



Incorporar la gestión del riesgo en la planificación territorial

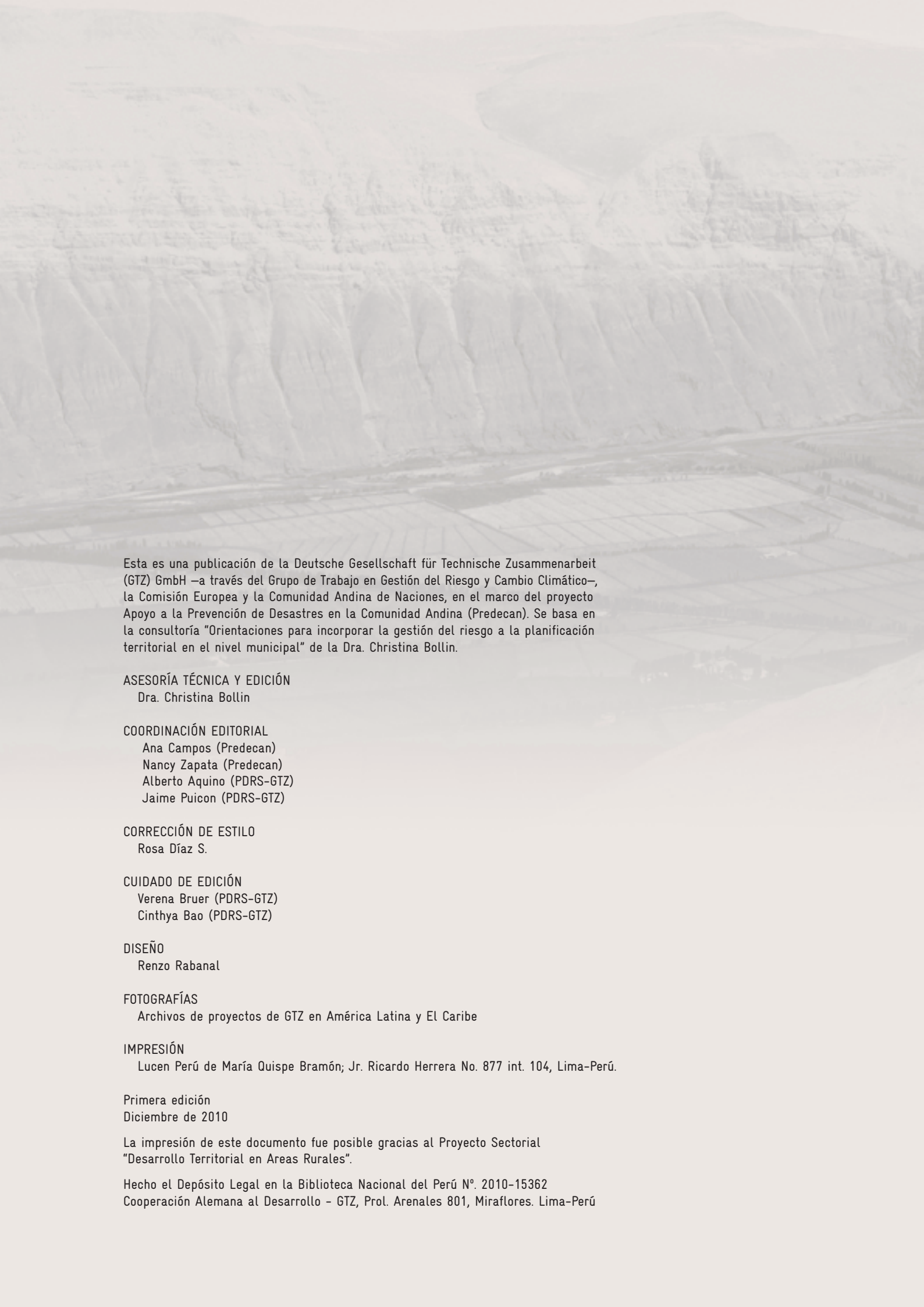
Orientaciones para el nivel municipal

gtz



Por encargo de:

Ministerio Federal de
Cooperación Económica
y Desarrollo



Esta es una publicación de la Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH —a través del Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo y Cambio Climático—, la Comisión Europea y la Comunidad Andina de Naciones, en el marco del proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina (Predecan). Se basa en la consultoría “Orientaciones para incorporar la gestión del riesgo a la planificación territorial en el nivel municipal” de la Dra. Christina Bollin.

ASESORÍA TÉCNICA Y EDICIÓN

Dra. Christina Bollin

COORDINACIÓN EDITORIAL

Ana Campos (Predecan)

Nancy Zapata (Predecan)

Alberto Aquino (PDRS-GTZ)

Jaime Puicon (PDRS-GTZ)

CORRECCIÓN DE ESTILO

Rosa Díaz S.

CUIDADO DE EDICIÓN

Verena Bruer (PDRS-GTZ)

Cinthya Bao (PDRS-GTZ)

DISEÑO

Renzo Rabanal

FOTOGRAFÍAS

Archivos de proyectos de GTZ en América Latina y El Caribe

IMPRESIÓN

Lucen Perú de María Quispe Bramón; Jr. Ricardo Herrera No. 877 int. 104, Lima-Perú.

Primera edición

Diciembre de 2010

La impresión de este documento fue posible gracias al Proyecto Sectorial “Desarrollo Territorial en Areas Rurales”.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°. 2010-15362

Cooperación Alemana al Desarrollo - GTZ, Prol. Arenales 801, Miraflores. Lima-Perú

CONTENIDO

Prólogo para alcaldes	3
Introducción	5
Antecedentes y contexto	7
1. Avances y desafíos en los países de la Subregión Andina y su aporte a los países de América Central y El Caribe	7
2. La gestión del riesgo de desastre en el contexto de la integración andina: el proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina	9
3. El proceso de aporte de la GTZ a la inserción del enfoque de la gestión del riesgo de desastre en la planificación territorial	10
¿Para qué incorporar la gestión del riesgo en la planificación territorial?: una introducción conceptual	12
1. Desarrollo sostenible	12
2. Desarrollo sostenible y desastre	13
3. Territorio	14
4. Ordenamiento o planificación territorial	15
5. Los Planes de Ordenamiento Territorial	16
6. Amenaza / peligro	16
7. Vulnerabilidad	18
8. Riesgo de desastre	18
9. Gestión del riesgo	20
10. Influencia del cambio climático	22
¿Cómo incorporar la gestión de riesgo en la planificación territorial?: recomendaciones para procesos en el nivel municipal	24
1. La planificación territorial y su articulación con el proceso de planificación del desarrollo municipal	24
2. Las puertas de entrada para la gestión del riesgo	27
3. Consideraciones básicas	28
4. Incorporar la gestión del riesgo en las seis etapas de la planificación territorial	33
5. Marco temporal y financiero de la planificación territorial con enfoque de riesgo	56
Acrónimos y siglas	57
Bibliografía	59



Prólogo para alcaldes



Señora alcaldesa / Señor alcalde:

¿Cuenta ya su municipio con un Plan de Ordenamiento Territorial (POT) aprobado, lo está elaborando actualmente o todavía tiene este desafío delante de sí?

Tal vez usted considera la incorporación del enfoque de gestión del riesgo de desastre en el ordenamiento territorial (OT) como una actividad que pareciera sobrecargar un proceso ya muy complejo. Posiblemente supone que estas orientaciones le lleguen fuera de tiempo porque su proceso de planificación ya está avanzado. A lo mejor, su municipio hasta ahora no ha sufrido grandes daños y pérdidas por causa de inundaciones, terremotos, derrumbes y otros fenómenos naturales.

Considerando la importancia de este enfoque para la sostenibilidad de los procesos de desarrollo, y con el fin de ayudarle en esta tarea, le ofrecemos la presente guía y recomendamos que su equipo de planificación territorial la revise para identificar las orientaciones útiles para su municipio, porque:

- ♦ América Latina figura entre las regiones más amenazadas por fenómenos naturales y socionaturales extremos, capaces de configurar escenarios de riesgo y desastre y retrasar los procesos de desarrollo de los países que la integran. Incluir la gestión del riesgo (GdR) en los procesos de planificación del ordenamiento territorial es una gran oportunidad para salvar vidas y evitar pérdidas económicas, materiales y ambientales.
- ♦ El riesgo de desastre va en aumento en las áreas tradicionalmente afectadas y en regiones hasta ahora poco impactadas por fenómenos potencialmente dañinos. Esto debido al uso inadecuado de los recursos naturales y la ocupación poco segura del territorio; así como por los efectos pronosticados del cambio climático (CC) y otros procesos globales. La identificación del riesgo específico de un municipio y la toma de medidas para reducirlo representa, por lo tanto, una necesidad para lograr la sostenibilidad del desarrollo local y contribuir a atenuar los impactos de estos fenómenos.
- ♦ Incorporar la GdR en el ordenamiento territorial resulta mucho más barato y eficiente que invertir, más tarde, en medidas correctivas o, en el peor de los casos, en la rehabilitación y la reconstrucción después de un desastre. Los costos y

también los beneficios dependen del tipo y el nivel de riesgo presente en su comunidad.

- ♦ Aunque es ideal considerar el riesgo de desastre desde el inicio de un proceso de planificación territorial, también es posible e importante integrarlo durante cualquier fase del proceso.
- ♦ Existe una serie de experiencias desarrolladas en municipios, cuencas y provincias en América Latina y El Caribe que pueden servir de referencia incluso para un intercambio directo entre los equipos de planificación. Esta guía presenta algunas de estas experiencias desarrolladas exitosamente en países de la Subregión Andina.

Este documento brinda los más adecuados elementos de ayuda para considerar el riesgo de desastre en la planificación territorial de su municipio y reducir significativamente los factores de vulnerabilidad, contribuyendo así a la seguridad humana y la mejor calidad de vida de la población.

Introducción

En América Latina y El Caribe, la historia de desastres asociados a terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos, huracanes, inundaciones y sequía, entre otros, evidencia la alta vulnerabilidad de la región frente a fenómenos naturales y socionaturales potencialmente peligrosos. Parte de la población y de los responsables de las decisiones a escala local, regional y nacional reconocen hoy en día la necesidad de reducir el riesgo de desastre existente y evitar la generación de nuevos escenarios de riesgo y desastre para contribuir al logro del desarrollo sostenible y combatir la pobreza. Un instrumento clave para reducir de manera sostenida el riesgo es la planificación territorial incorporando el enfoque de GdR. Esto tiene mayor trascendencia si se toma en cuenta las proyecciones del CC que indican un aumento en la manifestación de fenómenos climáticos extremos en la región.

Frente a esta necesidad, ya se desarrollan en varios países de la región esfuerzos para incorporar la GdR en la planificación territorial. Aparte de reglamentos nacionales que establecen la aplicación de este enfoque y de procesos macro y meso en los que se incorpora (país, región, provincia), crece la necesidad e interés por este tema en los procesos locales. Este interés está estrechamente relacionado con la descentralización en curso, la cual fomenta en muchos países la planificación territorial e impulsa su desarrollo en la escala municipal, distrital, urbana o comunitaria.

En un inicio, estos importantes avances en materia de planificación territorial y GdR se realizaron de manera muy focalizada, esporádica, poco coordinada y desvinculada. Por esta razón, Bolivia, Colombia, Ecuador y el Perú tomaron la iniciativa, en el año 2005, de aunar esfuerzos para promover el intercambio de experiencias y socializar sus estrategias, metodologías y herramientas para la incorporación de la GdR en la planificación territorial. Tales esfuerzos han sido apoyados por la Comunidad Andina de Naciones (CAN), en representación del Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (Caprade), y actores internacionales como la Unión Europea a través del proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina (Predecan) y el Programa Desarrollo Rural Sostenible (PDRS) de la GTZ (cooperación técnica alemana). En este proceso se han realizado varios encuentros de intercambio y discusión y se ha elaborado, en conjunto, el documento Lineamientos de referencia común en la Subregión Andina para la inserción de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial (Predecan 2008b), el cual presenta un consenso conceptual, estratégico y técnico establecido por las instituciones nacionales de los cuatro países.

Las orientaciones contenidas en el presente documento se elaboraron en este contexto y tienen, por lo tanto, como insumos básicos los lineamientos ya mencionados, las demás actividades acompañadas por el proyecto Predecan y las experiencias apoyadas por la GTZ en la subregión. Durante su preparación, el documento ha sido sometido a una validación en el marco de talleres, con participación de diferentes actores que trabajan el tema de GdR y OT. A pesar de haberse realizado dentro del ámbito andino, el documento considera experiencias de otros países, por lo que constituye un aporte importante que brinda orientaciones válidas para esfuerzos locales de planificación territorial en toda América Latina y El Caribe.

Estas orientaciones se conciben con el objetivo de fomentar la reducción del riesgo de desastre en el marco de procesos de planificación y gestión local del territorio, con enfoque en el ámbito rural. Su grupo meta son los gobiernos municipales y otros actores locales que trabajan en planificación territorial y/o GdR. Además, la guía está dirigida a instituciones de niveles superiores (departamental, regional, nacional), organizaciones no gubernamentales (ONG) y organismos internacionales que apoyan estos procesos.

Este documento está estructurado en tres partes. En el primer capítulo se brindan los antecedentes y el contexto, es decir, se presenta los avances y los desafíos de los cuatro países de la Subregión Andina respecto de la inclusión de la GdR en la planificación territorial. Además, se describe los procesos de apoyo a estos esfuerzos de parte del proyecto Predecan y el PDRS-GTZ. En el segundo capítulo se introduce el marco conceptual y se explican los motivos y los puntos de salida de la incorporación de la GdR en los procesos de desarrollo sostenible del territorio. Por último, el tercer capítulo ofrece las orientaciones metodológicas para alcanzar este objetivo: analiza la articulación del OT con la planificación del desarrollo municipal y las puertas de entrada de la GdR en esta dinámica. Establece algunas consideraciones básicas para que el riesgo sea tomado en cuenta de manera transversal en todo el proceso y presenta procedimientos e instrumentos útiles para cada una de las etapas de planificación.

Los ejemplos prácticos incluidos en el documento ilustran las posibilidades de la aplicación metodológica, los procedimientos y las herramientas propuestas. Se espera que la presentación de estas buenas prácticas en planificación territorial incentive el intercambio entre municipios con experiencia y aquellos que recién se inician en esta área de fundamental importancia para la calidad de vida de los pobladores.



Antecedentes y contexto

1. Avances y desafíos en los países de la Subregión Andina y su aporte a los países de América Central y El Caribe

En los países integrantes de la CAN (Bolivia, Colombia, Ecuador y el Perú), al igual que en el resto de América Latina y El Caribe, existen experiencias en el tema de reglamentación del uso y la ocupación del territorio con no más de 25 años, pero su nivel varía mucho entre países. Por ejemplo, en los casos boliviano, ecuatoriano y peruano el proceso es incipiente y apenas se están generando las normas respectivas para el OT, el cual incluye el tema de gestión del riesgo.

El caso colombiano presenta un grado mayor de avance, ya que se cuenta allí con una legislación específica sobre el tema que establece la obligatoriedad de los procesos de OT y vincula el riesgo como una categoría de análisis de la dinámica territorial.

Cada una de las naciones cuenta con legislación adicional que involucra los temas de ocupación y uso del territorio, los cuales, de cierta manera, vinculan aspectos de reducción del riesgo. Mucha de esta legislación está asociada a las normas ambientales que estos países están promulgando.

En los cuatro países de la Subregión Andina se cuenta con información general para llevar a cabo un proceso de OT y existe in-

formación sobre la oferta ambiental y las restricciones del medio, las cuales hacen referencia principalmente a las amenazas naturales y socionaturales. Estos datos los generan los institutos especializados en cada tema y en cada país.

Lo que aún es difícil en la subregión es conocer a cargo de qué institución o autoridad están los procesos de reglamentación, implementación, control y seguimiento del uso y la ocupación del territorio; y aún más difícil en los países que no han desarrollado procesos de OT. Es bastante común encontrar duplicidad de funciones tanto en el nivel nacional y regional como local, lo que hace muy complicado el desarrollo del proceso.

Una actitud constante en la Subregión Andina es el deseo de avanzar en enfoques de OT descentralizados, realizados desde los gobiernos regionales o locales, en cuyos ámbitos es favorable la incorporación del análisis del riesgo (Adr) para la identificación y la cuantificación del riesgo presente y la concertación de medidas para su reducción.

Se debe fortalecer a las entidades nacionales en su función de orientación y facilitación de los procesos de planificación territorial

para que propicien la generación de instrumentos que ayuden a los gobiernos regionales y locales a realizar esta tarea de la mejor manera.

En el caso de la Subregión Andina es Colombia el país que tiene una guía explícitamente diseñada para orientar a los municipios (gobiernos locales) en la incorporación del AdR en la formulación de sus Planes de Ordenamiento Territorial (POT). Se hace necesaria la formulación de guías para las condiciones de cada uno de los países de la CAN y también para América Central y El Caribe.

Una de las necesidades más sentidas es la coordinación de las entidades del Estado en sus diferentes niveles, nacional, regional y local, por lo que es igualmente necesario realizar articulaciones entre los procesos de OT y la planificación del desarrollo. Hay que efectuar acciones en las cuales se apunte a la articulación de las políticas sectoriales y se reduzca la duplicidad de esfuerzos en las acciones de los gobiernos, de manera que se evite el despilfarro de los recursos públicos.

Esta realidad lleva a pensar en la imperativa necesidad de articular la institucionalidad sectorial y territorial, con el fin de que las acciones de OT respondan a una perspec-

tiva integral, multisectorial y sistémica.

Es importante indicar que, desde la década de 1990, en América Central y El Caribe también se impulsan procesos de OT. Se conoce los casos de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana, entre otros. En general, estos procesos están transitando desde estar focalizados y responder a iniciativas aisladas de instituciones públicas y privadas, enmarcadas en un ordenamiento legal desarticulado y confuso con diversas normas legales específicas y de alcance parcial, hasta su orientación por organismos oficiales y leyes de OT que les dan el sustento requerido. Los mayores avances se reportan en El Salvador, con el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente y su Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial y el Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET); Nicaragua, con el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (Ineter); y Honduras, con la Secretaría de Gobernación y Justicia y su Dirección de Ordenamiento Territorial. En este sentido, las experiencias de los países de la CAN constituyen un aporte trascendental para las iniciativas impulsadas en esta región.



Campos de cultivo tradicional en seco en la subcuenca del río La Gallega, Piura - Perú.

2. La gestión del riesgo de desastre en el contexto de la integración andina: el proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina

El Predecan es una iniciativa de soporte al Caprade en la implementación de la Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres (EAPAD) financiada con recursos provenientes de la Unión Europea y de los países beneficiarios cuyo objetivo es contribuir a la reducción de la vulnerabilidad de las personas y los bienes expuestos a los peligros y los riesgos naturales y promover el desarrollo sostenible en los países andinos.

Entre otras acciones, el Predecan apoya la incorporación de políticas y prácticas de reducción del riesgo de desastre en los procesos de OT, planificación del desarrollo e inversión pública para lograr la sostenibilidad en la ocupación y el uso del territorio, así como los beneficios de los proyectos de inversión.

Estas acciones se contextualizan en el Eje Temático Número 1 de la EAPAD, el cual se refiere a la promoción del fortalecimiento institucional y las políticas públicas requeridas para avanzar en la gestión del riesgo de desastre en la Subregión Andina.

En relación con los procesos de OT en la Subregión Andina se han dado los siguientes pasos, los cuales han aportado elementos esenciales para la elaboración del presente documento:

- ♦ «Taller Internacional Incorporación del Análisis del Riesgo en Procesos de Planificación e Inversión Pública en América Latina y El Caribe»¹, realizado en septiembre de 2005 en Lima, Perú. Se concluyó que la ausencia de normas específicas para orientar el uso y la ocupación del territorio genera dificultades para avanzar en este aspecto y que se requiere de instrumentos técnicos que orienten la incorporación de la GdR en los procesos de planificación.
- ♦ «Taller Subregional Andino sobre Ordenamiento Territorial y Gestión del Riesgo»², realizado en junio de 2007, en Lima. Los participantes analizaron criterios y orien-

taciones para la incorporación de la GdR —previsión y reducción— en los procesos de desarrollo / ordenamiento territorial.

- ♦ Propuesta preliminar de Lineamientos para la incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial elaborada sobre la base de las conclusiones del Taller Subregional, las exposiciones de las delegaciones de los países participantes y los documentos relacionados con el tema que proporcionaron tanto esas delegaciones como otras instituciones participantes.
- ♦ «Reuniones Técnicas Nacionales sobre Ordenamiento Territorial y Gestión del Riesgo» que se realizaron en cada país de la Subregión Andina³ con el objetivo de someter a discusión y validación la propuesta preliminar de los Lineamientos para la gestión del riesgo en la planificación territorial, así como analizar las potencialidades y las restricciones existentes en cada país para avanzar en el tema.

Durante todo el proceso de acompañamiento del proyecto Predecan a la iniciativa de incorporar la gestión del riesgo de desastre en los procesos de OT en la Subregión Andina se ha contado, en cada país, con la participación y el liderazgo de una serie de entidades que han permitido la discusión y la validación de los lineamientos metodológicos y, además, han aportado criterios técnicos, aprendizajes basados en las experiencias nacionales y recomendaciones sobre estrategias de implementación. Así, en cada país destaca la participación de las entidades que se enumeran a continuación.

Bolivia

- ♦ Ministerio de Planificación del Desarrollo, Viceministerio de Planificación Territorial y Ambiental
- ♦ Ministerio de Planificación del Desarrollo, Viceministerio de Planificación Estratégica Plurianual

1. Organizado por PREDECAN, GTZ y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) con participación de otras instituciones.

2. Realizado en el marco de la alianza estratégica entre PREDECAN y GTZ.

3. En Bolivia del 23 al 25 de octubre de 2007, en Colombia el 15 y el 16 de agosto de 2007, en Ecuador del 18 al 20 de septiembre de 2007 y en el Perú del 28 al 30 de noviembre de 2007.

- ♦ Viceministerio de Defensa Civil y Cooperación al Desarrollo Integral (Videcicodi)
- ♦ Ministerio de Relaciones Exteriores (Coordinación Nacional de Predecan en Bolivia)

Colombia

- ♦ Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), Dirección de Desarrollo Territorial / Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial
- ♦ Departamento Nacional de Planeación (DNP)
- ♦ Dirección Nacional de Prevención y Atención de Desastres (DPAD) (Coordinación Nacional de Predecan en Colombia)

Ecuador

- ♦ Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades)
- ♦ Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME)
- ♦ Dirección Nacional de Defensa Civil (Coordinación Nacional de Predecan en Ecuador)⁴

Perú

- ♦ Presidencia del Consejo de Ministros (PCM)
- ♦ Consejo Nacional del Ambiente (Conam)
- ♦ Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
- ♦ Instituto Nacional de Defensa Civil (Coordinación Nacional de Predecan en el Perú)

3. El proceso de aporte de la GTZ a la inserción del enfoque de la gestión del riesgo de desastre en la planificación territorial

La GTZ inicia en el Perú acciones relacionadas con la gestión del riesgo de desastre el año 1997, con el proyecto «Apoyo a la Emergencia El Niño» (PAEN) en el departamento de Piura y luego, en 2001, con el proyecto «Gestión del Riesgo de Desastre con Enfoque de Seguridad Alimentaria» (PGRD-Copasa) en el departamento de Arequipa. Posteriormente, en 2003, se creó el Programa Desarrollo Rural Sostenible (PDRS-GTZ), en el cual se incluyó el componente «Gestión del riesgo para el desarrollo en el área rural».

