desarrollo. Todos los derechos reservados; este documento puede reproducirse libremente para fines no comerciales.

Esta nota técnica fue preparada en conjunto por INE/RND e INE/CCS.

Contenido

I. CONTEXTO Y PROBLEMÁTICA.....	1
II. DESCRIPCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL DEL SECTOR	3
III. PROBLEMAS, AVANCES Y DESAFÍOS.....	8
IV. PRIORIDADES DEL GOBIERNO	11
V. ÁREAS PROPUESTAS DE ACCIÓN, POSIBLES TIPOS DE INTERVENCIÓN Y RIESGOS EN EL SECTOR	12
VI. MATRIZ DE RESULTADOS E INDICADORES	14
VII. BIOGRAFÍA Y REFERENCIAS	15

ACRÓNIMOS

AGRO RURAL	Programa Nacional de Desarrollo Rural
AMPE	Asociación de Municipalidades del Perú
ANA	Autoridad Nacional del Agua
ANR	Asamblea Nacional de Rectores
CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo
CEPLAN	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNCC	Comisión Nacional de Cambio Climático
CNGRD	Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
COEN	Centro de Operaciones de Emergencia Nacional
CONAM	Consejo Nacional del Ambiente
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONFIEP	Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas
DGAAA	Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios
DGAECYP	Dirección de Asuntos de Economía Internacional, Competencia y Productividad, MEF
DGCCDRH	Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos, MINAM
DGFFS	Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre
DGGR	Dirección General de Gestión de Riesgos, MEF
DGPI	Dirección General de Política de Inversiones, MEF
DGPP	Dirección General de Presupuesto Público, MEF
ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
FONAM	Fondo Nacional del Ambiente
FORSUR	Fondo de Reconstrucción del Sur
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GRD	Gestión del Riesgo de Desastres
IGP	Instituto Geofísico del Perú
IGR	Índice de Gestión del Riesgo
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
IMARPE	Instituto del Mar del Perú
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INGEMMET	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria
INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
MTC	Ministerio de Relaciones Exteriores, Transportes y Comunicaciones
ONGs	Organizaciones No Gubernamentales
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PREVEN	Programa de Reducción de Vulnerabilidades Frente al Fenómeno El Niño
PRODUCE	Ministerio de la Producción
PRONAGECC	Programa Nacional de Gestión del Cambio Climático
REDD	Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques
SCNCC	Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático
SENAMHI	Servicio Nacional Meteorología e Hidrología
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria
SINADECI	Sistema Nacional de Defensa Civil
SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

PERÚ:

Gestión del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático

CONTEXTO Y PROBLEMÁTICA

1. La dimensión del problema de vulnerabilidad del Perú ante desastres y los efectos negativos del cambio climático es significativa. Según diversos estudios recientes, el país está identificado como uno de los países con mayor vulnerabilidad frente a múltiples amenazas naturales, incluidas las de origen climático, en la región¹. Los elevados niveles de vulnerabilidad del país responden a una combinación de causas naturales como la alta variabilidad climática, la compleja geomorfología o la intensidad de la actividad geodinámica y causas de origen humano como la ocupación no planificada del espacio, la persistencia de prácticas productivas inadecuadas, la deforestación y desertificación o la degradación de suelos.
2. Durante el período 1970-2009², el Perú se vio afectado por 105 desastres, 71% de éstos provocados por fenómenos hidrometeorológicos (sequías, inundaciones, deslizamientos húmedos y heladas) y 29% por eventos geofísicos (sismos, erupciones volcánicas y deslizamientos secos). Estos desastres causaron más de 74.000 muertes y afectaron a 18 millones de peruanos. Durante este período, Perú fue el país latinoamericano con mayor número de fallecidos y el segundo en afectados (sólo detrás de Brasil, que tiene una población seis veces mayor). A nivel de daños causados por eventos hidrometeorológicos, cabe destacar el impacto del Fenómeno de El Niño, que en los episodios severos de 1982-83 y 1997-98 causó pérdidas estimadas de US\$6.800 millones³. Los sismos son otro de los desastres que han causado grandes pérdidas económicas al país. Por ejemplo, el terremoto de Pisco en 2007 provocó daños superiores a los US\$2.000 millones⁴.
3. Conforme a un reciente estudio del perfil de catástrofe sísmica en Perú elaborado con apoyo del Banco (ATN/JF-9349-RS), se estima que el país tiene un valor de infraestructura expuesta ante fenómenos naturales de más de US\$450.000 millones. En el escenario de un evento sísmico extremo similar al ocurrido en febrero de 2010 en Chile (i.e. con una recurrencia mayor o igual a 100 años), el país podría incurrir en una pérdida de hasta US\$43.000 millones⁵. El estudio concluye que en caso ocurriese tal evento, el sector público peruano no estaría en capacidad financiera para cubrir los pasivos fiscales asociados con dicha pérdida. Según el mismo estudio, Lima sería la región con la mayor pérdida máxima probable en términos de infraestructura (pública y privada), seguida de Piura, La Libertad, Ica, Arequipa y

¹ Brooks and Adger, 2003a y 2003b, y Dara and the Climate Vulnerable Forum, 2010

² Fuente: EM-DAT, 2010.

³ Fuente: CAF.

⁴ Fuente: MEF.

⁵ Si el sismo fuera de las características del ocurrido en Haití, es decir tuviera una recurrencia en torno a 250 años, las pérdidas máximas probables en Perú serían superiores a los US\$ 56.000 millones.

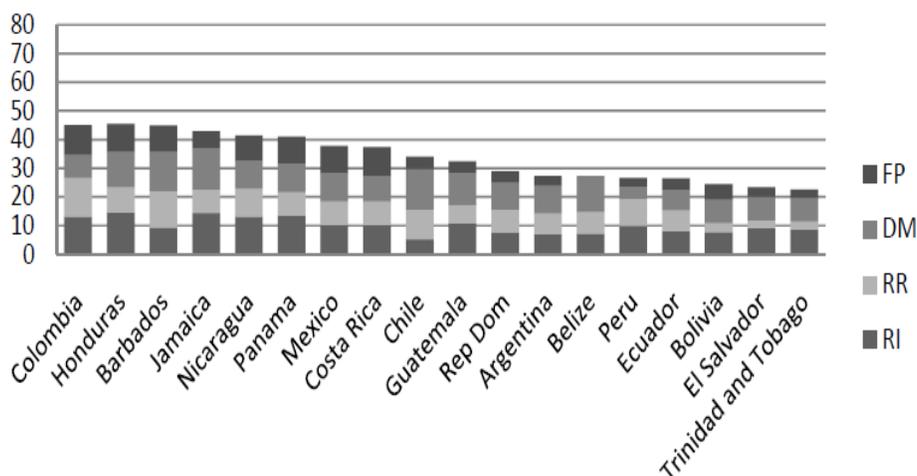
Callao. Por tipo de infraestructura, las pérdidas máximas probables se concentrarían en el sector industrial y residencial, así como en las construcciones escolares públicas y en la red de agua y saneamiento.

4. A la situación descrita se debe añadir el efecto negativo que el cambio climático tendrá, elevando tanto los niveles de vulnerabilidad, como los de incertidumbre respecto de la ocurrencia de eventos climáticos extremos como El Niño y/u otras fenómenos climáticos con potencial de impacto negativo. De acuerdo al más reciente modelamiento de escenarios climáticos realizado por el Servicio Nacional Meteorología e Hidrología (SENAMHI) al año 2030, se esperan para el Perú las siguientes tendencias: i) incremento de la temperatura máxima en hasta 1.6 °C y en 1.4°C en el caso de la temperatura mínima, ii) incrementos y disminuciones (+/- 10%) localizados en los niveles de precipitaciones medias, con niveles de hasta +20% en la costa y sierra norte, parte de la sierra central y selva sur y -20% en el caso de la selva norte y la sierra sur y c) poca variación respecto de la intensidad y frecuencia de eventos extremos como El Niño, lluvias fuertes, heladas o sequías⁶.
5. En lo que respecta al costo económico previsto del cambio climático, los estudios existentes⁷ estiman un impacto negativo potencial, en un escenario sin políticas de atención al tema, de entre 1% y 4% del PIB al año 2030 y entre 3% y 20% para el año 2050, lo cual resulta coincidente con los resultados del estudio Stern y con investigaciones similares realizadas para otros países de la subregión andina. Frente a la magnitud del problema, el presupuesto público anual dedicado a la adaptación a los efectos del cambio climático ha sido calculado en 1,600 millones de Nuevos Soles para el período 2007-2009, lo que representó entre el 2.9% y 4.4% del presupuesto nacional no financiero ni previsional.
6. El Sistema de Indicadores de Riesgo de Desastres y de Gestión de Riesgos, elaborado por el Banco y aplicado con información desde 1990 en 22 países de la región, señala que en el caso del Perú, el desempeño en componentes claves de la gestión del riesgo de desastres (i.e., gobernabilidad y protección financiera, identificación de riesgo, reducción de riesgo, y manejo de desastres) es incipiente. El Índice de Gestión del Riesgo (IGR), que es uno de los cuatro Índice del Sistema de Indicadores, y que mide en una escala de 0 (mínimo) a 100 (máximo) el grado de dicho desempeño, muestra entre 1995 y 2008 una mejora relativa por componente, pasando respectivamente de 16,87 a 26,67; sin embargo, comparado con otros países de la región con una exposición similar a amenazas, dicho índice muestra un menor desempeño relativo.

⁶ SENAMHI, 2009.

⁷ Loyola, R., 2009 y Vargas, P. 2009.

Figura 1. Índice de Gestión del Riesgo de Desastres (2008)



DESCRIPCIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL DEL SECTOR

7. Hasta el 2011, en materia de desastres naturales el Estado peruano tenía un enfoque de defensa civil centrado apenas en la respuesta humanitaria, y no consideraba aspectos claves de la gestión de riesgos como la prevención o la mitigación. Consecuentemente, el órgano rector del sistema era el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). Así pues, el enfoque moderno de gestión de riesgos de desastres no estaba presente en la institucionalidad pública del país.
8. El Congreso aprobó el 27 de enero de 2011 la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo. La Ley define los principios para la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), incluye unos lineamientos de la política nacional de GRD y establece como sus principales instrumentos los siguientes: (i) el Plan Nacional de GRD, en cuyo diseño se considera los programas presupuestales estratégicos vinculados a la GRD y otros afines al objetivo del Plan, en el marco del Presupuesto por Resultados; (ii) la Estrategia de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres, con cargo al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y con cobertura nacional; (iii) los Mecanismos de Coordinación, Decisión, Comunicación y Gestión de la Información en situaciones de desastre; (iv) el Sistema Nacional de Información para la GRD; y (v) la Radio Nacional de Defensa Civil y del Medio Ambiente, que tiene por objetivo mantener informada a la población en temas de preparación, respuesta y rehabilitación.
9. Esta Ley es un marco normativo moderno que está en sintonía con las lecciones aprendidas en la GRD en las últimas décadas tanto en el contexto internacional en general, como en el latinoamericano en particular. En este sentido, la Ley se basa sobre los componentes de gestión prospectiva, correctiva y reactiva e identifica los siguientes procesos para la GRD: estimación, prevención y reducción del riesgo, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción. Uno de los temas centrales de la nueva ley es que

reconoce a la GRD no como una responsabilidad de un solo sector o de una sola instancia pública sino como un asunto interinstitucional y transversal a todos los sectores y entidades públicas y privadas.