Estas experiencias permitieron a la GTZ desarrollar un conjunto de procesos con diferentes actores con el objetivo principal de reducir los impactos de los desastres sobre todo en los sectores pobres.

a) Planificación de cuencas incorporando la gestión del riesgo

El trabajo realizado por la GTZ en diferentes ámbitos se enmarcó desde su inicio en una visión territorial de cuencas. Por ello, en Piura se priorizó como espacios de intervención la cuenca del río Piura y, en particular, las subcuencas La Gallega y Bigote-Serrán. Del mismo modo lo hicieron las diferentes experiencias

que se desarrollaron en esa etapa con igual visión territorial: en la parte alta del río Jequetepeque en Cajamarca, el Amojú en Jaén, y el Yuracyacu en Moyobamba, entre otras.

Destaca además el trabajo desarrollado por el Proyecto Cuencas Andinas que, en Piura, permitió impulsar una propuesta de diseño predial en la subcuenca San Jorge, la cual contribuyó al proceso de ordenamiento y desarrollo territorial del distrito de Frías, y en Cajamarca se impulsó experiencias similares.

b) Las primeras experiencias de ordenamiento territorial incorporando la gestión del riesgo

La GTZ, con el PDRS, apostó en el norte del Perú por una propuesta que contribuyese a generar un mayor impacto en el desarrollo nacional a partir de la cooperación técnica. Entonces, ya con la experiencia ganada, se incorporó en la estructura programática la GdR y la planificación territorial como dos líneas de acción importantes para una contribución adecuada con énfasis en lograr un desarrollo sostenible.

Con la creación del PDRS comenzó un conjunto de experiencias locales de asesoramiento y acompañamiento a la formulación de POT

4. En abril de 2008, la Secretaría Técnica para la Gestión de Riesgos asumió la Coordinación Nacional de PREDECAN en Ecuador.

que incorporasen la GdR. Estas iniciativas se desarrollaron en el distrito de Morropón, subcuenca del río La Gallega y la Mancomunidad Bigote-Serrán, en Piura; Nueva Cajamarca en San Martín; y las subcuencas Cascasén y Muyoc en San Marcos, Cajamarca. Del mismo modo, se formuló el POT del Distrito de Pampacolca en Castilla, Arequipa, a través del asesoramiento del PGDR-Copasa.

Un aspecto relevante de este trabajo es que ha permitido validar diferentes propuestas y herramientas metodológicas y de gestión que contribuyen a la GdR y el OT, que son dos conceptos inseparables para impulsar procesos de desarrollo sostenible.

c) Bases conceptuales y metodológicas para la formulación de la Guía Nacional en Ordenamiento Territorial

La experiencia ganada en los diferentes ámbitos antes indicados permitió sistematizar lo aprendido y presentarlo en el documento Bases conceptuales y metodológicas para la formulación de la Guía Nacional de Ordenamiento Territorial (Conam / GTZ 2006).

d) Alianzas estratégicas para el desarrollo temático

Desde GTZ se considera que la coordinación, la concertación y la negociación son aspectos inherentes e indisolubles para el impulso del OT y la GdR. En este sentido, se han establecido alianzas estratégicas y espacios de concertación en todo nivel. Entre ellos destacan las alianzas realizadas a partir de iniciativas importantes con el proyecto Predecan, el Conam (hoy Ministerio del Ambiente [Minam]), el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), el Cosude, los gobiernos regionales y municipales, las universidades y las plataformas de trabajo especializado como los Grupos de Gestión del Riesgo, entre otros.

e) Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo y Cambio Climático

El Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo y Cambio Climático (GT GdR y CC) es un grupo

de profesionales con amplia experiencia en estos temas que brinda servicios en los diferentes proyectos que la GTZ ejecuta en América Latina y El Caribe. Su objetivo es «Apoyar en la región la réplica de las “mejores prácticas” existentes, ofrecer servicios internamente y hacia fuera de acuerdo a las demandas identificadas y promover la generación de nuevos conocimientos en las temáticas de gestión del riesgo y cambio climático»⁵.

Mediante la aplicación como estrategias de la gestión de la información, el intercambio de experiencias y la construcción colectiva de productos, el GT GdR y CC trabaja en planificación para el desarrollo incorporando la GdR y dentro de este tema: planificación territorial, proyectos de inversión que aplican el AdR, mecanismos financieros y de reducción del riesgo, proyectos de cooperación que incorporan la GdR, el Marco de Acción de Hyogo y la investigación. Sus principales logros son:

- ♦ Posicionar la temática de GdR y CC a escala regional, nacional y de espacios locales / regionales en los países de la Comunidad Andino-Amazónica y América Central y al interior de la comunidad científica y académica. Se ha puesto a disposición de los países y los especialistas toda una base conceptual y metodológica desarrollada desde experiencias y realidades distintas.
- ♦ Poner a disposición herramientas generadas y validadas desde distintos proyectos y un acceso rápido a información sobre experiencias de aplicación práctica que viabilizan el intercambio de conocimientos sobre la temática.
- ♦ Impulsar un espacio para intercambiar, discutir, retroalimentar y definir conceptos, metodologías y herramientas sobre GdR y CC; lo que facilita el interaprendizaje al poner en contacto a profesionales que laboran en diferentes proyectos y desarrollan distintas experiencias.

5. Ver
<www.riesgoycambioclimatico.org>



¿Para qué incorporar la gestión del riesgo en la planificación territorial?: una introducción conceptual

1. Desarrollo sostenible

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) plantea que el desarrollo sostenible «Es el incremento de las capacidades y las opciones de la gente mediante la formación de capital social de manera que satisfaga equitativamente las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras».

En el proceso de construcción de conceptos⁶ se consensuó que el desarrollo sostenible es un proceso gradual de mejora continua de la calidad de vida de la población, que se basa en una interacción equilibrada entre la sociedad y la naturaleza, de manera que la intervención humana no impacte negativamente en la naturaleza y que esta, a su vez, no se transforme en una amenaza para la sociedad.

El concepto de desarrollo sostenible va más allá del crecimiento económico o de la sostenibilidad de los ecosistemas naturales; pues involucra la capacidad de un pueblo o una nación de identificar, discutir, concertar, solucionar los problemas y los retos que se le presentan para satisfacer las necesidades presentes y futuras de la población con el menor costo y riesgo social, económico y ecológico posible. Pero no solo es la capacidad sino también la habilidad de un pueblo o una nación para mantener y aprovisionar riqueza cultural y natural, y lograr mayor libertad personal, calidad de vida, satisfacción, convivencia social y calidad ambiental.⁷ Esto significa que se requiere una conjunción de capacidades y habilidades para que lograr los objetivos del desarrollo.

El desarrollo sostenible exige un enfoque global, transversal, prospectivo y sistémico que debe considerar, entre otros, los siguientes aspectos:

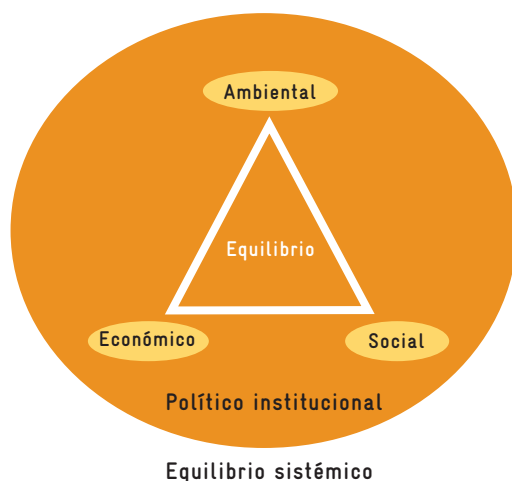
- ◆ Las relaciones que existen entre los sistemas ambiental, económico, social y político-institucional, así como su capacidad para adaptarse a cambios y recuperarse de situaciones negativas.

6. La descripción del marco conceptual, incluso fotografías y gráficos, se basa, con excepción de lo referente al cambio climático, en PREDECAN 2008b.

7. Se utiliza conceptos planteados por Carlos Fonseca, asesor de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.



Corte de carretera por avalancha o «huaico».



- ♦ Las dinámicas y las tendencias en el funcionamiento de los sistemas, para plantear escenarios de desarrollo de largo plazo y planificar de manera apropiada las intervenciones que permitirán alcanzar los objetivos del desarrollo.
- ♦ La coherencia y la consistencia entre las políticas sectoriales, territoriales y temáticas.
- ♦ La coordinación y las sinergias en las acciones realizadas por las instituciones.

2. Desarrollo sostenible y desastre

En debates internacionales se concluyó que la aplicación de modelos o estilos de desarrollo inadecuados, que no se basan en una relación armoniosa de la sociedad con la naturaleza, puede generar condiciones que propician la ocurrencia de desastres.

La falta de regulaciones para la ocupación del territorio, aunada a la situación de pobreza de la población, son factores que inciden en la localización de asentamientos habitacionales en áreas con potenciales amenazas / peligros en condiciones de fragilidad. Las políticas de articulación y ocupación del territorio en las áreas amazónicas han incrementado la extracción de madera y propiciado la deforestación, con la consecuente exacerbación o generación de deslizamientos o desbordes de ríos.



Buscar el equilibrio entre hombre y naturaleza.

Un desastre afecta negativamente el desarrollo, en la medida que causa pérdidas de vidas humanas, daños a las personas, destrucción parcial o total de viviendas, fuentes de sustento, existencias, infraestructura productiva y de servicios, y medio ambiente, entre otras.

A su vez, el crecimiento económico se afecta, entre otras razones, por la disminución de la producción, la retracción de las actividades productivas y de servicios, la disminución de las exportaciones, la pérdida de divisas y el incremento de las importaciones, lo que lleva al desempleo, el aumento de la pobreza y la emigración de la población afectada.

El gasto público se debe reorientar a cubrir los costos de atención, rehabilitación y reconstrucción, lo que en la mayoría de los casos retrae los niveles de inversión para la satisfacción de las necesidades básicas de la población. Se genera así una mayor presión para el gasto social cuya demanda se incrementa por efecto del desastre, en un escenario de menores ingresos fiscales por las pérdidas en el sector productivo.

En este contexto, reducir la probabilidad de ocurrencia de desastres es un objetivo estratégico para el desarrollo sostenible.

3. Territorio

El concepto de territorio es complejo, para su comprensión se debe tener en cuenta los siguientes aspectos.

- ♦ En el territorio existe una relación dinámica profunda entre el hombre y la naturaleza, y esta relación depende de los modelos de desarrollo que se aplican. Buscar el equilibrio entre hombre y naturaleza.



Hacia el desarrollo sostenible.

- ♦ El conjunto de relaciones que se establecen en el territorio son el resultado de procesos sociales, históricos, culturales, así como de las características biofísicas; en consecuencia, son particulares en cada país, región y área local.

En la relación entre la naturaleza y la comunidad se intercambian diversos bienes y servicios. Así, la naturaleza brinda servicios ambientales, aire, agua, suelo, biodiversidad, paisaje, alimento, energía, etc., mientras que la comunidad produce bienes y servicios para el consumo de la población, oportunidades, seguridad y gobernabilidad, entre otros; pero también genera la contaminación de aire, agua, suelo, y conflictos en el uso y la ocupación del territorio. Por ejemplo, la expansión urbana en suelos aptos para la producción agropecuaria.

Las dinámicas de la naturaleza pueden generar amenazas / peligros para la comunidad y, a su vez, la comunidad puede

generar amenazas / peligros para la naturaleza y otras comunidades.

- ♦ Se trata de un espacio físico, geográfico, que tiene un valor político y administrativo para la planificación del desarrollo y la administración general.

En este sentido, el territorio es entendido como el espacio físico, delimitado sobre la base de determinadas variables (políticas, administrativas, naturales, etc.), en las cuales se practican las diversas actividades humanas y se encuentran los recursos. Asimismo, como un sistema definido a través de los siguientes componentes.

- ♦ Su estructura, que se relaciona con el ambiente físico, es decir, natural y construido.

En el ambiente natural se considera los aspectos físicos del territorio, su composición y dinámica, las aguas superficiales y subterráneas, el clima, las plantas, los seres vivos, etc.

El ambiente construido comprende, entre otros, la organización espacial, el uso y la ocupación, la distribución de la población, la infraestructura de servicios y productiva, las normas y los códigos de construcción, el tejido urbano, las plantas industriales, las fuentes de contaminación (efluentes humanos, disposición de basura, desechos industriales, etc.).

- ♦ Las funciones, que están ligadas a actividades humanas (producción, consumo e intercambios), aun cuando también hay funciones ligadas a los ecosistemas.
- ♦ La lógica y la dinámica del desarrollo territorial, es decir, todos aquellos aspectos vinculados con la gobernabilidad, la política de desarrollo, los elementos de control, los aspectos organizacionales, etc. Esta visión dinámica del territorio como un sistema que evoluciona en función de la intervención humana y las dinámicas del ecosistema es muy importante.

4. Ordenamiento o planificación territorial

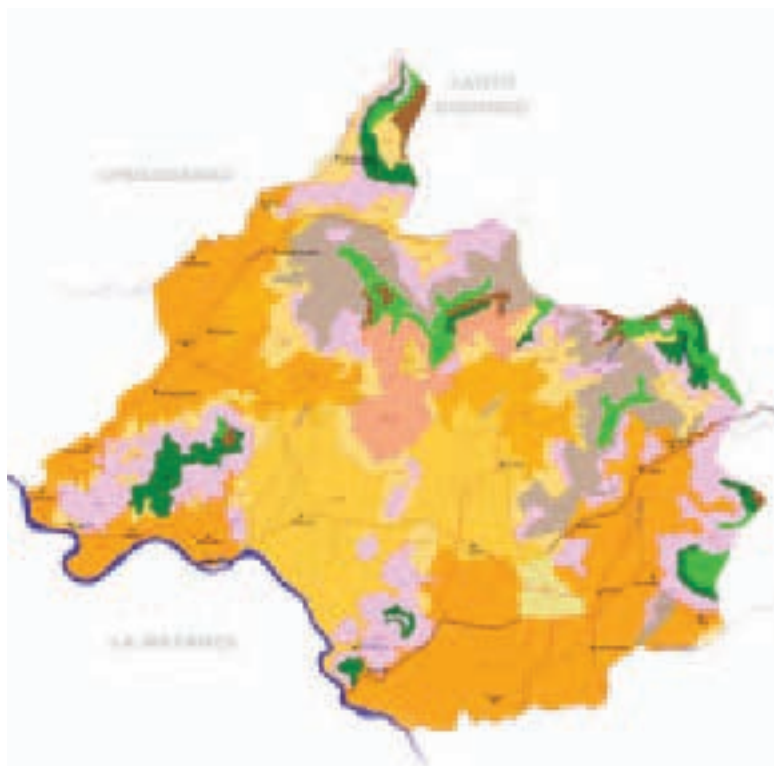
El OT es un proceso político-técnico a través del cual se organizan el uso y la ocupación del territorio en función de sus características biofísicas, socioeconómicas, culturales y político- institucionales, con el objeto de lograr:

- ◆ El adecuado uso del territorio mediante la asignación a este de usos adecuados; por ejemplo, forestal, agropecuario, agro-silvo-pastoril, de protección, etc., de acuerdo con sus potencialidades y limitaciones.
- ◆ La adecuada ocupación del territorio por medio de la optimización de acuerdo con objetivos de seguridad y sostenibilidad.

El punto de partida es una reflexión colectiva interna sobre qué es lo que se tiene, hacia dónde se quiere llegar y cuál son las metas, considerando criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos, para orientar la localización y el desarrollo de los asentamientos humanos, las actividades económicas y sociales y el desarrollo físico-espacial.

El OT busca fundamentalmente:

- ◆ Organizar y articular el territorio de acuerdo con sus potencialidades y limitaciones.
- ◆ Optimizar la organización de los asentamientos humanos, el acceso a los servicios de salud, educación y básicos, y la localización de la infraestructura de articulación del territorio y apoyo a la producción.
- ◆ Promover el uso adecuado de los recursos naturales.
- ◆ Identificar y contribuir al manejo sostenible del ambiente, las áreas de fragilidad ecológica y de régimen especial, incluyendo su recuperación.
- ◆ Orientar las inversiones públicas y privadas a través de la formulación y la implementación de políticas de uso y ocupación del territorio que consideren las normas que condicionan la sostenibilidad de los medios naturales y humanos.



Plan de ordenamiento territorial del distrito de Morropón

- ◆ Contribuir a la reducción de la vulnerabilidad de las personas, sus medios de subsistencia y bienes e infraestructura frente a amenazas / peligros que se manifiestan en el territorio.

El OT requiere un proceso colectivo de adopción de una serie de decisiones a partir de las cuales una comunidad, a través de sus diferentes formas de organización social, política, administrativa, económica, técnica, ambiental y sus visiones culturales del mundo, da una ocupación ordenada y un uso adecuado y racional al territorio. Así, el OT es el resultado de procesos de planificación y concertación sociopolítica.

Los principios rectores que deben guiar los procesos de planificación y OT para promover el desarrollo sostenible son los siguientes:

- ◆ La sostenibilidad del uso y la ocupación ordenada del territorio en armonía con las condiciones del ambiente y de seguridad física.

- ♦ La integralidad del territorio, teniendo en cuenta todas sus dimensiones biofísicas, económicas, socioculturales, ambientales y político-administrativas, con una perspectiva de largo plazo.
- ♦ La complementariedad en todos los niveles territoriales, propiciando la articulación de las políticas nacionales, sectoriales, regionales y locales.
- ♦ La gobernabilidad, orientada a armonizar políticas, planes, programas, procesos, instrumentos, mecanismos e información. Así como al monitoreo del cumplimiento de las normas y las regulaciones.
- ♦ La subsidiariedad como un proceso descentralizado con responsabilidades definidas en cada uno de los niveles nacional, regional y local.
- ♦ La equidad orientada a generar condiciones para asegurar una mejor relación de la diversidad territorial en los procesos de toma de decisiones, acceso a recursos productivos, financieros y no financieros, de tal forma que se garantice en todo el país la preservación de las oportunidades, los bienes y los servicios para las generaciones presentes y futuras.
- ♦ El respeto a la diversidad cultural, los conocimientos y las prácticas colectivas.

5. Los Planes de Ordenamiento Territorial

Los POT se elaboran con el propósito de intervenir deliberadamente en los procesos de uso y ocupación del territorio para acelerarlos, controlarlos, revertirlos y orientarlos en función de una visión de futuro de desarrollo sostenible.

Son la base para la planificación del desarrollo sostenible en los distintos niveles territoriales ya que permiten:

- ♦ Contar con información territorial actualizada sobre los recursos naturales, la población, las actividades económicas, etc.
- ♦ Conocer la presión actual y futura sobre el territorio, los recursos, las potencialidades y las restricciones en el uso y la ocupación, entre estas el riesgo de desastre.
- ♦ Disponer de un marco de regulaciones para protección, ocupación, uso y transformación sostenible del territorio y sus recursos, las cuales orientan y se retroalimentan de los planes de manejo de cuen-

cas, parques naturales o áreas protegidas.

- ♦ Orientar la elaboración de los planes de desarrollo, los planes sectoriales, los programas y los proyectos de desarrollo o inversión, etc.
- ♦ Optimizar la distribución y el tipo de inversiones a realizarse en los departamentos y/o los municipios.
- ♦ Optimizar la distribución de los servicios sociales, la infraestructura vial y de apoyo a la producción con una visión de futuro.
- ♦ Disponer políticas que orienten el desarrollo futuro de servicios e infraestructura de soporte a las funciones y la articulación del territorio, las cuales pueden ser aplicadas en los Planes Maestros.

El proceso de planificación territorial, con sus etapas y acciones, se desarrolla en la propuesta de lineamientos para la incorporación de la GdR en la planificación del territorio.

6. Amenaza / peligro

Es un evento que tiene probabilidad de ocurrir y capacidad de producir daños físicos, económicos y/o ambientales si encuentra elementos expuestos en condiciones de vul-

nerabilidad. Su origen puede ser natural, socionatural o tecnológico.

La amenaza / peligro de origen natural está asociada a la dinámica de la naturaleza y a

fenómenos como sismos, huracanes, tsunamis, erupciones volcánicas o movimientos de remoción en masa.

Aquella de origen sicionatural es el resultado de prácticas humanas sobre la naturaleza, tipificadas como inadecuadas y de la acción de la propia naturaleza. Por ejemplo, la degradación ambiental o la no adaptación a las características del entorno en la dotación de infraestructura. Las inundaciones, los deslizamientos, las sequías, los incendios forestales, la erosión y el colapso del suelo se generan o acentúan por distintas prácticas humanas como, por ejemplo, la deforestación, el corte de manglares, el minado, la desestabilización de laderas, el monocultivo en ambientes frágiles, etc.

La amenaza / peligro de origen tecnológico, o antrópica, deriva por completo de acciones humanas; por ejemplo, incendios, explosiones, derrames de sustancias peligrosas, accidentes tecnológicos, contaminación, etc.

Para analizar amenazas / peligros en el territorio se debe considerar tres aspectos:

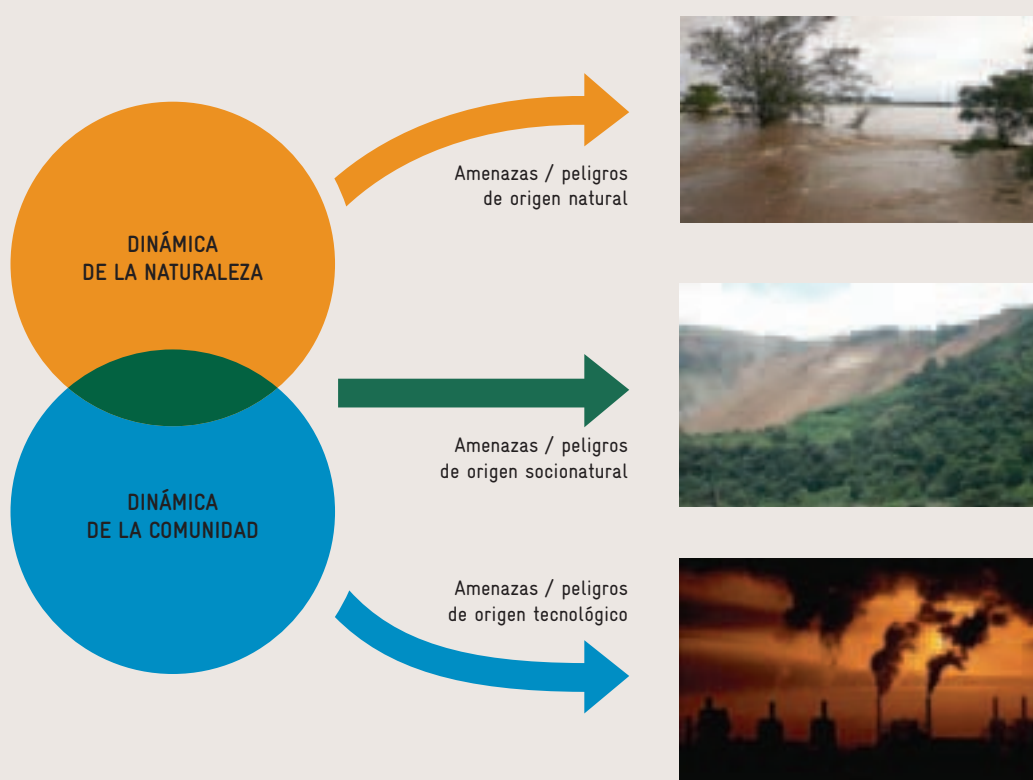
- ♦ En la mayoría de los casos, no se manifiestan de forma individual y unilateral en

la generación del desastre; sino que existen interrelaciones, sinergias y concatenaciones que permiten hablar de contextos sociales, territorios o regiones de multiamenaza, por una parte, y de amenazas complejas, por la otra.