10. El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) está compuesto por los siguientes actores: (i) Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), quien asume la función de ente rector; (ii) Consejo Nacional de GRD, presidido por el Presidente de la República; (iii) Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo (CENEPRED); (iv) el INDECI; (v) Gobiernos Regionales y Locales; (vi) Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN); y (vii) entidades públicas, Fuerzas Armadas, Policía Nacional del Perú, entidades privadas y sociedad civil.
11. Como ente rector del nuevo sistema, son atribuciones de la PCM, entre otras, las siguientes: (i) proponer al Presidente de la República la Política Nacional de GRD para su aprobación, así como conducir, supervisar y fiscalizar el adecuado funcionamiento del SINAGERD; y (ii) desarrollar, coordinar y facilitar la formulación y ejecución del Plan Nacional de GRD. Compete también a la PCM, en coordinación con el MEF, proponer al Consejo Nacional de GRD el esquema institucional y financiero de reconstrucción tras desastres de gran magnitud. Con la adscripción de esta rectoría a la PCM se eleva el rango de la entidad responsable de la GRD.
12. El Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (CNGRD) es el órgano de máximo nivel de decisión política y de coordinación estratégica para la GRD. Son funciones del mismo las siguientes: (i) efectuar el seguimiento de la implementación de la Política Nacional de GRD, y (ii) en situación de impacto o peligro inminente de desastres de gran magnitud, establecer una plataforma de coordinación y decisión política, en coordinación con el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN). El CNGRD está integrado por (i) el Presidente de la República, quien lo preside; (ii) la PCM, quien asume la Secretaría Técnica; (iii) el Ministro de Economía y Finanzas; (iv) el Ministro de Defensa; (v) El Ministro de Salud; (vi) el Ministro de Educación; (vii) el Ministro del Interior; (viii) el Ministro del Ambiente; (ix) el Ministro de Agricultura; (x) el Ministro de Transportes y Comunicaciones; (xi) el Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento. La creación de un órgano presidido por la más alta autoridad del ejecutivo, e integrado por los principales sectores y representantes de las autoridades subnacionales envía un mensaje claro en cuanto a la importancia de la gestión del riesgo en la agenda del desarrollo del país y representa un avance notable en el proceso de transversalización de la gestión del riesgo en los procesos de planificación del desarrollo a nivel sectorial y subnacional.
13. El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) es un organismo público ejecutor adscrito a PCM y tiene entre sus funciones las siguientes: (i) asesorar y proponer a PCM el contenido de la política nacional en lo referente a estimación, prevención y reducción del riesgo; (ii) proponer a PCM los lineamientos de política para el proceso de reconstrucción; (iii) desarrollar, coordinar y facilitar la formulación y ejecución, y supervisar el Plan Nacional de GRD en lo que corresponde a estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres; y (iv) asesorar, promover y elaborar lineamientos para la estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres. La creación del CENEPRED y la asignación de estas funciones, entre otras, supone una mejora substancial con relación al anterior marco legal del país en GRD que, por falta de claridad, posibilitaba la interpretación de que la

Defensa Civil debía de encargarse de funciones y responsabilidades que en realidad corresponden a actores del desarrollo y no a entidades especializadas en la respuesta de emergencias.

14. El Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) es un organismo público executor adscrito a la PCM y tiene entre sus funciones las siguientes: (i) asesorar y proponer a PCM el contenido de la política nacional en lo referente a preparación, respuesta y rehabilitación; (ii) desarrollar, coordinar y facilitar la formulación y ejecución, y supervisar el Plan Nacional de GRD en lo que corresponde a preparación, respuesta y rehabilitación; (iii) realizar y coordinar las acciones necesarias de respuesta y rehabilitación, (iv) coordinar el COE nacional y brindar apoyo técnico y estratégico a los COE regionales y locales. Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú participan en la preparación y respuesta de desastres. Uno de los grandes avances de la nueva ley es que finalmente acota las responsabilidades de la Defensa Civil a los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación, en conformidad con el propósito original para el que fueron creadas y diseñadas estas entidades.
15. Los Gobiernos Regionales y Locales son los responsables directos de incorporar los procesos de la GRD en la gestión del desarrollo, en el ámbito de su competencia político administrativa, con el apoyo de las demás entidades públicas y con la participación del sector privado. El Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) tiene bajo su responsabilidad integrar la GRD en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional, para lo cual deberá incluir la GRD en las metodologías e instrumentos técnicos relacionados con dicha planificación estratégica y promover el fortalecimiento de las capacidades para tal fin. Este es un notable avance con relación al marco normativo anterior, donde el rol de del planeamiento estratégico era prácticamente inexistente. Las Entidades Públicas (ministerios, etc.) son responsables de incorporar en sus procesos de desarrollo la GRD. Así mismo, generan las normas, instrumentos y mecanismos específicos necesarios para apoyar la incorporación de la GRD en los procesos institucionales de los Gobiernos Regionales y Locales en los ámbitos de su respectiva competencia.
16. Cabe destacar la asignación al MEF de la responsabilidad de definir una estrategia de gestión financiera de riesgos de desastres, e identificar los instrumentos financieros más adecuados para asegurar que el Estado peruano cuenta con la cobertura financiera necesaria para hacer frente a la eventual ocurrencia de desastres naturales. Este es uno de los principales avances de la nueva ley: reconocer a la gestión financiera de riesgos de desastres como uno de los componentes principales para una gestión integral del riesgo. Entra las entidades privadas se reconoce la especial relevancia de universidades, organizaciones no gubernamentales y empresas relacionadas con sector productivos estratégicos. En la primera disposición complementaria final de la Ley se menciona que el Poder Ejecutivo reglamentará esta Ley en un plazo de 90 días hábiles contados a partir de la publicación de la misma.
17. A partir de 1993, año en que suscribió y ratificó la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), el Perú ha venido avanzando una serie de esfuerzos respecto del tema cambio climático. En noviembre de ese año se estableció la Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC) con la finalidad de coordinar y realizar el seguimiento a la implementación en el país de la CMNUCC, así como diseñar y promover la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC), cuya primera versión se aprobó el

año 2003⁸. El funcionamiento efectivo de la CNCC se inició en 1996, al pasar a ser presidida por el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y contar con la participación de representantes de la PCM, de los ministerios de Economía y Finanzas (MEF), Energía y Minas (MINEM), Producción (PRODUCE), Relaciones Exteriores, Transportes y Comunicaciones (MTC), el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) en representación del sector agricultura, el SENAMHI, el Instituto del Mar del Perú (IMARPE), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), el Fondo Nacional del Ambiente (FONAM), la Asociación de Municipalidades del Perú (AMPE), la Asamblea Nacional de Rectores (ANR), la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (CONFIEP) y las organizaciones no gubernamentales (ONGs) ambientales.

18. En el 2008 se creó el Ministerio del Ambiente (MINAM), a través de la absorción del CONAM y la transferencia de funciones anteriormente desempeñadas por otras instituciones públicas de nivel nacional. El MINAM incluye en su estructura organizativa una Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos (DGCCDRH), la cual constituye el nuevo órgano rector del tema de cambio climático en el país y como tal cumple las funciones de Punto Focal Nacional de la CMNUCC. Como parte de sus responsabilidades, el MINAM formuló la Política Nacional del Ambiente, aprobada en mayo de 2009, la cual identifica la adaptación de la población frente al cambio climático como uno de los objetivos prioritarios de su Eje de Política de Conservación y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales y de la Diversidad Biológica.
19. El Fondo Nacional del Ambiente (FONAM) es una organización financiera de derecho privado, establecida por ley en 1997, que tiene como finalidad captar, administrar y canalizar inversiones, públicas y privadas, orientadas al desarrollo de proyectos ambientales en el Perú. Como parte de sus funciones tiene la responsabilidad de promover proyectos de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques (REDD), así como iniciativas orientadas a hacer frente a los impactos del cambio climático y la lucha contra la desertificación.
20. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) es un organismo técnico especializado del sector Ambiente que tiene como función específica generar información meteorológica e hidrológica en apoyo a la planificación y la toma de decisiones respecto del desarrollo del país, incluyendo los temas de cambio climático. Constituyen el único proveedor nacional de información meteorológica de carácter oficial, a pesar de lo cual existen redes privadas y públicas de instrumentos de recolección de información climatológica que comparten información con esta institución, pero de manera poco estructurada. Adicionalmente, el país cuenta con más de media docena de institutos científicos públicos, bajo responsabilidad de diferentes sectores del gobierno nacional, que realizan investigación en temas de cambio climático desde las perspectivas de la geofísica y geodinámica (Instituto Geofísico del Perú - IGP), geología (Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET), glaciología (Unidad de Glaciología y Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua), oceanografía y ciencias del mar (Instituto del Mar Peruano – IMARPE y Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú), agronomía y

⁸ A la fecha, el MINAM viene revisando una nueva versión de ENCC que busca reflejar los cambios recientes en la discusión y las decisiones sobre el tema cambio climático a nivel internacional, así como el nuevo marco institucional nacional.

veterinaria (Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA y Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA) o la biología terrestre y acuática (Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP). En todos los casos se trata de instituciones que cuentan con equipos profesionales bien formados, pero con presupuestos reducidos respecto de sus necesidades financieras de inversión y operativas. Desde el 2010 el país cuenta con una agenda de investigación científica, producto de un trabajo conjunto coordinado por el MINAM y el CONCYTEC, a través del cual se han definido líneas de acción en cuatro ejes temáticos: predicción del cambio climático, mitigación de emisiones, vulnerabilidad y adaptación e desarrollo de herramientas para la toma de decisiones.

21. En el caso del sector agricultura, el MINAG cuenta desde el 2008 con un Grupo Técnico de Trabajo sobre Cambio Climático y Seguridad Alimentaria en el que las distintas direcciones del ministerio y las instituciones autónomas adscritas al sector discuten sobre el impacto del cambio climático en los sistemas productivos agropecuarios y forestales y definen medidas específicas del sector para hacerle frente. Entre las instituciones sectoriales con responsabilidades respecto de la gestión del cambio climático se encuentran: a) la Autoridad Nacional del Agua (ANA) cuya misión es asegurar la adecuada gestión de los recursos hídricos y las cuencas a las que estos recursos están asociados, b) el Programa Nacional de Desarrollo Rural (AGRORURAL) promueve acciones de lucha contra la pobreza rural con énfasis en la zona altoandina, entre las que se incluyen actividades de reforestación y conservación de suelos, como la iniciativa actualmente en ejecución de sembrar 180 millones de árboles para hacer frente al cambio climático y c) La Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA), que tiene como propósito asegurar la sostenibilidad de las actividades del sector, a través de la identificación, gestión y mitigación de los principales impactos ambientales asociados. En lo referente al tema forestal, la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre (DGFFS), formula las políticas nacionales para el planeamiento, gestión y supervisión de los recursos forestales y de los bienes (maderables y no maderables) y servicios (hidrológicos, de fijación de carbono, etc.) que estos producen.
22. A partir del 2009 el MEF, a través de su Dirección de Asuntos de Economía Internacional, Competencia y Productividad (DGAEICYP), se ha incorporado como actor en las negociaciones internacionales, así como en las acciones de planificación y gestión de los temas de cambio climático a nivel del país. Más recientemente, la Dirección General de Política de Inversiones (DGPI), la Dirección General de Presupuesto Público (DGPP) y la recién creada Dirección General de Gestión de Riesgos (DGGR) vienen iniciando acciones orientadas a la incorporación de la perspectiva de adaptación al cambio climático en los instrumentos de inversión pública.
23. En el caso de los demás sectores cuyas políticas y/o acciones tienen implicancias en los temas de cambio climático la responsabilidad respecto de dichos temas recae en sus direcciones u oficinas de temas ambientales. La Dirección General de Asuntos Socio-Ambientales (DGASA) del MTC, las Direcciones de Asuntos Ambientales Pesqueros (DGAAP) y de Asuntos de Ambientales de Industria (DAAI) del Ministerio de la Producción y la Oficina de Asuntos Ambientales del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento cuentan ya con líneas de acción identificadas y en proceso de implementación, mientras que en el caso de los sectores de minería, turismo y salud el nivel de avancen en la incorporación del tema es aún muy incipiente.

24. El cambio climático está presente también como tema de atención de las instituciones o espacios de diálogo a cargo de la planificación y la definición de políticas de desarrollo nacional de largo plazo como el CEPLAN y el Acuerdo Nacional. En la línea descrita, el Plan Bicentenario⁹ reconoce al cambio climático como un factor importante que va a determinar la ruta de desarrollo nacional futuro y como uno de los objetivos específicos de acción del Eje de Políticas de Recursos Naturales y Ambiente, mientras que el Acuerdo Nacional incorpora el tema como parte de las Políticas de Estado N° 19 - Desarrollo Sostenible y N° 32 - Gestión del riesgo de desastres.
25. A nivel sub-nacional, a partir de la promulgación de la Ley de Bases de Descentralización y la Ley Orgánica de Municipalidades, tanto los gobiernos regionales como las municipalidades, especialmente las de nivel provincial, poseen competencias específicas en los temas de biodiversidad y cambio climático que incluyen la obligación de formular estrategias y planes de acción específicos en dichos temas. A la fecha un total de 11 regiones cuentan con estrategias de cambio climático aprobadas o en proceso de formulación.