- ♦ Pueden desencadenar otros eventos físicos dañinos; por ejemplo, un sismo puede propiciar procesos de licuefacción, deslizamientos, derrumbes, rupturas de líneas vitales de conducción de materiales peligrosos, presas y diques,
- ♦ La cabal comprensión de las formas de construcción social del riesgo requiere, en determinados casos, entender la dinámica de la vida cotidiana y de las prácticas sociales de la población, particularmente aquellas de la población pobre o excluida.

Es necesario reconocer que los factores de amenaza y vulnerabilidad no constituyen elementos discretos y dissociables; por el contrario, están mutuamente condicionados y son interdependientes.

Interdependencia entre dinámicas de la naturaleza y prácticas humanas.



Interdependencia entre dinámicas de la naturaleza y prácticas humanas.

7. Vulnerabilidad

Es la situación de incapacidad de una unidad social para anticiparse, resistir y recuperarse de los efectos adversos de una amenaza / peligro. Los factores que la explican son la exposición a la amenaza / peligro, la susceptibilidad, o fragilidad, a sufrir daños por el impacto de esta y la resiliencia, entendida como la capacidad de asimilación o recuperación ante el impacto de la amenaza.

La ocupación de zonas propensas a peligros tiene su origen, entre otros, en el crecimiento acelerado y desordenado de las ciudades, la ausencia de instrumentos de planificación del uso y la ocupación del territorio, la ausencia de normas o la no aplicación de estas, la adopción de decisiones sin un conocimiento adecuado sobre las probables amenazas / peligros y sus efectos potenciales —percepción del riesgo por parte de autoridades, profesionales y pobladores— y la dificultad de acceso a tierras seguras.

La fragilidad de las unidades sociales es el resultado del uso de formas constructivas inadecuadas; la ausencia, el desconocimiento o el incumplimiento de normas construc-

tivas; el uso de tecnologías inadecuadas al medio; los bajos ingresos de la población; la percepción del riesgo por parte de la población, los profesionales y las autoridades; la no adopción de medidas para enfrentar las amenazas / peligros cuando existe exposición; la débil organización de la población; la ausencia de planes de contingencia o emergencia; etc.

La baja resiliencia puede explicarse por el desarrollo inadecuado de la base productiva, la escasa diversificación de actividades productivas o su alta dependencia del clima, la escasa investigación sobre la resistencia y la adaptación de las especies a la variabilidad y el CC y el aprovechamiento de las posibles condiciones favorables de este, y el uso inadecuado de los recursos naturales. Igualmente influye el escaso desarrollo de prácticas de aseguramiento, redes de protección social y organización de la población, bajo nivel de autonomía en la toma de decisiones y uso de los recursos en los niveles locales, insuficiencia de recursos financieros, etc.

8. Riesgo de desastre

Es una condición latente que anuncia la probabilidad de daños y pérdidas en el futuro, asociada con el impacto de un evento físico sobre una unidad social vulnerable (población, medios de vida, infraestructura de servicios y productiva). Es el resultado de procesos

sociales de interacción entre el hombre y la naturaleza.

El riesgo de desastre se caracteriza por los siguientes atributos que se vinculan con el diseño de las intervenciones para reducirlo.



Riesgo de inundación.

- ◆ Es una condición latente y representa un potencial de daño en el futuro, lo que implica que el riesgo puede ser anticipado, permitiendo que la sociedad intervenga ex ante con medidas de prevención, mitigación, reducción y control, o medidas de preparación.
- ◆ Existe porque hay interacción y relación entre factores de amenaza y vulnerabilidad en espacios o territorios definidos y determinados. Esto significa que puede ser

reducido o evitado si se interviene sobre los factores que generan la vulnerabilidad de las unidades sociales o las amenazas / peligros en el territorio.

- ◆ El riesgo es siempre una construcción social y el resultado de determinados y cambiantes procesos sociales derivados en gran parte de estilos y modelos de desarrollo, en general, de procesos de transformación social y económica.
 - ◆ La construcción social de la vulnerabilidad ya ha sido explicada.
 - ◆ La amenaza / peligro antrópico es claramente producto de la sociedad misma, al igual que aquella de carácter socionatural.
 - ◆ En lo que se refiere a la amenaza / peligro natural, su calidad de construcción social está dada porque la transformación de un fenómeno físico en una amenaza / peligro para la sociedad está vinculada estrechamente con la exposición de la sociedad ante esta en condiciones de baja resistencia a su impacto.

La construcción social del riesgo significa que la sociedad está en condiciones de revertir y controlar los procesos que lo generan o pueden generarlo.

En la medida en que el riesgo es producto de procesos sociales y económicos, que en parte importante derivan de las modalidades de desarrollo y procesos de transformación que la sociedad adopta, su reducción y control solo pueden tener éxito si se consideran como un componente de los procesos de planificación y gestión del desarrollo sectorial y territorial, el ambiente y la sostenibilidad en general.

El riesgo es el resultado de acciones de determinados actores sociales, por lo que la posibilidad de reducirlo está en función de la participación de esos actores y de mecanismos de control de sus acciones nocivas.

- ◆ El riesgo y los factores que lo explican (amenazas y vulnerabilidad) son dinámicos y cambiantes. El cambio puede ser lento y casi imperceptible en el corto plazo o

rápido y hasta abrupto o violento; ambas situaciones son producto de cambios en el entorno y en los procesos sociales y económicos.

Esto implica que el escenario de riesgo y los factores de amenaza y vulnerabilidad cambian constantemente y no pueden ser captados en una «fotografía» permanente; por el contrario, deben ser actualizados con cierta regularidad sobre la base del monitoreo y el análisis permanente de la naturaleza y la sociedad.

Significa también que la tarea de construcción de escenarios y mapas o la realización permanente de análisis requiere de la descentralización y la participación de los sujetos del riesgo y sus organizaciones y otras estructuras regionales, locales o comunitarias.

- ◆ El riesgo se expresa en un territorio definido; sin embargo, el territorio de probable impacto puede no ser el mismo en el que se generan los factores que lo pueden construir. Esto implica que su reducción requiere de consenso, concertación y responsabilidades compartidas entre los gestores y los actores de dichos territorios.
- ◆ El riesgo está sujeto a valorizaciones objetivas, pero también subjetivas. Lo subjetivo se refiere a las formas distintas en que los mismos sujetos del riesgo lo perciben y evalúan, la manera en la cual lo dimensionan en términos de las decisiones que toman acerca de él, los imaginarios particulares que corresponden a actores sociales distintos y las nociones que manejan en lo que se refiere al riesgo «aceptable», «aceptado» o «inaceptable». En la práctica esto significa que:
 - ◆ La GdR no puede prescindir de la participación de los sujetos del riesgo en su dimensionamiento y las decisiones sobre su reducción y control.
 - ◆ Muchas veces los sujetos del riesgo, particularmente la población pobre, consideran el riesgo de desastre a la luz de las condiciones prevalecientes y permanentes de su propia existencia. Esto significa que

la GdR debe desarrollarse como práctica en el marco de acciones de gestión del desarrollo para que no sea relegado, ignorado o marginado. Los objetivos de la GdR se logran con ma-

yor éxito y permanencia si su gestión se lleva a cabo por organizaciones e instituciones existentes de desarrollo sectorial y territorial, y no por otras creadas específicamente para promoverla.

9. Gestión del riesgo

La GdR es un proceso social, impulsado por estructuras institucionales y organizacionales apropiadas, que persigue en forma permanente y continua la reducción y el control de los factores de riesgo en la sociedad a través de la aplicación de políticas, estrategias e instrumentos o acciones concretos, articulados con procesos sostenibles de gestión del desarrollo y el medio ambiente.

La gestión del riesgo de desastre es un proceso social complejo a través del cual la sociedad logra reducir los niveles de riesgo de desastre existentes y prevé y controla la aparición de nuevos factores que incrementen la vulnerabilidad. Exige procesos de análisis y dimensionamiento del riesgo, formulación estratégica, toma de decisiones e instrumentación para la acción y la aplicación de soluciones. La gestión no puede reducirse a una acción o una intervención particular, sino que es un proceso dentro del cual las acciones particulares son instrumentos o métodos para lograr los fines últimos planteados. El proceso debe ser ampliamente participativo e involucrar a los actores sociales relevantes y a los sujetos del riesgo. La apropiación y la sostenibilidad deben ser las metas de su construcción y concreción.

Admite distintos niveles y grados de complejidad, lo que permite referirse a la gestión sectorial, territorial, local, comunitaria o global del riesgo, pero reconociendo que estos niveles deben formar parte de una compleja red de interacción, concertación y coordinación.

El riesgo puede ser reducido (gestión correctiva) o prevenido (gestión prospectiva), entre otros:

- ♦ Controlando o revirtiendo el grado de exposición de la sociedad.

- ♦ Evitando que las dinámicas de la naturaleza se transformen en amenazas a través de procesos de degradación del ambiente natural.
- ♦ Interviniendo en la naturaleza para recuperar el ambiente que ya está degradado.
- ♦ Limitando la exposición de la sociedad a los fenómenos físicos por medio de estructuras de control de estos (diques, terrazas, muros, etc.).
- ♦ Aumentando la resiliencia de los sistemas productivos de la sociedad frente a los fenómenos físicos o asegurando la adaptación de los nuevos sistemas a las condiciones ambientales existentes.
- ♦ Reduciendo la vulnerabilidad de la sociedad en sus diferentes dimensiones estructurales.
- ♦ En general, previendo probables daños y pérdidas y controlando mediante normas las acciones de desarrollo (gestión prospectiva).

a) La gestión correctiva

Tiene como objeto de intervención el riesgo existente producto de procesos históricos de construcción ya plasmados en el territorio, con efectos diferenciados sobre distintos sectores y grupos humanos. Implica intervenciones sobre los procesos o los factores que lo generan. En cuanto a las condiciones existentes de desarrollo y riesgo puede ser conservadora o transformadora.

Es conservadora cuando se propone intervenir solamente en algunos de los factores de riesgo identificados, sin pretensión de mayores transformaciones en los elementos bajo riesgo. Es el caso, por ejemplo, cuando se construye un dique para proteger la producción o una comunidad ubicada en la zona de

inundación de un río, o la introducción de sistemas de riego en zonas de sequía, pero sin la pretensión de transformar las condiciones sociales básicas de vida y producción.

Es transformadora cuando busca estimular cambios en el ambiente, la producción y el asentamiento que tengan mayor eficacia para la reducción o la eliminación de las amenazas / peligros que se enfrenta y de la vulnerabilidad, así como transformar las condiciones sociales de vida de la población. Un ejemplo de este enfoque es el proceso de recuperación de cuencas a través de la reforestación para aumentar la productividad del medio, reducir la erosión, la sedimentación en ríos y las inundaciones y los deslizamientos, a diferencia de dragar los ríos, corregir sus cauces o construir paredes de retención o terrazas para reducir las amenazas.

b) La gestión prospectiva

Tiene como objetivo de intervención nuevas condiciones de riesgo que podrían plasmar-se con el desarrollo de nuevas inversiones, proyectos, etc. y busca controlar el comportamiento de los factores de riesgo. La gestión prospectiva constituye un parámetro o un componente de la gestión del desarrollo y el ambiente, la agricultura, la infraestructura, el crecimiento urbano, etc.

A diferencia de la gestión correctiva, la gestión prospectiva se desarrolla en función del riesgo aún no existente pero que se puede crear a través de nuevas iniciativas de inversión y desarrollo, sean estas estimuladas por los gobiernos, el sector privado, las ONG, las asociaciones de desarrollo, las familias o los individuos.

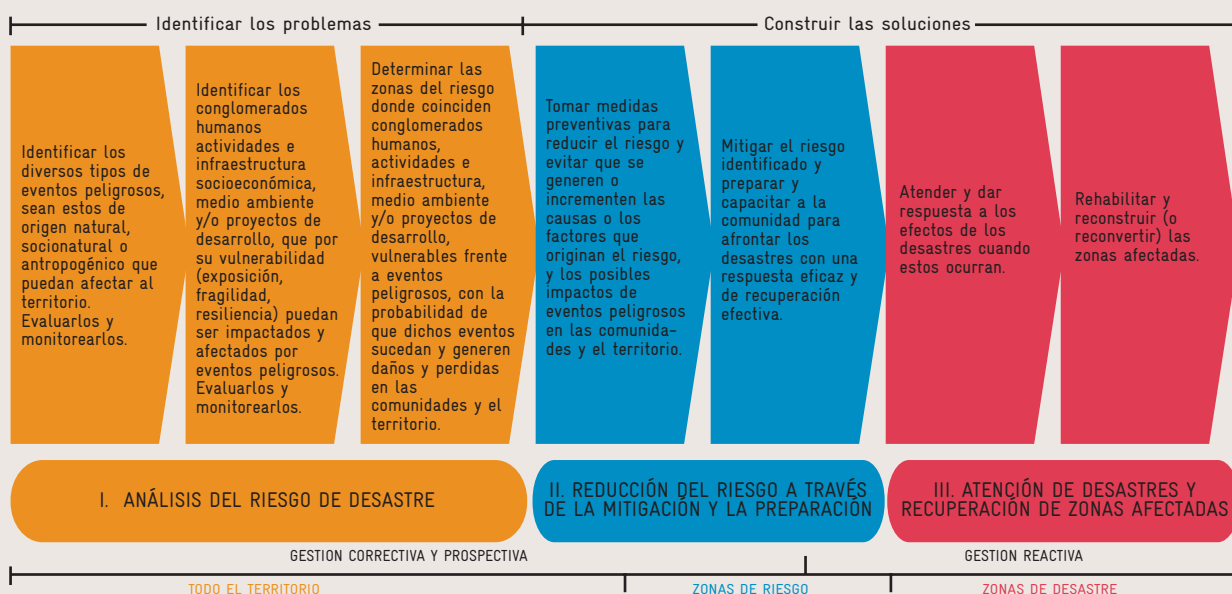
c) La gestión reactiva

Su objetivo de intervención es el riesgo que no pudo ser reducido, por lo que el escenario futuro es el desastre. Busca minimizar los daños y las pérdidas y sobre todo incrementar la resiliencia de las unidades sociales.

Comprende intervenciones orientadas a fortalecer las estructuras organizacionales e institucionales para la respuesta y la recuperación, la elaboración de planes de emergencia, planes de evacuación, medidas de contingencia para abastecer las necesidades de la población afectada, el aseguramiento de las viviendas y la infraestructura de servicios y productiva, entre otros aspectos.

En el cuadro 1 se sistematiza los procesos de la GdR y los ámbitos de intervención en el territorio. Se precisa que el proceso de identificación de los problemas constituye parte del AdR.

Cuadro 1.
Proceso y ámbitos de la gestión del riesgo



Fuente: PREDECAN 2008b.

10. Influencia del cambio climático



Flavia Tuco Cambilla y su hija Miriam Edith. Campesinas de la comunidad de Patjata, Capazo Puno, Perú: «En 1983 el calor aquí era insoportable. De pronto, allá por 1984, el nevado Llallahua se quedaba sin hielo. Parecía que el mundo quería terminarse. De noche había fuertes heladas y de día soportábamos un sol quemante en extremo. Pero nada, nada de lluvias. Nuestros animales comenzaron a morir y el pastito de los humedales se secó. Ahora almacenamos agua para las épocas difíciles como agosto. ¿Cómo será? El clima está empeorando. Cada vez tenemos más calor de día y heladas más fuertes de noche».

Fuente: Exposición fotográfica "El clima cambia, mi vida también" (MINAM, SPDA, DED, GTZ).

La emisión de gases de efecto invernadero está causando una elevación de la temperatura en nuestra atmósfera; lo que ha desencadenado un cambio climático con una amplia y variada gama de impactos en las diferentes regiones de la tierra.⁸ El IV Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), de 2007, pronostica, después de muchos años de investigación, que este aumento de la temperatura puede alcanzar un promedio mundial de entre 1,8 y 4 °C hasta 2100. El IPCC también confirma el origen humano del CC, que se impone con mucha mayor rapidez que cambios climáticos anteriores de origen natural.

El cambio climático es una realidad. Sus consecuencias ya se sienten en gran parte del mundo: cambios en la temperatura, las nubes y las precipitaciones, el deshielo de los glaciares y los nevados, el aumento y la intensidad de eventos amenazantes como huracanes, sequía o lluvias extremas, el alza del nivel y la temperatura de los océanos. Todo esto tiene impacto en la vida diaria de la población, la agricultura y la pesca, la necesidad de protegerse ante nuevas enfermedades o antiguas que se fortalecen, frente a pérdidas de cosechas y desastres. Por lo tan-

to es urgente considerar la información sobre los efectos del CC en la planificación del territorio y el desarrollo tanto a escala nacional como intermedia y local, y, específicamente, en la GdR, las estrategias agrícolas, de salud, etc.

La adaptación frente al cambio climático (ACC) significa tomar las medidas necesarias para reducir sus efectos negativos y aprovechar mejor los efectos positivos que puede tener. Implica medidas tecnológicas y un cambio en el comportamiento individual y colectivo.

Lo que dificulta la ACC es la falta de información precisa, la inseguridad de los pronósticos, pues faltan datos sistemáticos y de largo plazo para observar y pronosticar el clima. Esto ocurre tanto en las proyecciones nacionales como en las regionales y todavía más respecto del microclima de cuencas y municipios. En América Latina existe, por ejemplo, un agudo vacío de información sobre el clima en las alturas de los Andes.

Recientes inversiones para mejorar las bases de datos y los pronósticos servirán en el mediano plazo; sin embargo, la ACC debe comenzar ya con la información disponible. Afortunadamente, la información relevante no proviene solo de la observación científica

8. Ver fuentes principales sobre el cambio climático: IPCC 2007, UNFCCC 2007 e IPCC / GTZ 2007.

sino también de la propia población. Gracias a su experiencia cotidiana y su memoria, la población representa una fuente muy valiosa para los procesos de planificación municipal, regional e inclusive nacional.⁹

La GdR, para alcanzar una reducción duradera y eficaz del riesgo de desastre en América Latina y El Caribe, debe considerar especialmente el cambio en las precipitaciones, la creciente amenaza de huracanes y el deshielo de los nevados andinos para evitar daños y pérdidas por inundaciones, ciclones, sequía, avalanchas y deslizamientos inesperados. Las zonas bajas en las costas serán las más expuestas a inundaciones vin-

culadas a lluvias torrenciales y oleadas por aumento del nivel del mar. El conocimiento sobre las tendencias climáticas debe ser incorporado en el análisis del riesgo de desastre como base para la planificación territorial o sectorial. Mediante la aplicación de un enfoque participativo para la planificación del desarrollo territorial municipal, las experiencias propias de la población combinadas con la información científica disponible ofrecen una idea de las necesidades de adaptación. La consideración de nuevos conocimientos en el marco del monitoreo mejorará y afinará los pronósticos meteorológicos y las actividades que se debe emprender (cuadro 2).

9. Véase al respecto los treinta testimonios sobre el Perú en GTZ 2008.

Cuadro 2.
Impacto y vulnerabilidad frente al cambio climático en América Latina y El Caribe

Impacto	Vulnerabilidad por sector	Capacidad de adaptación
Temperatura Calentamiento por encima del promedio mundial en la mayor parte de América Latina. Precipitaciones, nieve y heladas • Precipitación anual reducida en América Central y la zona sur de los Andes, a pesar de la gran variabilidad local en las zonas montañosas. • Aumento de las precipitaciones invernales en Tierra del Fuego y veraniegas en el suroeste de América del Sur. • Cambios inciertos en las precipitaciones en el norte de América del Sur, inclusive en la Amazonía. • Avance del retroceso de los glaciares andinos. Eventos extremos Aumento de la frecuencia y la intensidad de eventos extremos, en su mayor parte relacionados con ENSO:* • Lluvias fuertes que causan inundaciones y deslizamientos. • Sequías. • Olas de calor, especialmente en ciudades grandes. • Mayor frecuencia e intensidad de huracanes en América Central y El Caribe.	Agua • Abastecimiento de agua reducido debido al cambio en el régimen de precipitaciones y el deshielo de los glaciares. • Aumento del número de personas afectadas por la falta de agua. • Empeoramiento de la calidad del agua debido al aumento del número de inundaciones y sequías. Agricultura y seguridad alimentaria • A pesar de sus efectos muy variados, gran parte de la tierra agrícola se ve afectada por la salinización y la desertificación. • La seguridad alimentaria será un problema en las zonas secas con tierra afectada por la salinización y la erosión. Salud La mayor intensidad de huracanes y olas de calor facilita la propagación de enfermedades como dengue, malaria, fiebre amarilla, parasitosis y otras que son un riesgo para la vida. Ecosistemas Pérdida significativa de la biodiversidad debido al calor y la reducción de las aguas freáticas. Zonas costeras Impacto sobre las zonas costeras como falta de agua potable y reducción del turismo debido al alza del nivel del mar y los eventos extremos.	La falta de equipos modernos de observación y monitoreo del clima limita la calidad de los pronósticos, lo que a su vez reduce la confianza pública en la información disponible sobre el clima y los servicios meteorológicos. Un efecto negativo es la baja calidad de la alerta temprana y los servicios relacionados. Algunos indicadores sociales han mejorado durante las últimas décadas incluyendo la esperanza de vida, la tasa de alfabetismo adulto y el acceso al agua potable. Sin embargo, la capacidad de adaptación está limitada por una alta tasa de mortalidad infantil, el bajo nivel de educación secundaria y las importantes desigualdades de ingresos, género y acceso al agua potable y los servicios de salud.

Fuente: Adaptación de la Tabla IV-3 de UNFCCC 2007.

* El Niño-Oscilación del Sur, por sus siglas en inglés.