III. PROBLEMAS, AVANCES Y DESAFÍOS

26. Del análisis detallado de los factores que determinan el nivel del IGR en sus cuatro componentes, sumado a los diagnósticos realizados en el diseño del programa PE- L1086, se identifican los siguientes principales desafíos en materia de gestión de riesgos que el país debe abordar para mejorar su IGR y su posición relativa en la región:
27. **Gobernabilidad.** Para abordar estratégicamente el riesgo de desastres a través de una gestión integral, el país debe reglamentar e implementar el marco normativo e institucional que entro en vigencia en abril de 2011. El marco anterior de gestión estaba basado en una legislación obsoleta, que se limitaba al concepto de defensa civil para la respuesta a emergencias. Más aún, no había habido un esfuerzo significativo por transversalizar y descentralizar la gestión del riesgo en los sectores y gobiernos subnacionales, actores centrales en un marco moderno de gestión. Esfuerzos ad hoc para llenar vacíos normativos y de gestión, como la creación del Programa de Reducción de Vulnerabilidades Frente al Fenómeno El Niño (PREVEN) en 2006 (con un Decreto de ampliación de funciones en 2009) o el Fondo de Reconstrucción del Sur (FORSUR) en 2007, reflejaban reacciones coyunturales dispersas que produjeron mayor confusión legal y agravaron el problema de indefinición y superposición de roles y funciones entre instancias nacionales y sub-nacionales.
28. El nuevo marco normativo e institucional debería servir para corregir estas situaciones. Por otra parte, el proceso de regionalización de los últimos años no ha venido acompañado de recursos para fortalecer las capacidades de dichas entidades para que puedan realizar una gestión integral del riesgo en sus respectivos territorios. Asimismo, todavía no existen incentivos presupuestales que permitan que los ministerios de línea y los gobiernos regionales y locales asuman y prioricen la gestión del riesgo en sus planes de desarrollo y que rindan cuentas por sus resultados.
29. **Gestión Financiera.** El país tiene una capacidad institucional limitada de planificación financiera para hacer frente a las emergencias originadas por fenómenos naturales. El IGR del 2008 relacionado a la protección financiera refleja un nivel de 12 (correspondiente a un desempeño pobre). Actualmente, no están definidas con claridad las competencias en relación a esta problemática, ni se cuenta con recursos dedicados para la formulación de una estrategia de gestión financiera de riesgos de desastres que permita al país avanzar en el diseño e implementación de mecanismos financieros para la retención y transferencia

⁹ CEPLAN, 2011

de los riesgos. Recientemente, el MEF informó de la inminente creación al interior de su estructura de la DGGR bajo el Vice Ministerio de Hacienda (incluidos aquéllos asociados a eventos naturales), lo cual representará un importante paso para el reconocimiento de los desastres naturales como uno de los principales pasivos fiscales contingentes del país. El fortalecimiento de esta Dirección es un tema central para avanzar en esta política pública.

30. **Identificación del Riesgo.** Uno de los vacíos críticos del sistema de gestión de riesgos en el Perú es la limitada capacidad de generación, acceso, análisis y difusión de la información de datos geo-espaciales sobre el riesgo. El IGR vinculado a capacidades de identificación de riesgos del año 2008 es de 40 (correspondiente a un desempeño insatisfactorio). Si bien en la actualidad el país cuenta con varias instituciones dedicadas a generar información en forma dispersa en temas climatológicos, hidrológicos, vulcanológicos, oceanográficos, entre otros, uno de los vacíos críticos del sistema en el Perú es la inexistencia de protocolos y normas para la gestión de intercambio y homogenización de la información sobre riesgos. Por otro lado, el país ha avanzado en el análisis del comportamiento de las amenazas naturales, pero no así en el estudio de su vulnerabilidad y del riesgo probabilístico frente a cada amenaza, de manera que la información generada no es suficiente para una toma adecuada de decisiones para el desarrollo, sobre todo en el ámbito regional y local.
31. **Reducción del Riesgo.** El marco institucional, legal y de políticas en relación al ordenamiento territorial es incipiente, así como los mecanismos que incentivan inversiones de prevención y mitigación en función del uso seguro del territorio y la reducción del riesgo. El IGR asociado a capacidades de gestión para la reducción del riesgo del 2008 es de 38 (desempeño insatisfactorio). A la fecha existen iniciativas desarticuladas en sectores como vivienda y saneamiento, medio ambiente y agricultura con disposiciones que no son de obligado cumplimiento y que cuentan con instrumentos técnicos insuficientes para regular y orientar la planificación, la inversión y los patrones de asentamiento urbano y de producción agrícola. Las inversiones en GRD por parte de los sectores y los gobiernos sub nacionales son claramente insuficientes para reducir la vulnerabilidad frente a desastres de manera significativa.
32. **Manejo de Desastres.** Las capacidades nacionales de atención de emergencias y manejo de desastres muestran debilidades crecientes, como se ha demostrado en eventos recientes. El IGR para manejo de desastres del año 2008 es de 17 (desempeño pobre). Si bien, el INDECI tiene una larga trayectoria en materia de respuesta, su labor se ha desarrollado bajo un marco legal obsoleto que con el tiempo ha contribuido a desviar y dispersar su atención en asuntos más propios de otros actores del desarrollo que también formaban parte del ex Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI). En este sentido, es fundamental reforzar las capacidades en preparativos y en el manejo post desastre a la luz del nuevo marco normativo e institucional para la gestión del riesgo del país.
33. En el caso de adaptación al cambio climático, a partir de dos situaciones recientes, por un lado la creación del MINAM y por el otro el desarrollo de un espacio de coordinación de acciones entre el MINAM y el MEF, el Perú cuenta con condiciones inéditas para el impulso de la agenda de gestión del cambio climático. La situación positiva se refleja en una enorme cantidad de iniciativas siendo impulsadas a nivel del estado, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado, tanto con recursos propios, como con apoyo de la cooperación internacional, tanto en temas de adaptación como de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero. El escenario descrito ha permitido avanzar con ciertas acciones clave como: i) la ampliación de la conformación de la CNCC para permitir la participación de entidades públicas del gobierno nacional anteriormente excluidas, de los gobiernos regionales, de las municipalidades, de la academia y de las organizaciones indígenas, ii) la formulación de una nueva ENCC, iii) la conclusión y envío a la CMNUCC de la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático (SCNCC),¹⁰ la cual ha desarrollado un análisis del estado del arte del tema en el país, identificando una serie retos y

¹⁰ MINAM, 2010.

oportunidades en los temas de mitigación de emisiones, reducción de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático y iv) la adopción de compromisos voluntarios de reducción de emisiones de GEI en al menos tres sectores: forestal, energía y residuos sólidos.