3 ¿Cómo incorporar la gestión del riesgo en la planificación territorial?: recomendaciones para procesos en el nivel municipal

1. La planificación territorial y su articulación con el proceso de planificación del desarrollo municipal

El ordenamiento de determinado territorio tiene como objetivo organizar el uso adecuado de los recursos y la ocupación segura del espacio físico, de tal manera que se aprovechen sus potencialidades y se tomen en cuenta sus limitaciones; favoreciendo así el desarrollo sostenible de la sociedad relacionada con este territorio. El POT es la herramienta básica para orientar el proceso de desarrollo sostenible y solo logra resultados si las estrategias de desarrollo definidas en los planes de desarrollo, inversión, sectoriales, etc. se guían por este instrumento. El hilo conductor, o paraguas, en el ámbito municipal es la planificación estratégica o Plan de Desarrollo. La visión de desarrollo manifestada en este instrumento tiene estrecha correspondencia con el POT y otros planes específicos. Por lo tanto, los procesos de planificación territorial y desarrollo de un municipio se retroalimentan y, de preferencia, se establecen como conjunto, tal como se presentan en el cuadro 3.

En los municipios que ya planifican su desarrollo estratégico la planificación territorial se integra y retroalimenta a este proceso, con información territorial complementaria y políticas y estrategias para organizar ade-

cuadamente las actividades socioeconómicas en el territorio. El OT en un municipio o un distrito sin planificación del desarrollo cumplirá con parte de la finalidad del Plan de Desarrollo, al poner a disposición de los tomadores de decisiones procesos y productos fundamentales para el desarrollo del territorio respectivo.

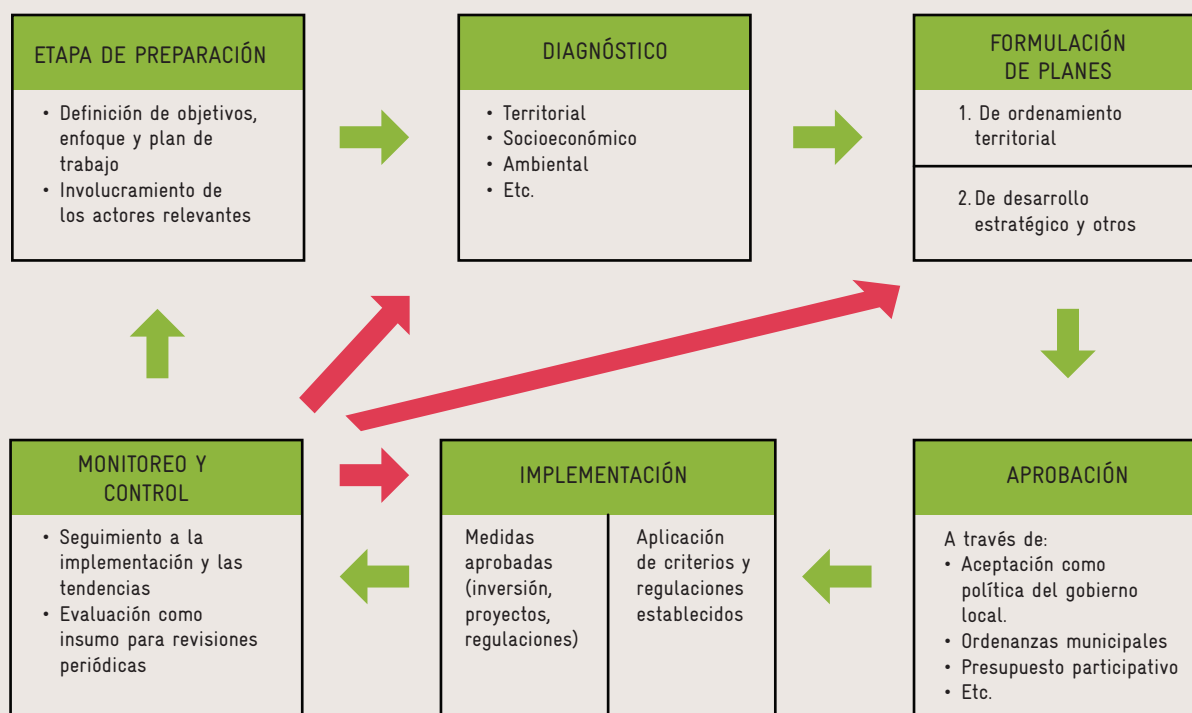
La planificación territorial, tal como cada proceso de planificación, para generar impactos tangibles, positivos y eficientes debe incluir las siguientes etapas¹⁰:

- ◆ La etapa preparatoria, en la cual se definen los objetivos y los procedimientos de la planificación, se involucra y prepara a los participantes relevantes. Los actores se apropian del enfoque aplicado y se organiza el proceso (plan de trabajo).
- ◆ El diagnóstico, que sirve para recopilar y analizar toda la información relevante para la toma de decisiones, según los objetivos y el enfoque establecidos. Se expresa en documentos de análisis del sistema territorial y mapas de distribución espacial de esa información. La base de datos que se genera en esta fase permite evaluar las potencialidades y las limitaciones del te-

10. Las definiciones de las diferentes fases se basan en PREDECAN 2008b. Otros autores usan denominaciones diferentes, algunos omiten la fase preparatoria, otros unen las etapas de formulación y aprobación del plan; sin embargo, los elementos descritos en métodos validados siempre reflejan los mismos pasos del proceso.

Cuadro 3.

Planificación territorial integrada en la planificación del desarrollo en el ámbito municipal



territorio y concertar una propuesta de zonificación territorial que planteará la mejor propuesta para el uso adecuado de los recursos naturales y la ocupación segura del territorio, en correspondencia con las aspiraciones, las demandas y los intereses de los diferentes grupos sociales (ver recuadro en la pág. 26).

- La formulación del plan, que comprende la definición de la visión y las políticas y las estrategias —objetivos, programas, proyectos y acciones— a tomar para alcanzarla. La formulación consiste en un proceso de discusión, negociación, concertación, apropiación y toma de decisiones por parte de los grupos de interés. En el caso del POT, la visión objetivo se refiere al modelo del territorio al cual aspiran los actores. En el caso de un Plan de Desarrollo, que integra elementos de análisis y evaluación territorial, el enfoque es aún más amplio pues se consideran aspectos más allá del uso y la ocupación del territorio; por ejemplo, la delincuencia común o el nivel de educación.
- La aprobación del resultado, que formaliza el POT. Los instrumentos más comunes

en América Latina son la ordenanza municipal y el presupuesto municipal participativo (PMP). Mientras la ordenanza busca primordialmente la aprobación legal de una decisión, el PMP y otros instrumentos afines contribuyen a la apropiación de los planes por parte de la sociedad, inclusive la asignación de responsabilidades y la priorización de recursos financieros para la ejecución de las acciones.

- La implementación de lo establecido, es decir, la ejecución de los proyectos y las actividades planificados, al igual que la aplicación de las políticas y los criterios definidos; por ejemplo, categorías de uso de la tierra por zonas.
- Monitoreo y control, esta fase incluye el seguimiento a la ejecución del plan al igual que a las presiones sobre el territorio, sus efectos o impactos y las repuestas o actuaciones que se concretan en el marco del proceso ordenador. El monitoreo se basa y a la vez acompaña la etapa de aplicación que normalmente dura varios años. Si se hace necesario ajustar el diagnóstico o las estrategias del plan puede llevar a una revisión de este. Los informes de

monitoreo y control sirven de base para una nueva planificación territorial al finalizar la vigencia del plan.

La elaboración del POT, desde la decisión inicial y la preparación del proceso hasta la aprobación del plan, puede tardar algunos meses o varios años, dependiendo de muchos factores, entre ellos: la voluntad política, la disponibilidad de recursos, la existencia de información de calidad, la disponibilidad de herramientas adecuadas y personal capacitado; la complejidad del territorio y el proceso de planificación; y la intensidad de los conflictos de intereses ligados al territorio.

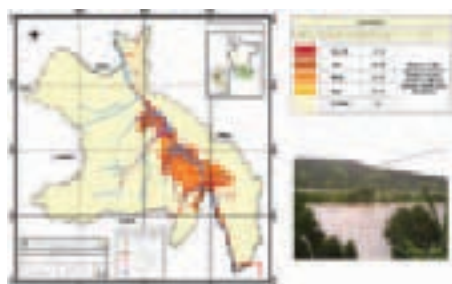
Los cuellos de botella para el impacto del proceso de OT residen en la voluntad política y la apropiación de lo establecido por parte de la sociedad. Solo si las autoridades políticas, en este caso la administración municipal, ejercen el liderazgo del proceso de planificación y gestión territorial, buscan la solución duradera de conflictos, adoptan un enfoque participativo, aplican criterios territoriales al formular el presupuesto municipal y otros instrumentos de gestión y consideran el POT para retroalimentar las estrategias del Plan de Desarrollo, el OT podrá realmente marcar una diferencia en el desarrollo de un municipio.

LA ZONIFICACIÓN TERRITORIAL

La zonificación es un instrumento técnico de la planificación territorial, especialmente de las etapas de diagnóstico y formulación del POT. Ayuda a identificar zonas aptas para diferentes usos, con base en la caracterización de los diversos espacios del territorio y los recursos naturales existentes. Además, permite presentar diferentes alternativas de uso del territorio como base para la discusión y la decisión sobre la futura estrategia de desarrollo territorial. Finalmente, provee la información técnica y el marco de referencia para la ejecución del plan establecido, en especial para orientar la inversión pública y privada.

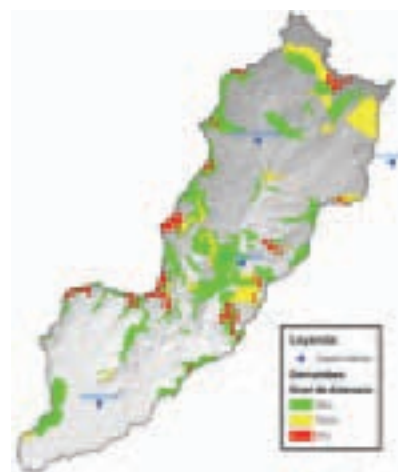
La zonificación como herramienta del OT es conocida y aplicada en los cuatro países de la Subregión Andina y fuera de ella. En el Perú, el establecimiento de la Zonificación ecológica y económica (ZEE) incluso es obligatorio en el ámbito nacional, regional y local basándose en la evaluación de las potencialidades y las limitaciones del territorio con criterios físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales (Reglamento de ZEE, Decreto Supremo 087-2004-PCM, del año 2004. Ver también Conam / GTZ 2006).

Incorporar el enfoque de GdR en la propuesta de zonificación territorial significa adecuar las herramientas de tal forma que permitan considerar los principales peligros, niveles de vulnerabilidad y riesgo como una limitante para el desarrollo de las actividades a promover en las distintas zonas del territorio. Los mapas de amenazas y multiamenazas como, por ejemplo, los elaborados en la provincia de Tocache y en la subcuenca La Gallega constituyen un instrumento importante en la toma de decisiones para el desarrollo de proyectos y la ejecución de inversiones.



Mapa de zonas amenazadas por derrumbes,
POT de la subcuenca
La Gallega, 2007
Niveles de amenaza por derrumbe:
Alta = pendientes mayores a 37,15°
Media = pendientes entre 30,76 a 37,15°
Baja = pendientes entre 21,04 a 30,75°

Mapa de riesgo por inundaciones
POT de la provincia de Tocache, 2008



La planificación territorial es una tarea integral del desarrollo municipal con consecuencias directas y fundamentales para su planificación, la planificación sectorial descentralizada y el presupuesto municipal. Para lograr una articulación fluida y duradera se necesita que la municipalidad se apropie plenamente del proceso y lo guíe. Se requiere

de una institucionalidad y una organización permanentes para la planificación y la gestión territorial (plan inicial, implementación de estrategias, monitoreo y revisiones) dentro de la municipalidad misma. De preferencia se forma un equipo técnico responsable de los procesos de planificación del territorio y desarrollo del municipio.

2. Las puertas de entrada para la gestión del riesgo

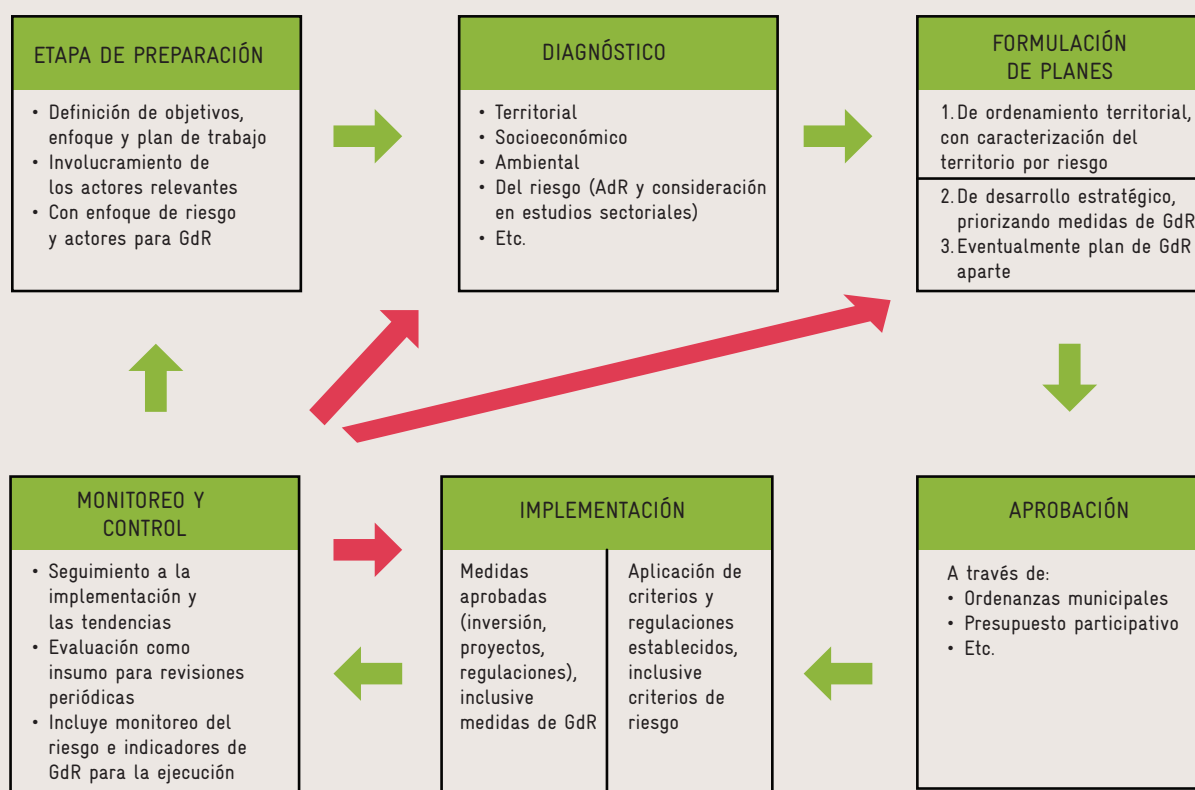
El riesgo de desastre y su gestión están estrechamente ligados al territorio y al desarrollo. El desarrollo sostenible requiere considerar el riesgo y gestionarlo bajo un enfoque multisectorial y transversal. Por lo tanto, se aspira a la consideración integral de la GdR en los procesos de planificación territorial y de desarrollo. Su fundamento reside en el conocimiento y la estimación del riesgo y la propuesta de alternativas para reducirlo, lo que se logra a través del AdR. Esta herramienta permite identificar y analizar las amenazas existentes y la vulnera-

bilidad de la sociedad e identificar el riesgo y los puntos de partida para reducirlo. En el caso ideal, el riesgo se toma en cuenta desde el inicio del proceso de planificación territorial o de desarrollo, se incorpora el enfoque desde la preparación y se analiza el riesgo en el diagnóstico, para luego en la fase de planificación concertar estrategias para reducirlo.

En consecuencia, los resultados del AdR se reflejan en los planes establecidos y también en la implementación y el monitoreo (cuadro 4).

Cuadro 4.

Incorporación de la gestión del riesgo en el proceso de planificación municipal



El riesgo no es estático, se modifica con los cambios relacionados con los factores de amenaza y vulnerabilidad; por lo tanto, en el AdR es importante considerar no solo el riesgo presente, sino también las tendencias y la evolución de los factores que lo generan, como la migración, la degradación de los recursos naturales o el cambio del microclima de la zona. Además, para obtener una planificación integral orientada a reducir los efectos del CC, las proyecciones deben considerarse no solo en el AdR sino también en otros estudios del diagnóstico relacionados con los elementos del territorio que pueden verse impactados por dicho fenómeno; por ejemplo, el sector agrícola o la disponibilidad de agua.

Es posible integrar la GdR en los procesos de OT siempre que las estrategias se deriven de un análisis del riesgo fundamentado. Si un proceso de planificación ya estuviera en curso y no fuera posible incorporar la GdR desde su inicio, siempre existe la opción de considerar el riesgo posteriormente y retroalimentar las estrategias. El AdR se puede aplicar de forma separada, aunque siempre basado en los requerimientos del proceso de planificación —ante todo, respetando los formularios empleados, el grado de detalle necesario y el marco temporal definido—. En el caso de un POT en proceso, la incorporación del riesgo se puede lograr a través de la aprobación y la ejecución de medidas y criterios adicionales, o mediante una revisión y una actualización del POT inicial.

La relevancia que la consideración del riesgo tiene para el OT depende del nivel y el

perfil del riesgo específico del territorio en cuestión. En el caso de detectarse escenarios de riesgo menores o simples es probable que su influencia en la planificación y sus resultados sea menor y fácilmente integrada en los planes de OT y desarrollo.

Sin embargo, en zonas de alto riesgo y multiamenazas, la GdR puede aparecer como un aspecto tan determinante para la sostenibilidad del desarrollo e influir de tantos modos en el OT que es necesario darle énfasis a la estrategia de GdR de manera específica; por ejemplo, limitaciones en el uso y la ocupación del territorio, aplicación de normas de sismorresistencia en inversión pública y privada, medidas específicas para reducir el riesgo existente y prepararse para eventos extremos, etc. En este caso puede ser conveniente establecer un Plan de Gestión del Riesgo adicional, complementario a los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo. Este plan presentará la importancia del tema para la zona, los objetivos específicos de la GdR, las medidas a tomar y los criterios a aplicar. Sirve para exponer la lógica y la estrategia de la GdR de manera integral, a la vez que asigna la responsabilidad de gestión y/o seguimiento a las instituciones que correspondan. No obstante, siempre debe poner énfasis en el carácter transversal y multisectorial del tema y, por lo tanto, mantener la vinculación con los demás planes. La entidad responsable de la GdR de preferencia debe tener un carácter interinstitucional para fortalecer su apropiación por la totalidad de los actores relevantes.

3. Consideraciones básicas

Antes de presentar las orientaciones para la incorporación de elementos de GdR en cada una de las fases de la planificación territorial es imprescindible hacer hincapié en algunos lineamientos generales, válidos para todo proceso de planificación con enfoque de GdR. Se recomienda discutirlos con los líderes del proceso desde la fase preparatoria y acordar sus consecuencias para la metodo-

logía que se aplicará en el proceso. Se sugiere recordarlos con regularidad, de preferencia como parte integral del monitoreo del proceso.

a) La voluntad política

La voluntad política es el punto de partida para la formulación y la implementación de cada plan de ordenamiento territorial o de desarrollo. Igualmente, el enfoque de riesgo

solo puede cobrar importancia si los responsables de las decisiones entienden su relevancia y apoyan su aplicación sobre la base de fundamentos técnicos claros. Si los alcaldes están comprometidos con la GdR se encontrarán más dispuestos a asignar recursos para la implementación de las medidas de reducción del riesgo priorizadas e impulsar la aplicación de criterios definidos sobre el uso y la ocupación del territorio. Convencidos de la importancia de la reducción del riesgo para la sostenibilidad del desarrollo municipal, le darán un mayor peso en la ponderación frente a potenciales intereses políticos o económicos contrarios. En consecuencia, es de altísima relevancia sensibilizar al alcalde y demás autoridades desde el inicio, informándoles claramente acerca del nivel de riesgo existente en el territorio, sus posibles impactos sobre el proceso de desarrollo y las posibilidades de gestionar e incluso reducir probables daños y pérdidas.

b) Participación y negociación

Las administraciones municipales, más allá de un acuerdo entre políticos y técnicos, necesitan de insumos y apoyo externos para el OT. La calidad técnica de la planificación aumenta con la consideración de los saberes existentes en los diferentes actores de la sociedad. Además, el OT es un proceso altamente conflictivo por los diferentes intereses ligados al uso y la ocupación del territorio. Algunos conflictos típicos son aquellos entre conservación ambiental y desarrollo económico; agricultura e industria; e intereses públicos y privados. Por lo tanto, la planificación territorial debe establecerse en un ambiente participativo y de negociación para poder alcanzar una ponderación sostenible con los intereses y la apropiación por parte de todos los actores que influyen en su aplicación.

El enfoque participativo del proceso es también extremadamente necesario desde el punto de vista de la GdR. Primero, porque la población misma y los diferentes sectores de la sociedad poseen conocimientos muy importantes respecto de las amenazas y los factores de vulnerabilidad existentes en el territorio que

habitan. Son los agricultores quienes mejor conocen las consecuencias de los cambios del régimen de lluvias en sus tierras. Son los comités de emergencia y la población expuesta a inundaciones quienes mejor conocen el comportamiento del río en tiempos de lluvia. Integrando la información disponible en los comités de emergencia, los institutos científicos, la población y otros actores se identifica el perfil más real del riesgo y se puede definir en conjunto las medidas más adecuadas para su gestión.

Segundo, el riesgo es un concepto bastante subjetivo que puede ser percibido de manera muy variada por los distintos sectores de una sociedad. Por eso es necesario que, tomando en cuenta el AdR, se defina la visión, la actitud del municipio frente al riesgo. ¿Qué nivel de riesgo puede ser «aceptable» como parte del desarrollo sostenible? Y, ¿qué riesgo se debe reducir o evitar en el marco del desarrollo territorial? Estas consideraciones básicas tienen consecuencias muy prácticas; por ejemplo, sobre la decisión de si se debe o no reubicar un barrio amenazado por un deslizamiento.

Tercero, la amplia participación de la sociedad es necesaria para que se apropie de los enfoques aplicados, los diferentes puntos de vista y los resultados de la planificación. Su involucramiento genera responsabilidades entre la población y sus representantes, los empresarios y, también, los funcionarios públicos de las diferentes instituciones para aceptar los resultados aprobados y apoyar su ejecución. El mejor sustento técnico y la



Identificación y evaluación de amenazas y vulnerabilidad

consideración de los diferentes intereses durante la formulación ayudarán en la toma de decisiones difíciles, como el reasentamiento de una población amenazada por deslizamientos.

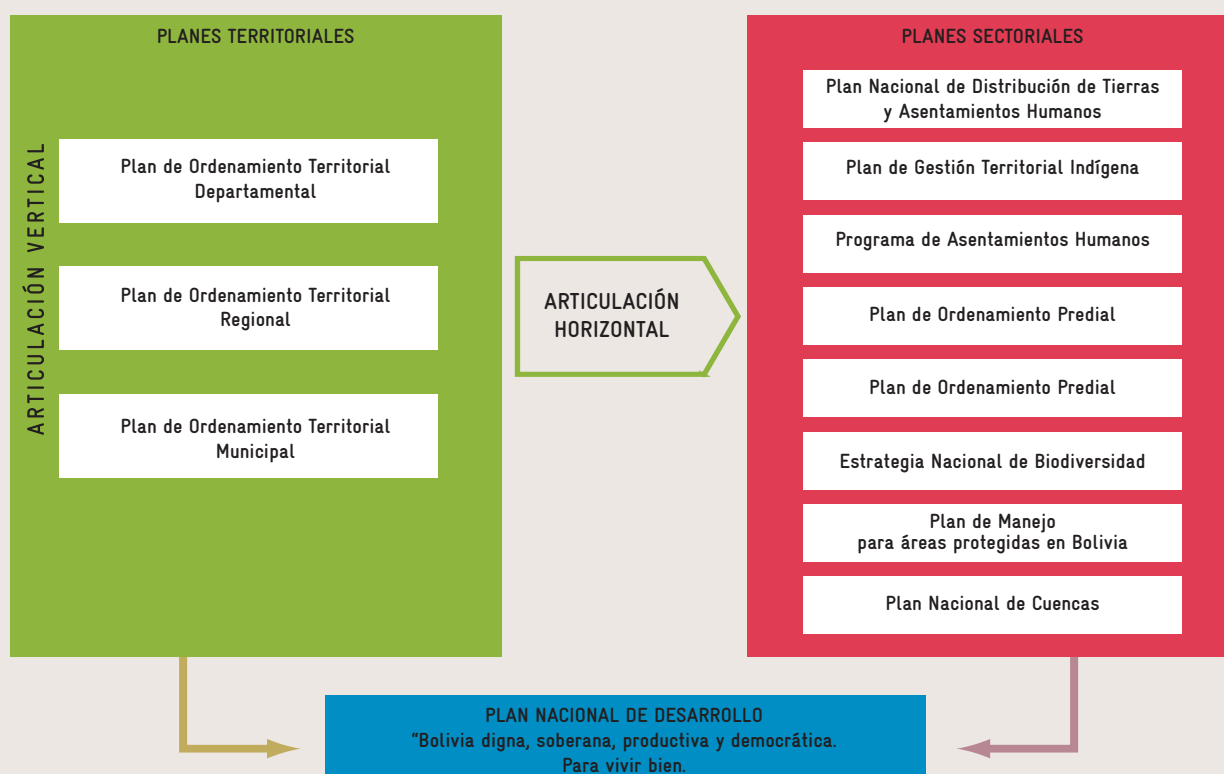
Desde el punto de vista de la GdR es esencial la participación de la población en peligro, las instituciones públicas y privadas que trabajan en el ámbito de la prevención y la protección, y las empresas privadas promotoras o con intereses divergentes en cuanto al tema. Sin embargo, la GdR es todavía un tema relativamente desconocido y parcialmente cargado de mitos y prejuicios. Por esta razón es necesario considerar desde el inicio, es decir desde la fase de preparación, una estrategia de sensibilización y comunicación para lograr la participación informada de los actores en cada etapa de la planificación. Con esta capacitación a los actores se facilita integrar todos los saberes existentes, reducir las resistencias y aumentar su disponibilidad de colaboración. Más allá del proceso de planificación, la participación in-

formada fortalece las capacidades para la GdR en general.

c) La integralidad multisectorial

Tanto la planificación territorial como la GdR y la ACC requieren de un enfoque integral y multisectorial. Por lo tanto, es necesario mantener, desde el inicio y durante todo el proceso, una visión global del municipio y los diferentes pilares de su desarrollo. Esto incluye la articulación de los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo con los planes sectoriales a escala municipal. Los procesos de planificación deben estar articulados para evitar contradicciones y permitir un uso eficiente y coherente de los recursos humanos y financieros disponibles. Para una consideración efectiva de la GdR es especialmente imprescindible integrarla como tema transversal en las diferentes áreas del diagnóstico. La elaboración de un AdR no dispensa de considerar el riesgo también en el marco de los diagnósticos y, después, en los planes sectoriales; por ejemplo, el plan de agricultura.

Cuadro 5.
Articulación de la planificación territorial con los planes sectoriales en Bolivia



d) Enfoque de cuencas o del continuo

El municipio o el distrito representan el ámbito político-administrativo con responsabilidad para el OT y también la GdR en el ámbito local; sin embargo, este espacio con frecuencia no coincide con los espacios naturales relevantes para un manejo adecuado y coherente de los recursos naturales, inclusive del riesgo. Desde el punto de vista ambiental y de GdR, el contexto fundamental es aquel de las cuencas hidrográficas u otros espacios naturales. El ejemplo más evidente es la influencia que el manejo de los recursos naturales en la cuenca alta tiene sobre el abastecimiento de agua, las inundaciones y otros aspectos similares para la población de la cuenca baja. Por lo tanto, es necesario que en la planificación territorial se consideren estos espacios naturales. Para ello existen varias posibilidades:

- ♦ La elaboración conjunta del POT por una mancomunidad o un conjunto de municipalidades o distritos unidos por el interés del desarrollo sostenible de un corredor o una cuenca compartida.
- ♦ La cooperación entre municipios o distritos vecinos que articulan procesos de OT a través del intercambio de información y la coordinación en la toma de decisiones de importancia mutua, incluso en la prevención de conflictos si existen intereses divergentes.

Como ejemplos de cooperación entre municipalidades para gestionar el territorio de manera concertada, con una cuenca como espacio de planificación, existen algunas experiencias que se están desarrollando en el Perú, las cuales se muestran en el cuadro 6.

El POT para la subcuenca del río La Gallega, en Piura, por ejemplo, se elaboró a iniciativa del gobierno local del distrito de Morropón, ubicado en la zona baja de la cuenca. Entre los años 2005 y 2007, en la fase de diagnóstico para su POT distrital, analizando el riesgo y los factores de vulnerabilidad que afectaban a las unidades sociales, reconocieron que, en tanto no se organizaran mejor las actividades socioeconómicas en las zonas media y alta de la subcuenca La Gallega, las externalidades negativas, convertidas en amenazas, continuarían afectándolos y retrasando su proceso de desarrollo. El análisis y el reconocimiento de las causas de las amenazas en el territorio llevó a la necesidad de concertar con los alcaldes de la subcuenca de Morropón (zona baja), Santa Catalina de Mossa (zona media), Santo Domingo y Chalcaco (zona alta), quienes acordaron financiar un proyecto que les permitiera formular el POT de la Subcuenca La Gallega; proceso que se desarrolló en el año 2007. Este instrumento es empleado en la actualidad por los cuatro municipios en la actualización de sus Planes de Desarrollo y tomado como insumo en los procesos de presupuesto participativo. Al interior de la mancomunidad que integran

Cuadro 6.

Planes de Ordenamiento Territorial en el ámbito de cuencas en el Perú

Planes de Ordenamiento Territorial	Municipios participantes
Subcuenca Cascasén	Pedro Gálvez, Ichocán y Gregorio Pita, provincia de San Marcos, departamento de Cajamarca
Subcuenca Muyoc	Pedro Gálvez, Gregorio Pita y Namora, provincia de San Marcos, departamento de Cajamarca
Subcuenca La Gallega	Santo Domingo, Santa Catalina de Mossa y Morropón, provincia de Morropón, departamento de Piura
Subcuenca Bigote-Serrán	Lalaquiz, Canchaque, San Miguel del Faique, San Juan de Bigote y Salitral, provincias de Huancabamba y Morropón, departamento de Piura

Fuente: PDRS-GTZ 2009

estos municipios se concertan inversiones conjuntas para el ordenamiento y el desarrollo territorial y la reducción del riesgo.

e) Articulación con procesos y lineamientos nacionales

No obstante esta influencia de los niveles superiores en el trabajo de los municipios y los distritos, la articulación debería ser de doble vía. Los procesos realizados en el nivel local generan conocimientos detallados sobre el territorio, los cuales son de gran importancia para la planificación territorial en las escalas de cuenca, regional o nacional. La experiencia práctica con herramientas y procedimientos aplicados es un insumo valioso para los lineamientos nacionales. Además, las reflexiones, las discusiones y las decisiones que se toman en el ámbito descentralizado deben ser consideradas en los procesos superiores. Las prioridades expresadas en el nivel municipal deben incidir en el proceso regional e inclusive en el nacional.

ASESORÍA TÉCNICA A MUNICIPIOS Y REGIONES (EJEMPLO: COLOMBIA)

- Asesoría y acompañamiento durante la formulación, la concertación y la adopción del POT
- Generación de conceptos normativos
- Capacitación a entidades
- Fortalecimiento institucional de gobernaciones, corporaciones autónomas regionales, organismos de control y comunidades
- Elaboración de pilotos

Fuente: MAVDT 2008.

f) La diversidad lleva a la heterogeneidad

La diversidad de contextos territoriales, incluso del riesgo, es muy alta en América Latina y El Caribe, en especial en los países andinos. Cada uno de ellos se caracteriza por gran-



Trabajo de ZEE en Cajamarca

des diferencias de clima, suelo y vegetación entre la zona costera, los Andes y las regiones tropicales (Amazonia); y entre zonas secas, húmedas y glaciares. La densidad poblacional y su estructura socioeconómica difieren altamente entre estas zonas. Las consecuencias del CC se sienten ya y se sentirán de manera muy distinta en los diferentes microclimas. El perfil del riesgo igualmente difiere de un municipio al otro, tanto en su composición (tipos de amenazas / peligros y factores de vulnerabilidad) como en su magnitud. A pesar de presentarse en esta guía procedimientos generales válidos para procesos de planificación territorial, siempre se debe tener en cuenta esta diversidad que hará de cada experiencia de OT un proceso único con resultados diferentes. Aun cuando las etapas de planificación y las herramientas pueden ser las mismas, los procesos van a ser diferentes; por ejemplo, su duración, la agudeza de los conflictos, la relevancia del riesgo, etc.

g) Un proceso en vez de un producto

El OT y la GdR no se logran a través de un producto establecido de una sola vez. Por el contrario, ambos son procesos que deben considerar una adaptación regular a cambios de muy diferente índole, como modificaciones legales o macroeconómicas, flujos de migración y evidencias o nuevos pronósticos sobre el CC. Junto con la necesidad de monitorear la aplicación y los impactos del plan establecido, este dinamismo inherente al desarrollo territorial y la GdR caracteriza la planificación. Sus consecuencias son:

- ◆ La necesidad de aplicar durante el proceso de planificación un enfoque prospectivo que considere escenarios respecto de factores determinantes para la planificación, como flujos migratorios, CC, tendencias políticas y económicas.
- ◆ La necesidad de establecer e institucionalizar un sistema de monitoreo que lleve a una revisión y una actualización regular de la planificación y pueda responder a eventos no previstos que exijan modificaciones en la estrategia de desarrollo territorial.

4. Incorporar la gestión del riesgo en las seis etapas de la planificación territorial

Considerar la GdR como una tarea integral de todo proceso de planificación territorial requiere lograr su adecuada incorporación en cada una de las etapas del proceso de planificación ya descritas: preparatoria, diagnóstico, formulación del plan, aprobación, implementación y, en paralelo a la ejecución, monitoreo y control.

Las primeras tres etapas de planificación requieren de mayor tiempo y atención para asegurar la incorporación de este enfoque en la planificación y el desarrollo territorial. Se puede considerar el diagnóstico como la fase crucial, puesto que el nivel de sostenibilidad del desarrollo territorial respecto del riesgo de desastre dependerá de la inclusión y la calidad del AdR. En la preparación, sin embargo, ya se establecen las bases conceptuales, políticas y técnicas necesarias para un AdR cualitativo y su uso adecuado en la formulación del plan. Durante la formulación del plan se requiere de capacidad técnica y voluntad política de reconocer el riesgo y transformar los resultados del análisis en criterios y estrategias concertados para garantizar la sostenibilidad del proceso de desarrollo territorial. Al incorporar en el plan estrategias para reducir el riesgo se logrará la inclusión de estas medidas en el marco de los mecanismos de aprobación, implementación y monitoreo establecidos. Sin embargo, también durante estas etapas se recomienda tomar medidas para fomentar la aplicación consecuente del enfoque de riesgo.

En este acápite se presentan esas medidas para cada una de las seis etapas:

- ◆ El objetivo a lograr desde el punto de vista de la GdR.
- ◆ Los resultados esperados de la etapa, con sugerencias para verificar la incorporación adecuada de la GdR.
- ◆ Las actividades principales de la planificación territorial.

- ◆ Las actividades clave para incorporar la GdR.
- ◆ Orientaciones metodológicas adicionales.¹¹

4.1. Considerar el riesgo y su gestión desde el inicio: la etapa preparatoria

a) Objetivo

Asegurar la sensibilización, la voluntad política, la participación y los conocimientos técnicos necesarios para poder incorporar la GdR de manera integral y eficaz en la planificación territorial.

b) Resultados esperados (con sugerencias para monitorear la inclusión de la GdR)

- ◆ La decisión política para llevar adelante el proceso de OT con objetivo y enfoques generales definidos.

El enfoque previsto incorpora explícitamente la GdR.

- ◆ La apropiación inicial del proceso de planificación territorial por los actores clave.

Los actores se apropian, debidamente informados, del concepto de GdR para el desarrollo sostenible del territorio.

- ◆ Convenios y acuerdos entre los actores clave sobre contribuciones, roles y lineamientos metodológicos.

Los convenios y los acuerdos incluyen el enfoque y los actores clave de la GdR.

- ◆ El plan operativo establece actividades, responsables, plazos y recursos.

El plan incluye actividades relacionadas con la GdR, sobre todo el análisis y la espacialización del riesgo como parte del diagnóstico, con asignación de responsabilidades, plazos y recursos.

- ◆ Los participantes del proceso tienen las habilidades necesarias.

Los participantes conocen aspectos conceptuales de la GdR y desarrollan las habilidades necesarias para aplicar el AdR.

11. Estas recomendaciones se basan principalmente en la propuesta de lineamientos para la incorporación de la GdR en la planificación elaborada sobre la base de los instrumentos y las reflexiones de las instituciones nacionales de los países de la Subregión Andina (PREDECAN 2008b). No obstante, retoman también comentarios y aspectos mencionados en discusiones con representantes locales de diferentes países y la documentación de experiencias locales.

c) Actividades recomendadas para alcanzar el objetivo y los resultados esperados

Las actividades principales de la planificación territorial y las actividades clave para incorporar la GdR se muestran en el cuadro 7.

d) Orientaciones metodológicas adicionales

¿Quién impulsa la incorporación de la GdR?

El impulso para incorporar la GdR en un proceso de planificación territorial puede provenir de diferentes actores o experiencias.

Cuadro 7. Incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial

Planificación territorial	Incorporación de la gestión del riesgo
- Revisar el marco normativo del OT. - Definición de la unidad de planificación territorial, pues será el marco de referencia para establecer la escala de trabajo y análisis. - Definición del marco conceptual y los objetivos generales de la planificación territorial.	- Definir el marco conceptual de la GdR y su incorporación en la planificación del territorio para facilitar la comprensión del tema por todos los involucrados, respetando el marco normativo. - Identificación preliminar del riesgo con base en los estudios y la información existentes, incluso las tendencias y las proyecciones sobre el CC.
- Organización del equipo técnico multidisciplinario e interinstitucional. - Evaluación preliminar de las capacidades y la información existentes. - Designación de la Comisión Técnica y los comités de apoyo. Debe ser liderada por la autoridad y los responsables de la toma de decisiones.	- Identificación en el territorio de los actores clave para la GdR. - Evaluación preliminar de las capacidades y la información existentes sobre la problemática del riesgo y el CC. - Consensuar con los miembros del comité gestor el marco conceptual de la GdR y su relevancia para el desarrollo sostenible del territorio. Designar responsables en los comités de apoyo para el tema riesgo y CC.
- Difusión del proceso a seguir; para ello debe diseñarse y aplicar una estrategia de comunicación e información adecuada a los distintos grupos y actores clave. - Sensibilización de los actores clave para lograr la apropiación del proceso. Resulta importante el diseño y la aplicación de estrategias adecuadas de motivación. - Definición de mecanismos de participación de la población y los actores clave en el proceso. Es necesario que se defina cuándo y cómo participarán. - Elaboración de herramientas para estimular y sustentar una toma de decisiones informada y participativa. - Concertación de acciones con unidades territoriales vecinas y otros niveles de gobierno. - Establecimiento de compromisos y responsabilidades de todos los actores y formalización de los acuerdos.	- Sensibilización a todos los actores sobre la importancia de hacer el AdR en el territorio y la adopción de medidas prospectivas y correctivas. Se requerirá instrumentos apropiados para cada grupo participante. - Involucramiento activo de los actores identificados como relevantes para la GdR. Definición de mecanismos de participación duradera en el proceso. - Identificación de probables conflictos o necesidades de concertación con actores clave u otras unidades territoriales sobre la generación del riesgo o las medidas para reducirlo. - Elaboración de estrategias e instrumentos para gestionar probables conflictos. - Incluir el enfoque de riesgo y los actores clave para la GdR en el establecimiento de compromisos y acuerdos.
- Planificación y organización del proceso (roles y responsabilidades). Previamente se debe definir qué actividades se llevarán a cabo, cuándo se ejecutarán y qué recursos se necesitarán. - Asignación de recursos, pues el proceso se concretará en la medida que disponga de los recursos necesarios. - Capacitación sobre el tema a los participantes para generar las habilidades y el compromiso social que se requiere en cada grupo. El diseño de contenidos debe ser apropiado para cada grupo de acuerdo con los roles que se les ha asignado. - Elaboración de los términos de referencia para la contratación de los estudios y la adquisición de la información requerida para el diagnóstico.	- Preparación de herramientas metodológicas para la integración de la GdR y el CC en la planificación del territorio. - Identificar o crear mecanismos que permitan disponer de recursos para medidas de prevención y reducción del riesgo. - Incluir en la capacitación los temas de GdR y CC y su relación con los procesos de planificación y gestión territorial. - Capacitación de los técnicos y otros participantes en metodologías para el AdR. - Elaboración de los términos de referencia para la contratación de los estudios y la adquisición de la información requerida para el AdR.

Lo ideal es que la iniciativa parta de los mismos responsables de la toma de decisiones. En este caso, la voluntad política fundamental existe y el enfoque de riesgo se integra desde los primeros pasos descritos en el cuadro anterior. El alcalde encargará a los técnicos concretar el marco conceptual y los procedimientos para garantizar una integración adecuada del tema.

Si la iniciativa viene de otros actores, sean técnicos de la administración local o actores externos –institutos científicos, ONG, sector privado, población en peligro, etc.–, la primera tarea es la sensibilización de los tomadores de decisiones con base en la información existente sobre el riesgo. Para ello se recomienda realizar alianzas entre diferentes sectores de la sociedad y así aumentar la incidencia sobre el nivel político.

Las instituciones de los niveles superiores tienen la posibilidad de dar impulso a través de las normas; sin embargo, también en este caso es necesario convencer a los actores locales y proporcionarles la capacitación adecuada que resulta necesaria para la apropiación y la aplicación efectiva del enfoque.

El impulso puede iniciarse en el momento mismo de comenzar un proceso de planificación territorial, pero también en cualquier otro momento, por ejemplo, después de experimentar un desastre. La inserción de la GdR es posible y conveniente en cada momento, siempre y cuando esté basada en un AdR que haya involucrado a todos los actores y los conocimientos relevantes para el tema.

¿Quiénes son los actores clave para la GdR?

El desarrollo territorial es determinado por la combinación de las condiciones naturales del territorio y el uso y la ocupación que le den los seres humanos. El riesgo también es construido por las acciones humanas. Hasta en el caso de amenazas naturales, como sismos o precipitaciones extremas, son las condiciones de vulnerabilidad de la sociedad las que generan el riesgo. Las formas de interactuar entre el territorio y la sociedad son diversas, incluso respecto de la generación

y la GdR. En consecuencia, los actores relevantes para la incorporación efectiva del enfoque de riesgo en el OT son varios. Su composición incluye actores públicos, privados y comunitarios y será diferente en cada proceso de planificación territorial. Sin embargo, para su identificación resultan relevantes los siguientes criterios:

- ◆ Los actores que desarrollan actividades que implican el uso de los recursos del territorio y generan factores de riesgo (amenazas y vulnerabilidad), como agricultores, residentes, empresarios (construcción, tala de árboles, minería, etc.) y entidades públicas (administración del agua, titulación de tierras, promoción agraria, etc.).
- ◆ Los actores que tienen competencia y capacidad para normar las intervenciones en el territorio, como alcaldes y otras autoridades locales y superiores.
- ◆ Los actores que desempeñan un papel social estratégico y, por lo tanto, influyen en el accionar de grupos sociales, entre ellos líderes comunitarios, asociaciones de productores, maestros y ONG (por ejemplo, relacionadas con el medio ambiente).
- ◆ Los actores que poseen información útil, sobre todo las instituciones científicas relacionadas con el tema y la población misma conocedora del territorio que usa y ocupa.
- ◆ Los actores encargados en el territorio de la reducción del riesgo y la preparación de la población ante eventos peligrosos, sobre todo los comités de emergencia o defensa civil, brigadas de bomberos y representantes del sector salud.

No será posible y necesario involucrar de la misma forma y con igual intensidad a todos los actores identificados como relevantes en un territorio específico. Con el fin de determinar quiénes son los actores clave para lograr la incorporación de la GdR y definir los diferentes mecanismos de participación, las siguientes preguntas pueden ayudar:¹²

12. Véase también propuestas metodológicas en PNUD / DFID 2008.

- ◆ ¿Es alta, mediana o baja su incidencia en la generación del riesgo?
- ◆ ¿Es alta, mediana o baja su incidencia en la aplicación de las medidas y los criterios de GdR que se podrían establecer en el POT?
- ◆ ¿Es favorable, indiferente u opuesta su actitud ante la GdR y el OT?
- ◆ ¿Es directa o indirecta su actuación en el uso y la ocupación del territorio y en la GdR?
- ◆ ¿Cuáles son sus relaciones con otros actores involucrados en el OT y la GdR?

¿Cómo asegurar la participación activa de los actores de la GdR?

Conociendo los actores relevantes para el proceso de planificación territorial, para incorporar la GdR se pueden definir los métodos para incentivar y mantener su participación activa durante todo el proceso y más allá. El triple objetivo es: 1) incorporar todos los saberes relevantes que existen en la sociedad, 2) fomentar la solución de conflictos y el consenso en torno al riesgo considerado aceptable y 3) la apropiación del proceso y sus resultados por parte de los diferentes actores de la sociedad. Algunos elementos claves son los siguientes:

- ◆ Establecer un equipo multidisciplinario para guiar el proceso que involucre a representantes de diferentes sectores, entre ellos una persona conocedora y comprometida con el tema del riesgo de desastre.
- ◆ Establecer mecanismos de interrelación y coordinación del equipo con la sociedad civil, lo que incluye el sector privado, la población en riesgo, las instituciones científicas, la Cruz Roja, Defensa Civil, las empresas de construcción, etc.
- ◆ Identificar métodos adecuados para lograr la participación informada de la sociedad en el diagnóstico, fase en la cual se aplica el AdR. Estos incluyen visitas al campo, campañas y talleres de sensibilización e información y capacitación, entre otros.¹³
- ◆ Prever mecanismos de negociación de intereses a partir del conocimiento de los

intereses de cada grupo de actores involucrado; sobre todo a través de entrevistas, visitas al campo y talleres.