34. La alianza de trabajo entre los dos ministerios también ha permitido que se inicie el proceso de discusión y diseño de un nuevo esquema institucional transectorial para la gestión del tema cambio climático, con énfasis en mejorar las capacidades nacionales para acceder a los recursos financieros futuros asociados a los temas de mitigación y adaptación. De acuerdo a la discusión avanzada hasta la fecha, el nuevo esquema, que ha venido siendo denominado Programa Nacional de Gestión del Cambio Climático (PRONAGECC), se constituiría en la instancia específica a cargo de la administración de los recursos y de la implementación de las iniciativas de nivel nacional.
35. Los principales desafíos que el país deberá enfrentar respecto de adaptación al cambio climático, durante la vigencia de la estrategia de apoyo al país 2012-2016 son:
36. **Fortalecimiento de capacidades** de instituciones públicas responsables del tema cambio climático: La Segunda Comunicación del Perú a la CMNUCC identifica como uno de los temas de agenda pendiente el desarrollo de acciones orientadas a mejorar la comprensión de los efectos futuros del cambio climático y de la forma como incorporar un enfoque de adaptación al cambio climático a la planificación del desarrollo a nivel sectorial y territorial. Particular énfasis se deberá tener en el trabajo con gobiernos sub-nacionales, los cuales en el marco del proceso de descentralización, vienen recibiendo una serie de funciones y competencias referidas a gestión ambiental, del espacio y los recursos naturales, sin que a la fecha cuenten con los medios financieros, técnicos u organizacionales necesarios para cumplir sus nuevas obligaciones. A lo anterior, se debe añadir el limitado nivel de coordinación y colaboración interinstitucional debido a una fragmentación de responsabilidades¹¹ y a la inexistencia de incentivos para el trabajo coordinado sub-nacional, aun cuando la CNCC funciona como espacio de coordinación de acciones desde el año 1993.
37. **Reducción de los niveles de incertidumbre** sobre la evolución futura del clima y sus impactos en actividades productivas clave en el mediano y largo plazo, especialmente a escala regional y de cuencas: Al igual que todos los países en vía de desarrollo, el Perú posee un importante déficit de información para la planificación y toma de decisiones orientada a reducir la vulnerabilidad y mejorar la adaptación frente a los principales impactos del cambio climático a nivel de actividades y/o espacios geográficos. Las limitaciones señaladas se expresan a varios niveles: disponibilidad, confiabilidad, acceso y oportunidad y son particularmente importantes respecto de temas meteorológicos, hidrológicos y biológicos. Ejemplo claro de esta situación es la existencia de menos de una decena de estudios de modelamiento de escenarios climáticos futuros a nivel de cuencas hidrográficas¹². En lo que respecta a análisis específicos de identificación y dimensionamiento de impactos del cambio climático a nivel sectorial o territorial, si bien existe una importante cantidad de estudios, la mayor parte de estos son descriptivos y poseen serias limitaciones de calidad técnica que dificultan su uso como insumos para la formulación de políticas y/o la toma de decisiones. En el sector pesca por ejemplo, se han establecido dos escenarios climáticos de efectos opuestos respecto del impacto del cambio climático en la pesca de anchoveta¹³, pero por problemas de escala de los datos utilizados no se está en capacidad de indicar cuál de los dos sería el más probable.

¹¹ Existen aproximadamente 20 instituciones de nivel nacional con competencias compartidas respecto del tema cambio climático, a las cuales se suman los 26 gobiernos regionales.

¹² La Autoridad Nacional del Agua reconoce más de 100 unidades hidrográficas (cuencas) en el país.

¹³ Bertrand, A. et al, 2009.

38. **Aseguramiento y/o aumento de los niveles de resiliencia** de sectores clave a los potenciales efectos negativos del cambio climático: De acuerdo a los análisis realizados en el marco de la preparación de la Segunda Comunicación del Perú a la CNMUCC, los sectores productivos con mayor potencial de afectación negativa como resultado del cambio climático y por ende aquellos en los cuales se requiere priorizar la adopción de medidas de adaptación son los de gestión de recursos hídricos y saneamiento, especialmente en el caso de las cuencas de origen glaciar de la Vertiente del Pacífico¹⁴; agricultura y seguridad alimentaria, particularmente aquella orientada al autoconsumo en las zonas altoandinas; pesca¹⁵, especialmente en los segmentos de pesca artesanal y acuicultura y generación hidroeléctrica, la cual representa cerca del 60% del total de la generación nacional. Las medidas de adaptación deberán implementarse a tres niveles en simultáneo: i) de los ecosistemas proveedores de bienes y servicios ambientales, incluyendo los recursos naturales, ii) de los recursos naturales mismos y iii) de las actividades productivas que se sustentan en dichos ecosistemas y recursos naturales.

PRIORIDADES DEL GOBIERNO

39. La aprobación de la nueva Ley del SINAGERD es un paso muy importante que el país ha dado para reducir sus condiciones de vulnerabilidad frente a los desastres. Perú ha dado un salto cualitativo desde un marco legal e institucional fundamentalmente centrado en los preparativos y la respuesta a una nueva situación donde el riesgo se aborda de forma integral, incluyendo la estimación, prevención, mitigación y gestión financiera del riesgo. Para el cumplimiento del mandato que subyace en la nueva Ley será necesario un fortalecimiento significativo del nuevo sistema de gestión de riesgo. Entre los principales retos del Gobierno encontramos los siguientes:
40. A nivel de **Gobernabilidad**, es primordial desarrollar el marco legal de la gestión del riesgo a través de la reglamentación de la Ley del SINAGERD para hacer efectivo el cambio de una visión tradicional de emergencia a una moderna gestión integral del riesgo. Paralelamente, es necesario el fortalecimiento institucional del nuevo SINAGERD a través de la consolidación de PCM, CENEPRED e INDECI, así como también del fortalecimiento en gestión de riesgo de los ministerios que integran el SINAGERD, y los Gobiernos Regionales y Locales con responsabilidades en esta temática. El Gobierno deberá avanzar en el diseño y aprobación de un Plan Nacional de gestión de riesgo para (i) identificar y priorizar programas y actividades en la identificación de riesgos, prevención y mitigación, gestión financiera de riesgos, preparativos para la respuesta y planificación para la recuperación y reconstrucción que posibilitarán la reducción de las vulnerabilidades presentes y futuras y la protección de la vida y la propiedad; y (ii) articular de forma integrada a los diferentes sectores clave como vivienda, construcción y saneamiento, ambiente, economía y finanzas, agricultura, salud, educación y los gobiernos regionales y locales, y el sector privado. Asimismo, el gobierno debe impulsar el desarrollo de incentivos a las municipalidades y presupuesto por resultados para fortalecer la gestión del riesgo de desastres en el Estado.
41. En **Identificación del Riesgo**, se debe mejorar la disponibilidad y el uso de información sobre el riesgo. Hay una evidente necesidad por (i) mejorar las bases de datos relativas al riesgo a desastres, incorporando escenarios de cambio climático, para que sean útiles para la toma de decisiones por parte de los actores vinculados con los procesos de desarrollo; (ii) promover el uso de información sobre el riesgo en la planificación sectorial, regional y local, (iii) facilitar el acceso de los sectores, gobiernos regionales y locales, y público en general a la información sobre el riesgo; y (iv) mejorar la educación y concienciación pública sobre el riesgo a desastres a nivel nacional y local.