- ◆ Diseñar una estrategia de comunicación con los diferentes sectores para mantener vivo el interés y la información durante el proceso de planificación y las distintas etapas de implementación, monitoreo y control.

4.2. El fundamento: el análisis del riesgo como parte integral del diagnóstico

a) Objetivo

Incorporar el AdR como un aspecto transversal en el proceso y los productos del diagnóstico, para obtener el conocimiento del territorio y el riesgo existente como punto de salida para la planificación y el desarrollo territorial.

b) Resultados esperados (con sugerencias para monitorear la inclusión de la GdR)

- ◆ La evaluación de las potencialidades y las limitaciones del territorio.

Entre las limitaciones se consideran las restricciones por amenazas / peligros y condiciones de vulnerabilidad existentes o que se podrían generar en el futuro.

- ◆ La identificación de los desequilibrios existentes en el uso y la ocupación del territorio y evaluación de los procesos generadores de estos desequilibrios.

Entre los desequilibrios se identifica el riesgo y los procesos que lo generan.

- ◆ La evaluación de las tendencias de crecimiento y ubicación de la población.

Incluye la evaluación de las consecuencias que las tendencias de crecimiento y ubicación tienen en la exacerbación de las amenazas y la generación del riesgo.

- ◆ La evaluación de prácticas, intereses, conflictos y tendencias de ocupación y uso del territorio.

Incluye la evaluación de los impactos que las prácticas, los intereses, los conflictos

13. Véase las pautas metodológicas de la GTZ para la planificación participativa local del OT en San Salvador, El Salvador (GTZ 2003).

y las tendencias tienen para la reducción y la generación del riesgo.

- ♦ La evaluación de los procesos de desarrollo en curso y los cambios que generan en el uso y la ocupación del territorio.

Considera las consecuencias de estos para la reducción y la generación del riesgo.

c) Actividades recomendadas para alcanzar el objetivo y los resultados esperados

Las actividades principales de la planificación territorial y las actividades clave para incorporar la GdR se muestran en el cuadro 8.

Cuadro 8.

Incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO
• Planificación de la recopilación de información: definición de información relevante, instrumentos de recojo, identificación de fuentes de información, etc.	• Definir las metodologías apropiadas para efectuar el AdR en la unidad territorial en análisis, identificando las fuentes de información. Considerar tanto un AdR integral como la identificación de amenazas / peligros y vulnerabilidad en el marco de diagnósticos sectoriales.
Recopilación de información sobre las dimensiones del territorio: • Estructura: referida al ambiente físico, natural y construido. • Funciones: lo que incluye el ecosistema y las actividades humanas de producción, consumo e intercambio. • Lógica y dinámica de desarrollo: incluye la organización, las políticas y las decisiones de desarrollo, las normas, la institucionalidad, la gobernabilidad, el control social, etc. • Identificación de procesos en marcha sobre uso y ocupación del territorio (por ejemplo, proyectos de desarrollo) y evaluación de los cambios que podrían generar. • Sistematización, procesamiento y análisis de la información. Uso de mapas temáticos y de síntesis. • Construcción de escenarios de las tendencias de ocupación y uso del territorio.	Efectuar el AdR en el territorio: • Análisis de amenazas / peligros en el territorio (prospectiva de ocurrencia en el futuro de los actualmente existentes y los que se generarían por dinámicas de ocupación y uso del suelo). Considerar en la construcción de los escenarios los peligros más relevantes en el territorio. • Identificación de población, unidades productivas, líneas vitales, infraestructura y otros elementos que están o estarían expuestos, considerando los escenarios de amenazas / peligros en el futuro. • Evaluación de las condiciones de fragilidad de los elementos estratégicos expuestos. • Análisis del nivel de resiliencia de las unidades operativas que brindan servicios con los elementos estratégicos expuestos. • Análisis de los imaginarios o la percepción de la población sobre el riesgo. • Identificación y evaluación de los procesos de generación del riesgo. • Estimación, valoración y categorización del riesgo (daños y pérdidas si se manifiesta la amenaza en distintos escenarios probables, definición del riesgo mitigable y no mitigable). • Ubicar las zonas de riesgo como síntesis del diagnóstico realizado. • Identificación de procesos en marcha sobre uso y ocupación del territorio (por ejemplo, proyectos de desarrollo) y evaluación del riesgo que podrían generar. • Identificación de grupos que pueden crear conflictos para establecer estrategias y lograr su participación (generadores de riesgo o afectados por las medidas de reducción del riesgo).

d) Orientaciones metodológicas adicionales

¿Cómo se realiza el análisis del riesgo?

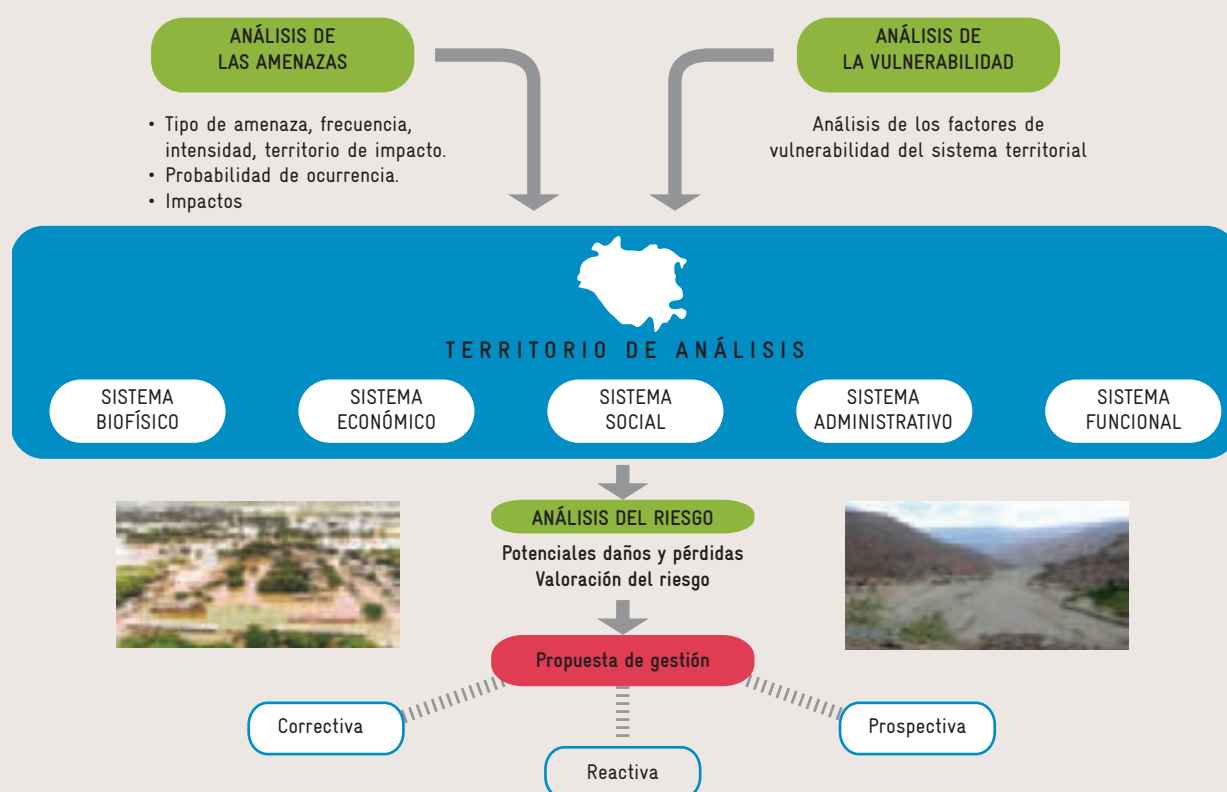
El AdR es la metodología para identificar y evaluar probables daños y pérdidas como consecuencia del impacto de una amenaza / peligro sobre una unidad social en condiciones vulnerables. Investiga los factores y los procesos generadores del riesgo como base para determinar las medidas a tomar para reducir el riesgo existente y evitar la generación de nuevas condiciones de vulnerabilidad y riesgo. El riesgo está en función de las amenazas / peligros existentes en el territorio y de la vulnerabilidad de la comunidad expuesta. Por lo tanto, el AdR implica, a su vez, el análisis de las amenazas / peligros y de la vulnerabilidad.

La metodología más adecuada para el AdR y los actores a involucrar dependen sobre todo del tipo de amenaza / peligro existente en el territorio, la magnitud de los potenciales daños, la información disponible y las condiciones marco establecidas por el proceso de planificación territorial o de desarrollo. Para enfocar el análisis desde su inicio en el riesgo relevante y ahorrar tiempo y recursos es necesario que ya durante la

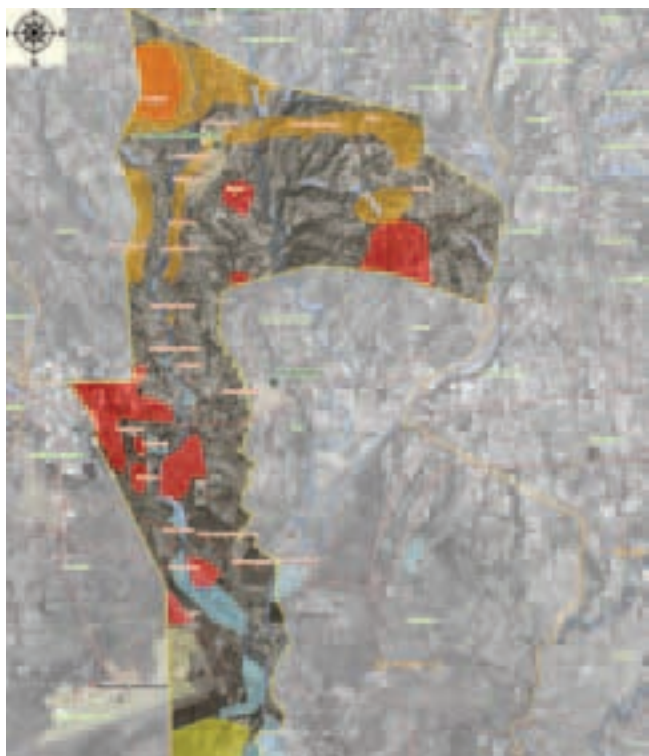
preparación del proceso de planificación se compendie la información disponible sobre fenómenos amenazantes y desastres ocurridos en el pasado (fuentes científicas, institucionales y de memoria histórica de la sociedad), daños y pérdidas relacionados y tendencias que agravarían el riesgo en el futuro, tales como urbanización y CC, entre otros.

Las amenazas naturales y socionaturales más relevantes en América Latina y El Caribe son los sismos, las inundaciones, los huracanes y los deslizamientos / huaicos, además de la sequía, los incendios forestales y las erupciones volcánicas. La investigación de cada amenaza / peligro requiere de un grupo de actores, información y métodos de recolección y procesamiento de datos específicos. Sin embargo, para todos valen los siguientes principios:

- ♦ Investigar las características (tipo) y la intensidad de la amenaza y el territorio de impacto.
- ♦ Considerar tanto los eventos del pasado como la probabilidad de la ocurrencia, investigando los procesos generadores de amenazas socionaturales, sobre todo aque-



Esquema del análisis del riesgo. Fuente: PDRS-GTZ.



Mapa de amenazas del municipio San Pedro Masahuat, departamento de La Paz, El Salvador

Herramienta fundamental utilizada por los gobiernos locales para la planificación territorial y la localización de las inversiones municipales.

Fuente: proyecto rygrac-gtz, guatemala-el salvador.

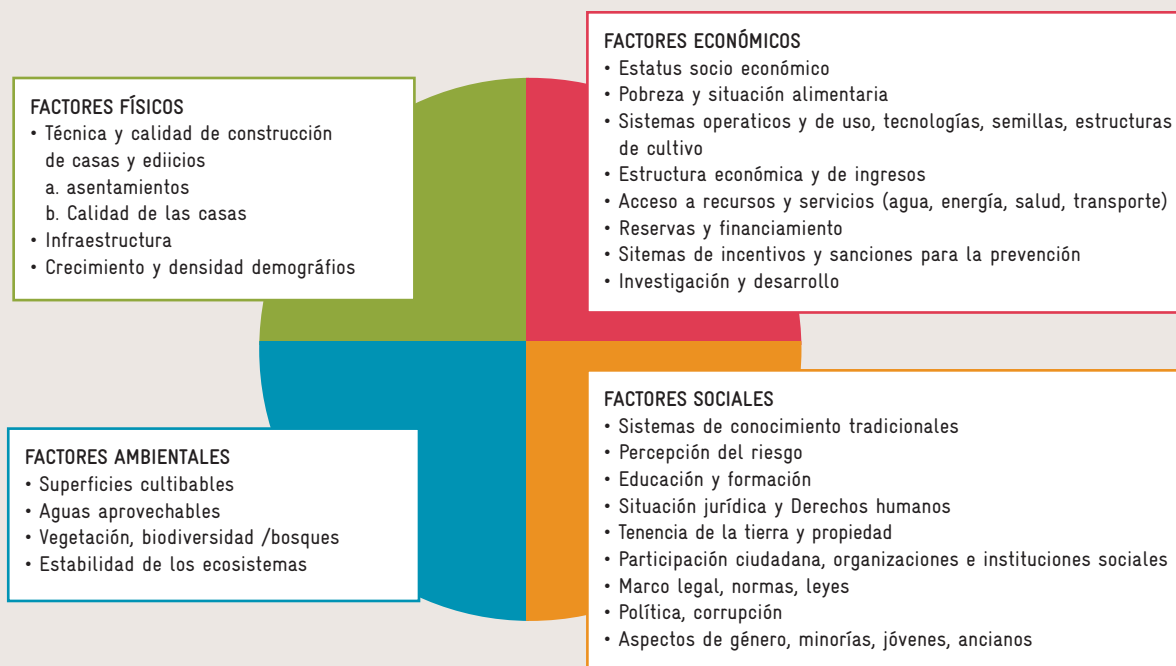
llas asociadas a procesos de desarrollo (por ejemplo, erosión acelerada por prácticas agropecuarias).

- ◆ Combinar la información científica disponible con los conocimientos y las experiencias vividas por la sociedad expuesta, incluyendo población, instituciones públicas, sector privado y otros.

El análisis de vulnerabilidad, estrechamente vinculado al de amenazas, considera todos

los factores que contribuyeron y contribuirán a la susceptibilidad existente y futura de la población, su infraestructura y actividades económicas, a sufrir daños y pérdidas ante la ocurrencia de un fenómeno natural potencialmente dañino. Esto abarca factores físicos, socioeconómicos, institucionales, políticos, culturales y ambientales, incluyendo el grado de resiliencia de la sociedad.

También para este análisis es necesario combinar información estadística y científica



con los saberes existentes en la sociedad misma. Las interrelaciones entre los diferentes factores y la relevancia de cada uno para el perfil de la vulnerabilidad solo se pueden establecer en diálogo con la población y los demás actores del territorio. El entender lo complejo del panorama de la vulnerabilidad permite definir, durante la fase de formulación del POT, las medidas más apropiadas y efectivas para reducir el riesgo.

ALGUNOS MÉTODOS PARTICIPATIVOS DEL ANÁLISIS DEL RIESGO

- Mapas de amenazas y vulnerabilidad
- Visitas al campo (zonas expuestas)
- Inventario de capacidades
- Árbol de problemas
- Entrevistas con personas clave
- Discusiones con grupos focales
- Calendarios agropecuarios
- Cronologías de los desastres pasados

Un intenso proceso participativo se hace aún más importante en las diferentes zonas, en especial rurales, para las cuales no existe suficiente información científica que permita evaluar el perfil de la amenaza y los factores de vulnerabilidad. Los conocimientos locales

se vuelven la fuente principal y no es posible generar una visión integral y fundamentada con un procedimiento breve y superficial. El análisis participativo debe llevar el mayor nivel de sustento técnico posible. Sin embargo, los conocimientos locales no pueden sustituir plenamente la información científica, sobre todo en el caso de las amenazas vinculadas con procesos geológicos —erupciones volcánicas, sismos, deslizamientos—. Si se careciese de la información necesaria se debe buscar alianzas con instituciones afines para realizar los estudios respectivos —universidades, instituciones técnicas o científicas— locales, regionales o nacionales.

No obstante, el enfoque participativo del análisis de las amenazas / peligros, la vulnerabilidad y la evaluación final del riesgo no es solo la integración de los saberes locales. Igual importancia tiene la creación de una base para la participación informada de la sociedad en el proceso de planificación territorial y su implementación. Los diferentes estratos de la sociedad estarán así mejor preparados para entender las distintas situaciones y los diversos intereses y mejor capacitados para involucrarse activamente en la discusión y la toma de decisiones. El resultado será una mayor apropiación del



Experiencia participativa dentro del proyecto Planificación Local de Manabí, Tungurahua

Fuente: PlanTel 2007: 21.

plan y la disponibilidad o el apoyo a su ejecución.

El análisis de amenazas y factores de vulnerabilidad requiere, además, considerar la influencia de procesos fuera de los límites del territorio en análisis, sea en municipios vecinos, el ámbito de una cuenca, la provincia y hasta todo el país.

El AdR revela, basado en los análisis interrelacionados de amenazas / peligros y vulnerabilidad, «...los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos en un territorio y con referencia a grupos o unidades sociales y económicas particulares» (Predecán 2008a).

El AdR se expresa, como se ha mencionado, en mapas, planos de zonificación y documentos analíticos. Para integrarse con las demás investigaciones del diagnóstico territorial debe considerar el nivel de detalle y la escala de trabajo del diagnóstico.

Existen diferentes guías que presentan procedimientos metodológicos sobre cómo realizar un AdR.¹⁴ Además, en el marco del proyecto Predecán se elabora actualmente una guía técnica para la selección y la utilización de metodologías e instrumentos disponibles para el análisis de amenazas y riesgo en procesos

de planificación y gestión territorial (Predecán 2008c).

¿Cómo se logra considerar el enfoque de riesgo en otros instrumentos del diagnóstico?

El conocimiento del territorio y la aplicación del AdR en el diagnóstico deben ser integrales. Aparte del análisis específico del riesgo se emplea una serie de instrumentos de diagnósticos sectoriales y transversales para la consideración del riesgo; por ejemplo, los diagnósticos de desarrollo económico local, manejo de recursos naturales, servicios públicos, seguridad alimentaria, agricultura, urbanización, desarrollo demográfico y estudios de impacto ambiental (EIA). La inclusión se logra a través de la integración de preguntas o categorías en los instrumentos que permitan conocer:

- ◆ Las amenazas / peligros (¿cuáles son aquellas que afectan al sector o ponen en riesgo los bienes?).
- ◆ Los factores de vulnerabilidad (¿por qué los eventos naturales causan daños y pérdidas?).
- ◆ Los posibles daños y pérdidas (¿qué tipo e intensidad de daños y pérdidas se da o se espera en caso se manifieste un evento considerado amenaza / peligro?).

ZONA PILOTO SIERRA CENTRAL: Producto principal de la Fase Informativa

El sistema físico Biológico:

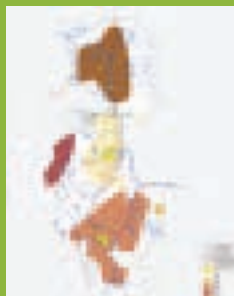
Las amenazas naturales como un factor limitante para el desarrollo del territorio



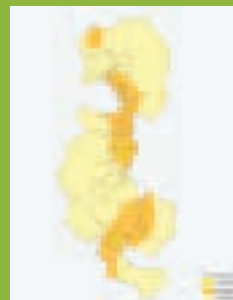
Peligros volcánicos



Inundaciones



Deslizamientos



Sequías

Mapa de amenazas naturales en Ecuador.
Fuente: PlanTel 2007.

14. Entre otras: GTZ 2004, MAVDT 2006, Gobierno Regional San Martín / GTZ 2007; Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y la Media Luna Roja (2006-2008, serie de cinco publicaciones sobre análisis de capacidades y vulnerabilidad, tres de ellas en español); y Provention Consortium (conjunto de ejemplos y guías en inglés disponible en <<http://www.proventionconsortium.org/?pageid=39>>).

Matriz para recolección de datos para análisis del riesgo en el Perú.
Fuente: Municipalidad Distrital de Morropón 2007:16.

La matriz mostrada en el siguiente gráfico presenta un ejemplo de aplicación del AdR en el diagnóstico del sector productivo y económico del distrito de Morropón, departamento de Piura, Perú.

¿Y cómo incorporar el cambio climático?

La etapa del diagnóstico también es el momento clave para incorporar el conocimiento de los probables efectos del CC, como base para la adaptación en el uso y la ocupación del territorio a las futuras condiciones climáticas. El CC impacta de manera variada en el desarrollo. En América Latina y El Caribe ya tiene un efecto importante en el riesgo, pues han aumentado las precipitaciones extremas, las sequías, las olas de frío y de calor. Para muchas comunidades un tema importantísimo va a ser la futura disponibilidad de agua. Por lo tanto, es de gran importan-

cia considerar las consecuencias ya evidentes y las proyecciones de los efectos del CC, a partir de la aplicación del AdR.

Existen dos principales fuentes de información sobre los probables impactos del CC en una zona específica. Por un lado, las instituciones científicas proporcionan pronósticos; a pesar de ser, en su mayoría, demasiado generales para identificar los efectos concretos permiten entender las tendencias que pueden esperarse para el microclima, las cuales deben ser conocidas por los equipos técnicos de planificación local. Además, debería establecerse contacto con las instituciones locales de importancia (por ejemplo universidades), provinciales y nacionales, con el triple objetivo de:

- ◆ Enterarse de los avances científicos, en cuanto se produzcan.



Incorporación del CC en el análisis de amenazas.

- ◆ Establecer acuerdos de cooperación, por ejemplo, para realizar estudios sobre zonas o problemas específicos, como la disponibilidad de agua en el mediano plazo fruto del retroceso de los glaciares.
- ◆ Que los saberes y las experiencias locales contribuyan con los procesos científicos y políticos nacionales.

CONSIDERAR EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL NIVEL LOCAL SIGNIFICA:

- Conocer y valorizar los saberes y las experiencias locales.
- Informar a los actores locales sobre los conocimientos científicos.
- Discutir en conjunto los efectos que se pueden esperar sobre las condiciones de vida y el uso y la ocupación del territorio.

Por otro lado, la población misma siente los cambios en las precipitaciones, la temperatura y la disponibilidad de agua y se da cuenta de las consecuencias que tiene para su vida. Una serie de entrevistas realizadas en el Perú (GTZ 2008) demostró cómo las personas perciben la variación del clima, la reducción de los glaciares y otros fenómenos. Es crucial captar estos saberes para el diagnóstico. Además, la preocupación de la población representa un punto de salida para una discusión más amplia: uniendo las diferentes experiencias locales e informando a la gente de manera adecuada sobre los pronósticos científicos es posible desarrollar juntos un panorama y una visión de cómo enfrentar los problemas más probables. Por lo tanto, se sugiere buscar la comunicación directa e informal (por ejemplo, visitas al campo) con la población e incorporar, en consecuencia, preguntas y criterios enfocados en las

tendencias futuras en los instrumentos de diagnóstico, sin necesariamente referirse al CC.

Muchas veces es simplemente la pregunta «¿por qué?» la que revela impactos y tendencias:

- ◆ ¿Por qué la producción agraria se hace más difícil?
- ◆ ¿Por qué le preocupa que el nevado se deshiele?
- ◆ ¿Por qué paró de pescar y buscar otros ingresos?
- ◆ ¿Por qué las inundaciones se hacen más frecuentes / más intensas?

Aparte del AdR, los diagnósticos relacionados con los sectores agua, agricultura, salud, pesca y medio ambiente son especialmente relevantes debido a que en ellos los efectos se sentirán con mayor fuerza.

EJEMPLOS DE LA CONSIDERACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN MÉTODOS PARTICIPATIVOS

- ◆ Visitas al campo: ayudan a entrar en contacto con la población que puede explicar los cambios experimentados en el pasado, lo que facilita identificar posibles efectos de futuros cambios sobre la vida en el territorio en análisis.
- ◆ Mapas de amenazas y árboles de problemas: ayudan a identificar los problemas principales de la comunidad, aunque muchas veces priorizan las dificultades de la vida diaria (agua potable, delincuencia, pobreza, etc.). El riesgo de desastre y el CC normalmente no son temas de primera atención de la población, por lo cual los facilitadores deben introducir preguntas al respecto para que se reflexione acerca de los impactos de ambos.
- ◆ Cronologías de desastres y fenómenos extremos pasados: permiten tener una idea sobre las tendencias, a pesar de que los eventos más recientes aparezcan como más graves en relación con otros menos presentes en la memoria de la comunidad.

El establecimiento de un calendario agropecuario de los últimos años es el instrumento más directamente ligado a las amenazas meteorológicas y las tendencias climáticas.

Todas estas herramientas, además de generar la información necesaria, ayudan a sensibilizar a la población sobre la GdR y la ACC. Combinadas con actividades de capacitación específicas mejoran la base para una participación informada de la sociedad en el proceso de planificación.

Fuente: Aalst et al. 2008; Red Cross / Red Crescent 2007.

4.3. Una visión con enfoque de riesgo: la formulación del plan de ordenamiento territorial

a) Objetivo

Asegurar que se incluyan políticas y estrategias de reducción del riesgo, incluso de ACC, de manera eficiente e integral en los instrumentos de planificación territorial.

b) Resultados esperados (con sugerencias para monitorear la inclusión de la GdR)

El plan de ordenamiento territorial abarca:

- ♦ Visión y políticas de ocupación y uso del territorio.

Estas incorporan en su enfoque la gestión prospectiva y correctiva del riesgo,

RECUERDE

¡El plan debe ser el resultado de un proceso participativo de discusión y negociación para alcanzar la calidad técnica, el balance de intereses y el consenso de visión necesarios para su apropiación por la sociedad y, por ende, su implementación e impacto positivo

considerando el CC y otras tendencias relevantes.

- ♦ Normas y regulaciones previstas para el uso y la ocupación del territorio.

Estas incorporan la gestión prospectiva y correctiva del riesgo.

- ♦ Acciones y proyectos estratégicos para el desarrollo del territorio.

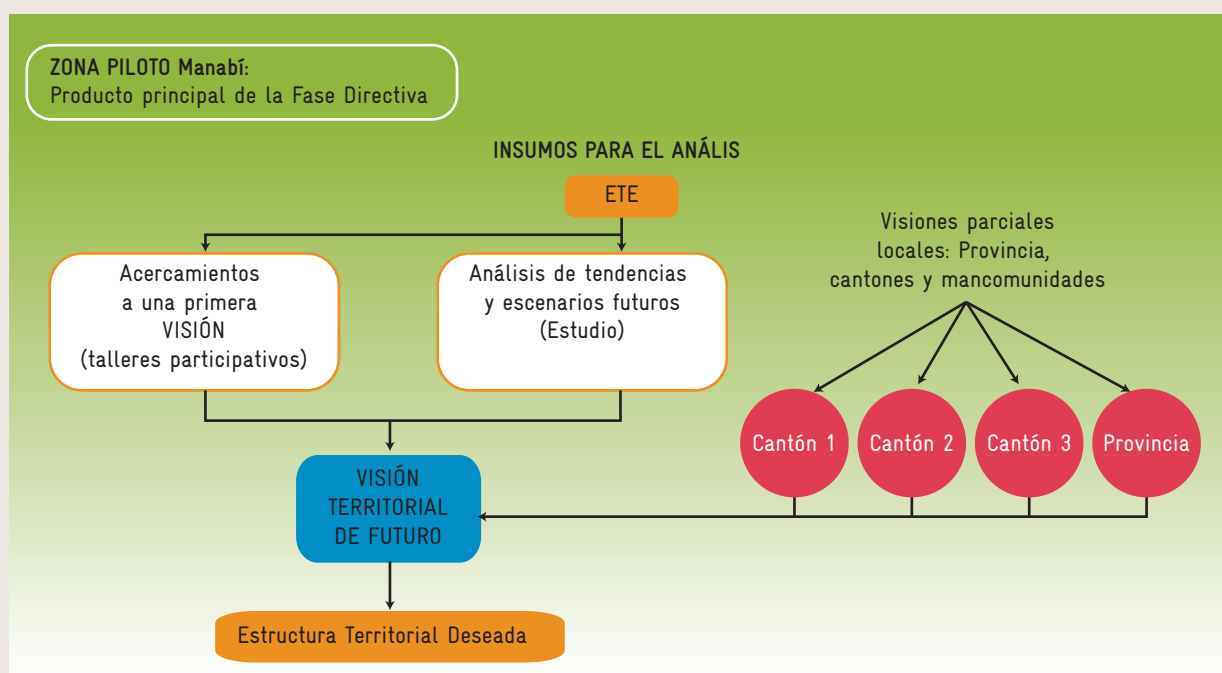
Incluye proyectos y acciones para reducir el riesgo existente y establece la aplicación de un AdR para cada proyecto estratégico.

- ♦ Diseño de mecanismos e indicadores para el monitoreo y el control de la ejecución del plan y de factores de cambio relevantes para el desarrollo territorial.

Se definen indicadores para el monitoreo y el control de la ejecución de medidas de GdR, la aplicación de regulaciones establecidas y la evolución del riesgo.

c) Actividades recomendadas para alcanzar el objetivo y los resultados esperados

Las actividades principales de la planificación territorial y las actividades clave para incorporar la GdR se muestran en el cuadro 9.



Del diagnóstico a la visión, de la estructura territorial existente a la deseada: el proceso en Manabí, Ecuador. Fuente: PLANTEL 2007: 20.

Cuadro 9.

Incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO
- Definición consensuada y coherente de la visión del territorio considerando las potencialidades y las limitaciones. - Definición de los objetivos que se quiere lograr con el OT.	Definir una visión de territorio seguro y sostenible, considerando el riesgo.
Discusión de alternativas de uso y ocupación del territorio y la determinación de una estrategia para organizar adecuadamente las actividades de acuerdo con la oferta ambiental, por ejemplo, con la ayuda de una zonificación del territorio.	Discutir y establecer criterios adicionales en la zonificación del territorio en función al grado de amenazas / peligros actuales y potenciales y las posibilidades de mitigar el riesgo.
Diseño de políticas y regulaciones para el uso y la ocupación del territorio.	Identificación de medidas para prevenir la generación de condiciones de vulnerabilidad y riesgo (regulaciones, incentivos, etc.).
- Identificación de acciones para alcanzar la organización del territorio, establecida en función a la visión. - Identificación de los proyectos de inversión que posibilitarán la articulación del territorio y la provisión de infraestructura productiva y de servicios que concreten los objetivos del OT. - Definición de estrategias y acciones para la prevención y el manejo de conflictos. - Diseño de mecanismos para el monitoreo y el control en la implementación de las medidas establecidas en el plan y evaluación de los impactos. - Establecimiento de los tiempos y los responsables de la implementación del plan. - Definición de los mecanismos de articulación con los instrumentos de planificación del desarrollo y asignación del presupuesto. - Definición de medidas para fortalecer las capacidades institucionales y de los actores clave para la implementación del plan.	- Identificación de medidas para reducir el riesgo existente, incluso la necesidad de medidas de gestión reactiva (acciones y proyectos). - Determinar criterios para incorporar el AdR en proyectos de inversión y otras medidas estratégicas. - Definición de estrategias y acciones para gestionar posibles conflictos en la aplicación de las medidas de OT y reducción del riesgo. - Definición de indicadores de monitoreo de riesgos como resultado de la aplicación de medidas de reducción y evaluación del riesgo consecuencia de otros cambios. - Definición de responsabilidades para la GdR considerando las medidas planificadas y el enfoque como elemento integral del desarrollo territorial. - Incluir medidas de capacitación en GdR según las necesidades.

d) Orientaciones metodológicas adicionales

¿Cuáles son los posibles proyectos y normas para reducir el riesgo?

Como se ha descrito en el capítulo sobre introducción conceptual, la GdR abarca una amplia gama de medidas que se pueden tomar para:

- ◆ Reducir el riesgo existente (gestión correctiva).
- ◆ Reducir los daños y las pérdidas provocados por eventos que no se puede evitar (gestión reactiva).
- ◆ Evitar la generación de nuevas condiciones de vulnerabilidad y riesgo o la agravación de las existentes (gestión prospectiva).

A continuación se presentan ejemplos de proyectos y normas estrechamente vinculados con el OT.¹⁵

Mejoramiento integral de asentamientos:

- ◆ Mejoramiento de las viviendas con refuerzos estructurales.
- ◆ Planes maestros de servicios públicos, incluyendo la implementación de infraestructura de servicios públicos básicos y directrices de prevención y mitigación del riesgo.
- ◆ Implementación de infraestructura de vías.
- ◆ Definición de áreas vulnerables y no urbanizables acompañada de directrices sobre la forma y la tendencia de ocupación del territorio, con regularización urbanística y predial.

15. Este listado se basa principalmente en las guías elaboradas por el MAVDT de Colombia (2005a: 56-57 y 2006: 23-24).



Medidas de prevención en el Perú.

Reasentamiento:

- ◆ Actualización del inventario de viviendas en zonas de riesgo.
- ◆ AdR en las zonas preidentificadas como de alto riesgo no mitigable.
- ◆ Determinación de alternativas habitacionales y negociación predial, incluso la expropiación y la enajenación de inmuebles para la reubicación de familias que viven en zonas de riesgo.
- ◆ Establecimiento de mecanismos que permitan adquisición y reserva de suelos aptos para el desarrollo de viviendas e infraestructura necesarias para el reasentamiento de la población en riesgo.
- ◆ Reasentamiento de la población ubicada en zonas de riesgo, de preferencia buscando la posibilidad de un reasentamiento en la misma unidad de actuación urbanística.
- ◆ Manejo integral de áreas liberadas, incluyendo la regularización de usos y estrategias para su sostenibilidad.

Reducción del riesgo:

- ◆ Diseño, priorización y construcción de obras

de mitigación a partir de los resultados del AdR.

- ◆ Certificado de uso de suelos y licencias ambientales.
- ◆ Instrumentos de la gestión del suelo como la reforestación y la adaptación de la producción agraria.
- ◆ Considerar el riesgo en la planificación, la elaboración y la implementación de proyectos de inversión.

Este conjunto de medidas debe ser acompañado por medidas que fomenten:

- ◆ La sensibilización y la educación de funcionarios, población y otros actores involucrados en cuanto al riesgo y el marco normativo y los procedimientos de la GdR.
- ◆ Mecanismos de participación y concertación con la población.
- ◆ Mecanismos de cooperación y coordinación entre las instituciones relevantes para la planificación, la priorización y la implementación de las medidas que se deben tomar.

En algunos casos también se debe considerar acciones para aumentar los preparativos ante fenómenos naturales no mitigables y reducir los probables daños y pérdidas. Estas incluyen planes de emergencia y evacuación, establecimiento de sistemas de monitoreo y alerta temprana, organización, capacitación y equipamiento de comités locales de emergencia, e identificación y equipamiento de albergues, entre otros.



Pobladores del Distrito de Morropón (Piura-Perú), participando en el proceso de formulación de su POT.

INTEGRACIÓN DEL ANÁLISIS DEL RIESGO EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

EXPERIENCIAS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA DEL PERÚ

El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) fue creado en el Perú, en el año 2000, para optimizar el uso de los recursos públicos a través del establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionados con las diversas fases de los proyectos de inversión pública (PIP), mediante la Ley 27293. El SNIP estableció la obligatoriedad de una evaluación ex ante de los PIP para demostrar su rentabilidad social, sostenibilidad y compatibilidad con los lineamientos generales de política. Sin embargo, en el cálculo de costo-beneficio, que usa el valor actual neto (VAN) como criterio principal para la toma de decisiones, no se consideró la posibilidad de un evento natural (amenaza / peligro) que pudiese causar daños y pérdidas a la inversión durante la vida útil del proyecto; por ello, a partir del año 2004 se elaboró una metodología que incluyese la consideración del AdR en el cálculo del VAN.

El nuevo método de cálculo del VAN, que se ha aplicado hasta ahora en seis diferentes proyectos, con el apoyo de la GTZ, considera:

- el incremento de los costos de inversión y de operación y mantenimiento del proyecto, y
- el beneficio probable que se obtendría como consecuencia de no incurrir en costos de reconstrucción (CRE) y no interrumpir los beneficios (BNP).

Si los costos adicionales (a) son menores o iguales que los beneficios (b) se considera rentable integrar las medidas de reducción del riesgo en el PIP.

El primer cuadro adjunto presenta la nueva metodología para los seis PIP piloto, con la indicación de los años previstos de vida útil del proyecto, el costo de la inversión ampliada (columna 4), el costo adicional de operación y mantenimiento (columna 5) y el beneficio esperado por el daño no generado: CRE + BNP (columna 6).

Además, el método considera diferentes probabilidades de ocurrencia del evento natural para hacerlo más realista. En el segundo cuadro se puede comparar los costos adicionales de los PIP (columna 3) con los beneficios esperados con una probabilidad de ocurrencia del evento de 25, 50, 75 y 100%. En la mayoría de los casos analizados los beneficios son mayores que los nuevos costos, por lo cual la adopción de la medida de reducción del riesgo es rentable.

Nº	PROYECTO	PERIODO DE EVALUACIÓN (AÑOS)	ΔII	$\sum_t \frac{\Delta(O\&M)_t}{(1+i)^t}$	[CRE + BNP]
1	Proyecto apoyo a la reconstrucción de viviendas en infraestructura de agua afectada por el sismo del 23 de junio de 2001, en la provincia de Castilla	10	382,788		530,403
2	Prevención y preparativos para afrontar Huaycos e Inundaciones en la cuenca alta del río Rímac (Dipecho 1)	10	60,175	35,441	1,323,942
3	Ampliación del Centro de Salud - Modulo de atención para madres gestantes - CLAS Pampacolca	10	15,750	--	27,158
4	Rehabilitación y construcción de diques en la quebrada de cansas	10	1,232,620	725,919	97,767,783
5	Rehabilitación Central Hidroeléctrica Machipucchu	10	2,209,074	7,067,078	229,809,147
6	Fomento y desarrollo del cultivo de frijol en el distrito de Morropón	1	(3,697)		1,168

Nº	PROYECTO	$\Delta II + \sum_t \frac{\Delta(O\&M)_t}{(1+i)^t}$	0,25 [CRE + BNP]	0,50 [CRE + BNP]	0,75 [CRE + BNP]	1,00 [CRE + BNP]
1	Proyecto apoyo a la reconstrucción de viviendas en infraestructura de agua afectada por el sismo del 23 de junio de 2001, en la provincia de Castilla	382,788	132,601	265,202	397,802	530,403
2	Prevención y preparativos para afrontar Huaycos e Inundaciones en la cuenca alta del río Rímac (Dipecho 1)	95,616	330,986	661,971	992,957	1,323,942
3	Ampliación del Centro de Salud - Modulo de atención para madres gestantes - CLAS Pampacolca	15,750	6,789	13,579	20,3668	27,158
4	Rehabilitación y construcción de diques en la quebrada de cansas	1,958,539	24,441,946	48,883,891	73,325,837	97,767,783
5	Rehabilitación Central Hidroeléctrica Machipucchu	9,276,153	57,452,287	114,904,573	172,356,860	229,809,147
6	Fomento y desarrollo del cultivo de frijol en el distrito de Morropón	(3,697)	292	584	876	1,168

Fuente:

Von Hesse 2007 y DGPM-MEF 2007.

¿Cómo se definen los indicadores para el monitoreo de la evolución del riesgo?

La definición de los indicadores depende del contenido de los resultados del AdR y del POT establecido. Los indicadores necesarios y algunas propuestas se describen más adelante al tratar la etapa de monitoreo y control.

4.4. La aprobación del plan establecido

a) Objetivo

Los productos de la planificación territorial que incorporan la GdR se aprueban a través de procesos de validación participativa y de legalización.

b) Resultados esperados (con sugerencias para monitorear la inclusión de la GdR)

♦ Apropiación del plan por parte de la población y los actores clave.

La población y los actores clave se apropian del enfoque, las responsabilidades, las limitaciones, los derechos y las medidas previstos para reducir el riesgo existente y prevenir la generación de nuevas condiciones de vulnerabilidad y riesgo.

♦ Formalización del plan a través de ordenanzas municipales, presupuestos participativos, etc.

c) Actividades recomendadas para alcanzar el objetivo y los resultados esperados

Las actividades principales de la planificación territorial y las actividades clave para incorporar la GdR se muestran en el cuadro 10.

Cuadro 10.

Incorporación de la gestión del riesgo a la planificación territorial

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO
- Preparar información para la socialización del plan: los aspectos relevantes son la visión, las políticas generales, las acciones y los proyectos estratégicos, y las responsabilidades. - Socializar el plan: diseño y aplicación de una estrategia de comunicación e información adecuada a los distintos grupos y actores clave. - Consulta ciudadana: diseño y aplicación de mecanismos de consulta y aprobación del plan por parte de las organizaciones sociales y los actores claves.	- Incorporar en la información para la socialización de una visión sostenible, las políticas, las acciones y los proyectos estratégicos para la gestión prospectiva y correctiva del riesgo. - Socializar e informar a los responsables de la toma de decisiones y los actores clave los alcances de las medidas preventivas y de reducción del riesgo. - Promover el compromiso de participación de los actores clave en la implementación de las medidas. - Promover el compromiso de las autoridades con la implementación de las medidas.
- Aprobación del plan por las instancias de decisión. - Aprobación de los mecanismos y los criterios para ajustes o actualización del plan. - Incorporación de las medidas en los instrumentos de planificación del desarrollo y asignación de recursos.	

d) Orientaciones metodológicas adicionales

¿Cómo evitar que se realice una simple validación de proyectos de inversión?

Esta inquietud, expresada durante el proceso de discusión de esta guía, refleja la experiencia de algunos municipios acerca de que la aprobación del POT fácilmente se reduce a una breve aceptación de proyectos de inversión por un público no informado ni involucra-

do lo suficiente para validar los resultados y las consecuencias en el contexto integral del OT y la visión del desarrollo. La aprobación informada es de gran importancia para trasladar el enfoque de GdR a la implementación de medidas concretas.

En esta perspectiva, la recomendación principal es establecer una participación social consciente, efectiva y continua desde la preparación y el diagnóstico hasta la formu-

lación del plan. Involucrados durante todo el proceso, los actores desarrollan una base conceptual y una visión del desarrollo común, conocen los diferentes intereses y alternativas y están conscientes de los conflictos y los procesos de toma de decisiones. De esta manera se encuentran preparados para una aprobación calificada y son capaces de hacer el seguimiento de los resultados.

Sin embargo, la aprobación no se limita a una única aceptación del POT válida por mu-

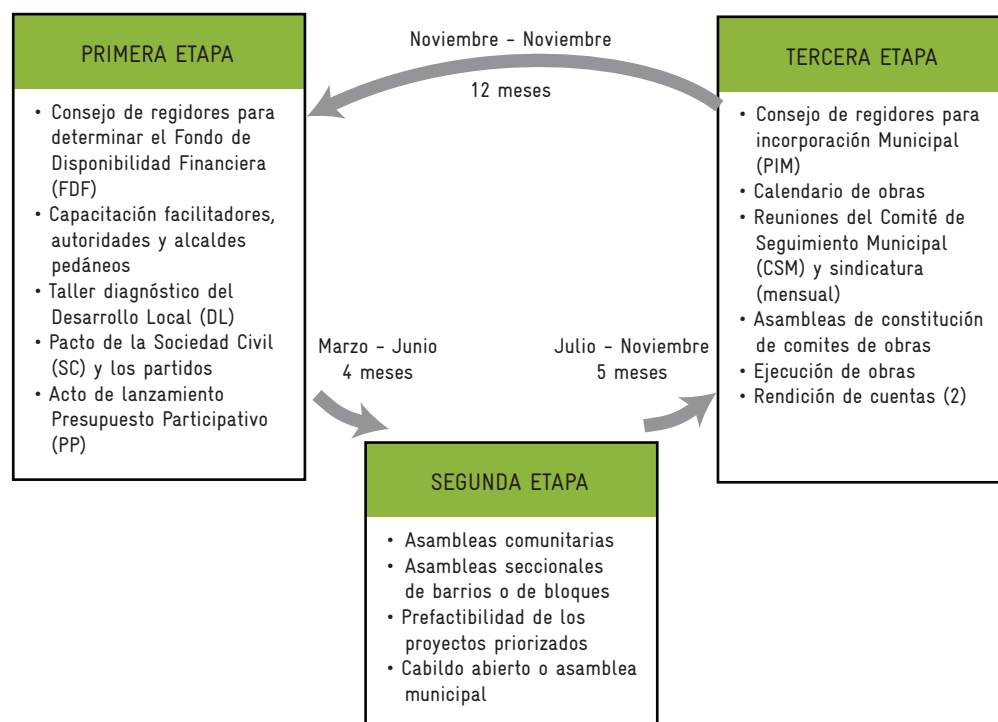
chos años y, tal vez, legalizada a través de una ordenanza municipal. El POT recibe una nueva aprobación con cada nuevo gobierno electo y cada presupuesto anual. Para que en estas ocasiones se le considere adecuadamente, con su enfoque de riesgo, es necesario establecer mecanismos de participación apropiados para articular las prioridades actuales con el proceso de OT estipulado para el largo plazo. El PMP es un instrumento eficaz en este sentido.¹⁶

EL PRESUPUESTO MUNICIPAL PARTICIPATIVO

Desde 1989, cuando por primera vez se experimentó en Porto Alegre, Brasil, el presupuesto municipal participativo (PMP) ha sido adoptado por muchos municipios en los países latinoamericanos. El PMP se elabora cada año y «es un mecanismo de participación ciudadana, que permite a los/as munícipes conocer el presupuesto de su municipio, determinar sus necesidades prioritarias para que sean tomadas en cuenta en el mismo, consensuar los proyectos con las autoridades locales y decidir cuáles son las inversiones y controlar su ejecución» (Fundación Solidaridad 2004). Sus elementos claves son:

- la generación de una participación informada (sensibilización y capacitación),
- la priorización y la evaluación técnica de proyectos concretos en talleres con base en criterios establecidos, y
- la toma de decisión y la formulación de acuerdos.