¹⁴ La Unidad de Glaciología y Gestión de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua calcula una pérdida promedio de 22% en la superficie glaciar del país respecto de la extensión existente en 1970.

¹⁵ Con aproximadamente 10% de la descarga mundial, asociada a poseer la mayor pesquería monoespecífica del mundo, el Perú es el segundo productor pesquero global. El sector representa el 3.5% del PBI, aporta US\$ 2,500 millones en divisas y genera cerca de 80,000 puestos directos de trabajo.

42. En **Reducción del Riesgo**, el principal reto es desarrollar mecanismos que incentiven inversiones de prevención y mitigación en función del uso seguro del territorio y la reducción del riesgo. Es necesario articular las iniciativas de sectores como vivienda, medio ambiente y agricultura con disposiciones de obligado cumplimiento y que cuenten con instrumentos técnicos suficientes para regular y orientar la planificación, la inversión y los patrones de asentamiento urbano y de producción agrícola.
43. En **Gestión Financiera**, las autoridades han avanzado en el reconocimiento formal de los desastres como uno de los principales pasivos fiscales contingentes del país. Este reconocimiento se está explicitando mediante la creación de la Dirección General de Gestión de Riesgos dentro del MEF, que tendrá la responsabilidad de desarrollar una estrategia integral para la gestión financiera del riesgo a desastres que incorpore no solo instrumentos para la retención del riesgo (provisiones presupuestarias, líneas contingentes, etc.) sino también de transferencia (seguros, etc.). Por otro lado, como parte de dicha estrategia, la Unidad deberá avanzar en desarrollo de los sistemas de información y análisis necesarios para el correcto dimensionamiento de la cobertura financiera.
44. A nivel de la agenda general de temas ambientales, el nuevo gobierno ha hecho explícito su interés de buscar una gestión ambiental con enfoque de derechos e inclusión social, que permita reducir los impactos ambientales que puedan afectar en mayor medida a los sectores sociales más vulnerables debido a su situación de pobreza. En el contexto descrito, el Gobierno del Perú, especialmente a través del MINAM, ha expresado su interés en profundizar el trabajo en la agenda de cambio climático con énfasis particular en la incorporación del enfoque de gestión del cambio climático en el accionar cotidiano de los sectores y las regiones del país.
45. Las medidas promovidas por el gobierno hasta el momento incluyen: i) Incorporación del cambio climático en los procesos de planificación del desarrollo y ii) Promoción, diseño de planes y proyectos para la implementación de acciones de prevención y adecuación de sectores productivos prioritarios, asentamientos humanos y población en general, incrementando su capacidad de adaptación. Los sectores priorizados para intervención son el de gestión de recursos hídricos y el agrícola, con énfasis en las zonas alto andinas.

ÁREAS PROPUESTAS DE ACCIÓN, POSIBLES TIPOS DE INTERVENCIÓN Y RIESGOS EN EL SECTOR

46. El objetivo principal del futuro apoyo del Banco en este sector debe ser ayudar al país a mejorar su desempeño en la gestión integral del riesgo, atendiendo principalmente los desafíos indicados en la sección anterior. Se propone que las acciones tendientes a alcanzar este objetivo deben focalizarse tanto en promover las políticas públicas de gestión del riesgo de desastres como en apoyar las decisiones de inversión respectivas.
47. En este sentido, y dado el contexto actual en Perú, la prioridad es el desarrollo e implementación de un adecuado marco normativo e institucional. Solamente teniendo una estructura normativa e institucional fortalecida es que las intervenciones en identificación del riesgo, reducción del riesgo (prevención y mitigación), manejo de desastres (preparación para la respuesta) y protección financiera permitirán una mejora significativa y sostenida en el desempeño del país en la gestión del riesgo de desastres.
48. Los apoyos propuestos podrían financiarse a través de operaciones de préstamo de políticas y de inversión acompañadas de cooperaciones técnicas no reembolsables e irían dirigidas a las siguientes áreas de trabajo:

- a. **Desarrollo y divulgación del nuevo marco legal de la gestión del riesgo**, mediante apoyos para la reglamentación e implementación de la Ley del SINAGERD, ayudando a definir las funciones y perfiles de PCM, CENEPRED, INDECI y MEF, y divulgando el nuevo marco legal a los actores claves para la gestión del riesgo.
 - b. **Fortalecimiento institucional del SINAGERD**. Una vez reglamentada la nueva ley y definidas las funciones y perfiles de sus principales entidades operativas y de decisión, el Banco debería apoyar el fortalecimiento institucional en gestión del riesgo de las entidades que conforman el SINAGERD, incluidos los sectores y las entidades subnacionales.
 - c. **Desarrollo e implementación de un Plan Nacional de Gestión Integral del Riesgo** que incluya (i) actividades de reducción de riesgos actuales y futuros, incluyendo obras de mitigación, desarrollo de planes de gestión del riesgo en los municipios y comunidades más vulnerables, fortalecimiento de las bases de datos sobre riesgos y de los programas de educación y sensibilización pública en esta temática; y (ii) el desarrollo de una estrategia de gestión financiera de riesgos, un análisis sobre los actuales instrumentos financieros para la retención y la transferencia del riesgo, que incluya recomendaciones para mejorar la gestión financiera frente a futuros desastres, así como apoyo al dimensionamiento de la cobertura financiera y el desarrollo e implementación de instrumentos específicos.
 - d. **Desarrollo e implementación del Sistema Nacional de información para la GRD** a través de (i) la definición de estándares sobre uso, intercambio y acceso a la información geo-espacial y de registros administrativos vinculada a la identificación y análisis de riesgos de desastres; (ii) del desarrollo de una plataforma de integración de información geo-espacial y de registros administrativos vinculada a la identificación y análisis de riesgos de desastres del Estado (iii) desarrollo y perfeccionamiento de bases de datos relativas al riesgo probabilístico de desastres, incorporando escenarios de Cambio Climático, y que sean de utilidad para los tomadores de decisión; (iv) promoción del uso de información sobre el riesgo en la planificación sectorial, regional y local.
 - e. **Inversiones sectoriales y territoriales para reducir el riesgo de desastres**. Es necesario desarrollar un plan de inversiones multisectorial e inter territorial que disminuya el riesgo de desastres con actividades de prevención y mitigación, el cual a su vez priorice los sectores y regiones a intervenir.
 - f. **Desarrollo de la capacidad institucional necesaria para la gestión financiera de riesgos de desastres**. En su esfuerzo por mejorar la gestión financiera de los pasivos fiscales contingentes, el Banco también prevé dar asistencia técnica para asesorar al país en el proceso de lanzamiento de la nueva Unidad de Gestión Financiera de Riesgos, impulsando que esta Unidad lidere la función de gestión financiera de riesgos integrada, incluyendo el desarrollo de instrumentos de retención y de transferencia de riesgos, apoyando en hacer más eficiente el gasto público en aseguramiento de la infraestructura pública y el desarrollo del mercado de seguros local. Entre otras actividades, el Banco estaría apoyando al MEF en: (i) la configuración de la estructura organizativa de la Unidad; (ii) la implantación de estándares internacionales en el tratamiento de pasivos fiscales contingentes; (ii) la generación de bases de datos necesarias y aplicación de herramientas informáticas para el análisis de dichos pasivos; y (iii) la capacitación de personal de la DNGR en mejores prácticas internacionales en la materia.
49. Además de las intervenciones propuestas arriba indicadas en materia de gestión integral de riesgos, en el caso de ocurrencia de un desastre el Banco pondría a disposición de las autoridades peruanas los instrumentos financieros vigentes para la atención del desastre, en sus fases de emergencia, rehabilitación y reconstrucción. Este apoyo post desastre del Banco se guiaría por el principio de reducir la vulnerabilidad de la población, los medios de vida e infraestructuras ante futuros eventos naturales, en línea con la Política del Banco para la Gestión del Riesgo de Desastres.

50. Los principales riesgos asociados a este sector son la debilidad institucional existente en este momento crítico de transición entre dos marcos normativos diferentes. Las intervenciones planteadas para justamente apuntan a mitigar este riesgo, apoyando la rápida reglamentación de la ley, fortaleciendo la institucionalidad e incentivando la inversión en GRD.
51. Se propone que el logro del objetivo se mida a través del IGR desarrollado por el Banco en 2005 y aplicado a la fecha en 22 países de la región. El IGR está compuesto por cuatro subíndices que miden el desempeño de un país en la gobernabilidad y las cuatro políticas públicas relacionadas con la gestión del riesgo. En su más reciente aplicación para Perú el IGR alcanzó el año 2008 un valor de 26.6. Las intervenciones propuestas arriba apuntarían a mejorar el IGR hasta un valor igual o superior a 35.
52. En lo referido a adaptación al cambio climático las líneas de intervención deberían estar orientadas a:
- Consolidación de la gestión institucional del tema cambio climático en los tres niveles de gobierno: nacional, regional y local;
 - Fortalecimiento de espacios de concertación/decisión como la Comisión Nacional de Cambio Climático y ampliación de la participación de la sociedad civil en los mismos;
 - Fortalecimiento de las instituciones generadoras de información para toma de decisiones;
 - Mejoramiento de capacidades de coordinación y cooperación interinstitucional a través de redes de intercambio de conocimiento y experiencias;
 - Adopción de medidas de adaptación en sectores y/o regiones seleccionados;
 - Integración de reducción de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático;
 - Transversalización del enfoque de adaptación en sectores prioritarios como agricultura, gestión de recursos hídricos, pesca, vivienda, minería, patrimonio cultural, salud, saneamiento y turismo.
53. Los principales riesgos identificados para la implementación de acciones en adaptación al cambio climático son: el incipiente nivel de capacidades de las instituciones que tienen que hacer frente al reto que implica la gestión del cambio climático, posibles cambios de orientación económica a nivel del gobierno nacional en una dirección menos favorable a la promoción de mecanismos de mercado y su aplicación en iniciativas de adaptación y modificaciones en las políticas y lineamientos sectoriales en direcciones que dificulten el avance en la incorporación de la perspectiva de cambio climático, especialmente en sectores donde este proceso es incipiente.

MATRIZ DE RESULTADOS E INDICADORES

54. En base a lo las líneas de acción propuestas, se propone el siguiente indicador sobre gestión de riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático, el cual busca cuantificar la reducción de la vulnerabilidad del Estado ante desastres

Tabla 1. Matriz de Resultados de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático

Prioridad de Gobierno	Sector	Objetivo Estratégico	Resultados Esperados	Indicador	Línea de Base	Meta
Gestión del Riesgo de Desastres	Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático	Reducir la vulnerabilidad del Estado ante desastres	Vulnerabilidad del Estado ante desastres disminuida	Índice de Gestión del Riesgo de Desastres a nivel nacional con grado satisfactorio	26.6 (2008)	35.0 (2014)

BIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- Bertrand, A., Fréon, P., Chaigneau, A., Echevin, V., Estrella, C., Demarcq, D., Gutiérrez, D. y Sueiro, J.C. 2009. Impacto del cambio climático en la dinámica oceánica, el funcionamiento del ecosistema y las pesquerías en el Perú: Proyección de escenarios e impacto socioeconómico. Institut de Recherche Pour le Développement e Instituto del Mar del Perú. Lima.
- Brooks, N. and Adger, W.N., 2003a. Country level risk indicators from outcome data on climate-related disasters: An exploration of the Emergency Events Database. Norwich.
- Brooks, N. and Adger, W.N., 2003b. Country level risk measures of climate-related natural disasters and implications for adaptation to climate change. Tyndall Centre for Climate Change Research Working Paper 26. Norwich.
- CEPLAN, 2011. Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021. Centro Nacional de Planeación Estratégico, Lima, Julio 2011.
- Dara and the Climate Vulnerable Forum, 2010. Climate Vulnerability Monitor 2010. The State of the Climate Crisis – 2010 Report of the Climate Vulnerability Initiative. Madrid.
- Loyola, R. 2009. Los costos del cambio climático en el Perú. Guión propuesto para los Estudios Nacionales de la Economía del Cambio Climático en Sudamérica (ERECC-SA). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Lima.
- Met Office Hadley Centre, University of Nottingham, Walker Institute-University of Reading, Centre for Ecology and Hydrology-University of Leeds and Tyndall Centre. 2011. *Peru. Climate observations, projections and impacts.*
- Ministerio del Ambiente (MINAM), 2010. Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Lima.
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), 2009. *Escenarios climáticos en el Perú para el año 2030. Resumen técnico.* Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático. Lima.
- Vargas, P. 2009. *El cambio climático y sus efectos en el Perú.* Serie de Documentos de Trabajo del Banco Central de Reservas del Perú. Lima.