CICLO DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO



Fuente: Conare 2005.

16. Véase la guía metodológica elaborada por la Fundación Solidaridad, en 2004, y la breve presentación del Consejo Nacional de Reforma del Estado (CONARE) de República Dominicana de 2005. Asimismo, se puede encontrar orientaciones y ejemplos en http://www.presupuestoygenero.net/libreria/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=9&Itemid=35.

Para que el enfoque de riesgo se plasme en los presupuestos anuales establecidos de manera participativa resulta clave:

- ◆ Informar sobre el enfoque de riesgo, incluso acerca de las consecuencias del CC y las posibilidades de su gestión, durante la fase de sensibilización y capacitación de los participantes,
- ◆ Hacer visibles las ventajas de la consideración del riesgo en la formulación de los POT y en las medidas y los proyectos concretos,

- ◆ Establecer criterios de GdR para el proceso de priorización y para la evaluación técnica.
- ◆ Integrar indicadores de GdR en los mecanismos de seguimiento a la implementación de los proyectos.

El siguiente gráfico presenta un ejemplo de criterios de GdR establecidos para la priorización y la evaluación técnica de los proyectos previstos en el marco del PMP elaborado en el distrito de Morropón, departamento de Piura, Perú.



Criterios para la evaluación de proyectos del presupuesto municipal.
Fuente: PDRS-GTZ.

4.5. La implementación

a) Objetivo

Asegurar que en la implementación del POT se ejecuten las medidas de GdR priorizadas y se apliquen los criterios establecidos con respecto del riesgo de desastre.

b) Resultados esperados (con sugerencias para monitorear la inclusión de la GdR)

- ◆ Normas y regulaciones emitidas y aplicadas.
Normas, regulaciones y su aplicación que incluyen criterios de GdR.
- ◆ Proyectos y medidas previstos en el plan ya ejecutados.

Proyectos y medidas de reducción del riesgo, definidos en el plan, ejecutados.

- ◆ Desarrollo territorial cada vez más adecuado, que aprovecha las potencialidades de manera sostenible.

Se observa la reducción del riesgo hacia el nivel de riesgo aceptado.

c) Actividades recomendadas para alcanzar el objetivo y los resultados esperados

Las actividades principales de la planificación territorial y las actividades clave para incorporar la GdR se muestran en el cuadro 11.

Cuadro 11.

Incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO
• Emisión de normas y regulaciones para el uso y la ocupación del territorio. • Establecimiento de mecanismos de incentivo, control y sanción en la aplicación de normas y regulaciones. • Ejecución de proyectos de soporte a la articulación del territorio, provisión de infraestructura productiva y servicios.	• Emisión de normas y regulaciones para la reducción del riesgo (construcción, ambientales, sectoriales). • Establecimiento de mecanismos de incentivo, control y sanción en la aplicación de los criterios de GdR aprobados. • Proyectos de reducción del riesgo formulados y ejecutados (análisis de alternativas de las medidas de reducción del riesgo, evaluación de la rentabilidad social de las medidas, definición de los niveles de riesgo aceptable). • Sensibilizar el personal responsable y la sociedad con respecto de la necesidad y el beneficio de medidas concretas de GdR (estrategia de comunicación). • Capacitar al personal técnico para asegurar la calidad de ejecución de las medidas de GdR y AdR para proyectos de inversión.
• Establecimiento de mecanismos de manejo de conflictos. • Establecimiento de mecanismos de coordinación y asistencia técnica con instituciones nacionales e internacionales. • Establecimiento de mecanismos de incidencia para procesos en los ámbitos de cuenca, mancomunidad, regional o nacional.	• Establecimiento de mecanismos de manejo de conflictos relacionados con la generación del riesgo. • Establecimiento de mecanismos de coordinación, asistencia técnica e incidencia con instituciones nacionales relacionadas con la GdR (institutos técnicos y científicos, ministerios, defensa civil, etc.).

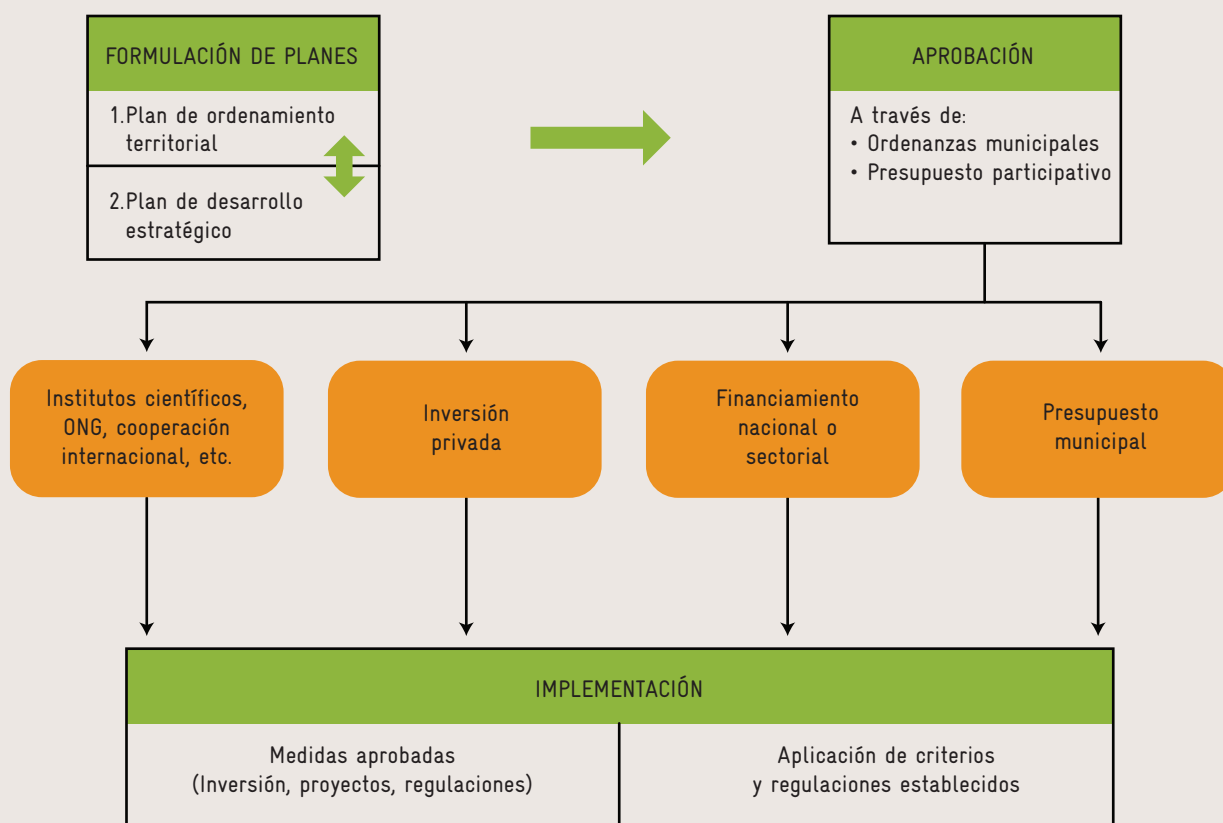
d) Orientaciones metodológicas adicionales

¿Cómo se financia la gestión del riesgo?

El POT constituye el instrumento básico de las políticas territoriales en el ámbito municipal, pues influye en el plan de desarrollo, los planes sectoriales, los presupuestos anuales municipales y los proyectos de inversión pública y privada; cada uno con sus mecanismos de financiamiento. Normalmente, no está previsto ningún presupuesto específico para la implementación del plan sino de las medidas que se incorporan en estos instrumentos y procesos. Las inversiones en el territorio, inclusive con financiamiento externo y privado, como los planes sectoriales, deben enmarcarse en los programas y las prioridades establecidos en el POT y los planes de desarrollo y deben respetar los criterios de GdR.

Para facilitar esta apropiación se recomienda:

- ◆ Fomentar la voluntad política y mantener la comunicación y el enfoque participativo con los actores locales durante todo el proceso de planificación, incluyendo autoridades, población, instituciones y sector privado.
- ◆ Hacer visibles las ventajas comparativas de la GdR y convencer con la ayuda de evaluaciones de costo-beneficio (véase un caso de incorporación del AdR en proyectos de inversión pública en el recuadro pág. 47).
- ◆ Buscar la cooperación con otros actores interesados en la GdR (defensa civil, instituciones científicas, ONG, cooperación internacional, etc.) para financiar o apoyar técnicamente medidas piloto o específicas, como sistemas de alerta temprana o medidas piloto de adaptación al CC.



Entes financiadores de la implementación del Plan de Ordenamiento Territorial con enfoque de riesgo

4.6. Monitoreo y control

a) Objetivo

Apoyar la ejecución efectiva y eficiente de las medidas priorizadas para la GdR, la aplicación duradera de criterios establecidos relacionados con el riesgo y la adaptación de acciones orientadas a cambios en el nivel de riesgo.

b) Resultados esperados (con sugerencias para monitorear la inclusión de la GdR)

- ◆ Mecanismos de monitoreo institucional y ciudadano del plan en funcionamiento, incluyendo el seguimiento al cumplimiento de normas y regulaciones, y la ejecución de las medidas y los cambios relevantes en el diagnóstico.

Dar seguimiento a las tendencias clave para el AdR (CC, erosión, migración, etc.) y a la aplicación de los criterios y las medidas previstos para la reducción y la GdR, incluso la coordinación interinstitucional, el desarrollo de capacidades y el involucramiento de la población en riesgo.

- ◆ Eficiencia y eficacia en la ejecución del POT. Incluye eficiencia y eficacia en la gestión y la reducción del riesgo.

c) Actividades recomendadas para alcanzar el objetivo y los resultados esperados

Las actividades principales de planificación territorial y las actividades clave para incorporar la GdR se muestran en el cuadro 12.

Cuadro 12.

Incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO
• Estructuración y funcionamiento de mecanismos de monitoreo institucional y ciudadano del cumplimiento de normas y regulaciones. • Instalación y funcionamiento de mecanismos de monitoreo de la ejecución y los impactos de las medidas establecidas en el plan. • Instalación y funcionamiento de mecanismos de monitoreo de factores clave del diagnóstico. • Desarrollo de capacidades institucionales y de la población para el monitoreo y el control ciudadano. • Socialización de los resultados del monitoreo y el control institucional y ciudadano, los cambios en el diagnóstico, la implementación del plan y el cumplimiento de las regulaciones establecidas en relación con el uso y la ocupación del territorio (estrategia de comunicación). • Planteamiento de ajustes al plan sobre la base de los resultados del monitoreo.	• Incorporar indicadores de riesgo en los mecanismos de monitoreo, con respecto a cambios en el AdR, la aplicación de regulaciones de GdR y la ejecución de medidas y proyectos de reducción del riesgo. • Desarrollo de capacidades institucionales para el monitoreo de la aplicación de las medidas preventivas o de reducción del riesgo. • Desarrollo de capacidades para ejercer el control ciudadano de la ejecución de las medidas de GdR prospectiva y correctiva. • Generación de información para la construcción de indicadores de monitoreo de la ejecución de las medidas preventivas o de reducción del riesgo. • Control urbano, ambiental y ciudadano (licencias, permisos de construcción, visitas de verificación de obras, permisos de funcionamiento, inspecciones, peritajes, etc.). • Socialización de los resultados del monitoreo y el control de los avances en la GdR y el cumplimiento de las regulaciones establecidas.

d) Orientaciones metodológicas adicionales

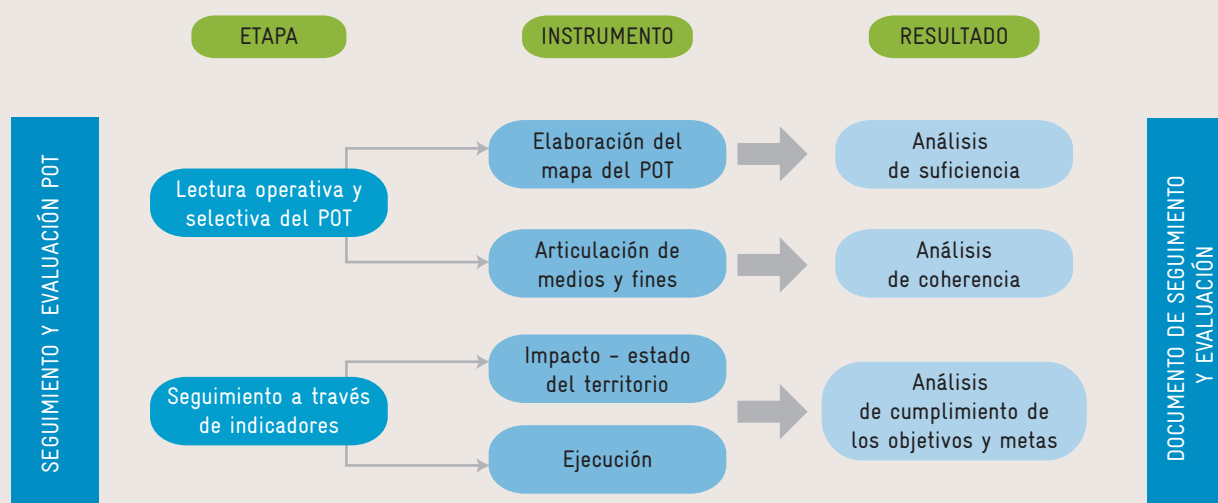
¿Qué se monitorea?

El monitoreo y el control se refieren a tres aspectos del OT:

- ◆ El seguimiento a la ejecución del plan, es decir:
 - la implementación de las medidas y

los proyectos previstos,

- la calidad y la eficiencia de la ejecución, y
- la aplicación de los criterios y las regulaciones establecidos.
- ◆ El monitoreo de cambios con respecto a los factores relevantes del diagnóstico.
- ◆ La evaluación de los impactos generados, sean deseados o no deseados.



Elementos del sistema de seguimiento y evaluación del Plan de Ordenamiento Territorial, en Colombia.

Fuente: MAVDT 2008: 36.

A partir del monitoreo y el control se decide los ajustes en la implementación, se identifica la eventual necesidad de una revisión extraordinaria del POT y se obtienen conocimientos y lecciones para la revisión regular de la planificación territorial.

¿Quién realiza el monitoreo y el control?

El monitoreo forma parte integral y fundamental de cada proceso efectivo y eficaz de planificación, incluso del OT. Es una actividad continua, sustentada en y paralela a la implementación del POT, que constituye la base para tomar decisiones importantes (ajustes y revisión). Por lo tanto, el sistema de

monitoreo y control debe ser de buena calidad y tener el apoyo del gobierno local. Es el gobierno el que debe asumir el liderazgo en el seguimiento del cumplimiento de las políticas que regulan el desarrollo territorial. Se recomienda tener una entidad de monitoreo con sistema de información integrada en la administración municipal.

¿Qué indicadores sirven para dar seguimiento a la gestión y la reducción del riesgo?

El juego de indicadores idóneo para el monitoreo y el control depende de las condiciones concretas de la región para la cual se formuló el POT. Sin embargo, para todos los sistemas es imprescindible que los indicadores revelen información sobre la gestión (efectividad y eficacia en la ejecución), y los cambios y los impactos generados. El cuadro 14 presenta algunas preguntas clave en las cuales se debe buscar la respuesta con la ayuda de los indicadores. Además, se enumeran ejemplos de indicadores. El POT, con toda su documentación —diagnóstico, formulación de medidas y proyectos, etc.—, sirve de línea de base.

INSTANCIAS QUE DEBER PARTICIPAR EN EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN EN COLOMBIA

- Alcaldes
- Secretarios de Planeación Municipal
- Secretarios de Planeación Departamental
- Corporaciones autónomas regionales
- Consejos territoriales de planeación
- Consejos consultivos de ordenamiento
- Consejos municipales

Fuente: MAVDT (2008).

5. Marco temporal y financiero de la planificación territorial con enfoque de riesgo

El OT es un proceso continuo. El POT es el instrumento que se elabora y revisa regularmente para guiar las políticas y las estrategias de uso y ocupación del territorio. Su vigencia puede variar. No obstante, tiene una visión de largo plazo y requiere de un esfuerzo importante que implica considerables recursos personales, financieros y temporales. Por lo tanto, normalmente tiene una vigencia de varios años. En Colombia, por ejemplo, la vigencia prevista de un POT es de por lo menos tres administraciones municipales.

Las informaciones generadas en el marco del sistema de monitoreo sirven de insumo para la revisión y pueden llevar a la decisión de una revisión extraordinaria; sin embargo, si se respetan las etapas de diagnóstico actualizado, formulación y aprobación del plan

revisado, esta revisión requiere de recursos significativos y tiempo. Por esta razón, y también para garantizar la continuidad del desarrollo territorial, se recomienda emprender las revisiones del plan con la cautela necesaria.

La duración y el costo del proceso de planificación hasta la aprobación del POT también varían de municipio a municipio y dependen de una serie de factores como la complejidad del territorio, la diversidad de actores e intereses, la complejidad de los conflictos, y los recursos humanos y financieros disponibles, entre otros. La consideración del riesgo aumenta la complejidad del proceso debido a los resultados del AdR, los actores y los intereses adicionales a tomar en cuenta, las capacidades técnicas y la conciencia que se debe generar. Los costos del AdR dependen

Cuadro 13.

Ejemplos de indicadores de monitoreo de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial

I. MONITOREO DE GESTIÓN

¿Se han ejecutado las medidas y los proyectos previstos para la GdR?

- Proyectos de mitigación del riesgo previstos, ejecutados.
- Regulaciones previstas, establecidas.
- Medidas previstas para la prevención de nuevos riesgos, ejecutadas.

¿La ejecución ha sido de buena calidad y eficiente?

- Conocimiento y actitud de la población con respecto de las medidas y los proyectos.
- Evaluación de calidad y eficiencia en informes de ejecución y aceptación.
- Coordinación con expertos externos (por ejemplo, universidades) e intercambio de experiencias con otros municipios.

¿Se han aplicado los criterios y la regulación establecidos con enfoque de riesgo?

- Conocimientos, responsabilidades y sistema de capacitación instalados para el equipo técnico y los actores involucrados en la gestión territorial orientados a la GdR.
- Conocimiento de la población en riesgo, la empresa privada y los otros actores locales de los criterios y las regulaciones.
- Los criterios y las regulaciones se reflejan en el plan de desarrollo y las estrategias sectoriales locales.
- Se respetan los criterios y las regulaciones en los proyectos de inversión pública y privada (documentos de planificación e informes de ejecución).
- Presencia de infraestructura nueva en zonas no permitidas.

II. MONITOREO DE CAMBIOS

¿Existe nueva información sobre amenazas que sea relevante para el AdR?

- Tipo y grado de amenazas / peligros (recurrencia e intensidad) observados (desastre o evento peligroso ocurrido) o pronosticados (sobre todo en el contexto del CC).
- Existencia de cambios o correcciones significativos necesarios en el análisis de amenazas.

¿Ha habido modificaciones en las zonas expuestas a amenazas / peligros?

- Zonas expuestas a amenazas, cambios que se observan en el contexto de eventos naturales ocurridos (por ejemplo, deslizamientos) o actividades humanas (por ejemplo, modificación de zonas de inundación por construcción).

¿Se observan cambios con respecto de los factores relevantes de vulnerabilidad?

- Tasas de pobreza, analfabetismo y mortalidad infantil.
- Número de familias y viviendas asentadas en zonas consideradas de riesgo.
- Erosión y uso de prácticas que fomentan la erosión.
- Existencia de cambios o correcciones significativas, necesarios en el análisis de vulnerabilidad.
- Factores de vulnerabilidad detectados durante un evento peligroso o desastre reciente.

III. MONITOREO DE IMPACTOS

¿Se ha podido reducir el riesgo existente?

- Sensibilización y conocimientos con respecto a la GdR en la sociedad, incluso entre la población en riesgo.
- Número de familias y viviendas en zonas consideradas de riesgo.
- Número de familias reasentadas que regresaron a las zonas de riesgo.
- Conocimientos de alumnos del quinto grado de secundaria sobre las amenazas y sus posibilidades de reducción.

¿Se ha podido prevenir la generación de nuevos riesgos?

- Metros cuadrados recuperados transformados en zonas de protección.
- Número de familias que usa métodos productivos agrarios que reducen la degradación del suelo en forma significativa.
- Conocimiento de los alumnos del quinto grado de secundaria sobre factores generadores del riesgo de desastre.

¿Se han generado impactos positivos no previstos?

¿Se han generado impactos negativos no deseados?

del perfil del riesgo concreto y la profundidad de la investigación. Sin embargo, la incorporación del enfoque de riesgo desde el inicio facilita la sinergia con los demás elementos y pasos del proceso y permite adecuar el análisis a las necesidades. De esta

manera se reducen costos y tiempo adicionales. La incorporación de la GdR en la planificación territorial desde ya reduce los daños y las pérdidas por desastres venideros y los costos de mitigación y protección del mañana. ¡Vale la pena!



Acrónimos y siglas

ACC	Adaptación al cambio climático
AdR	Análisis del riesgo
AME	Asociación de Municipalidades del Ecuador
BNP	Beneficios no perdidos
CC	Cambio climático
CAN	Comunidad Andina de Naciones
Caprade	Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres
Conam	Consejo Nacional del Ambiente (Perú)
Conare	Consejo Nacional de Reforma del Estado (República Dominicana)
Cosude	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
CRE	Costos de reconstrucción
DGPM-MEF	Dirección General de Programación Multianual del Sector Público- Ministerio de Economía y Finanzas (Perú)
DNP	Departamento Nacional de Planeación (Colombia)
DPAD	Dirección Nacional de Prevención y Atención de Desastres (Colombia)
EAPAD	Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres
EIA	Estudio de impacto ambiental
ENSO	El Niño Southern Oscillation (El Niño-Oscilación del Sur).
GT GdR y CC	Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo y Cambio Climático (GTZ)
ETE	Estructura territorial existente
GdR	Gestión del riesgo
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
Ineter	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático)
MAVDT	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Colombia)
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas (Perú)
Minam	Ministerio del Ambiente (Perú)
ONG	Organización no gubernamental
OT	Ordenamiento territorial
PAEN	Proyecto Apoyo a la Emergencia El Niño (GTZ-Perú)

PCM	Presidencia del Consejo de Ministros (Perú)
PDRS	Programa Desarrollo Rural Sostenible (GTZ-Perú)
PGRD-Copasa	Proyecto Gestión del Riesgo de Desastres con enfoque en la Seguridad Alimentaria (GTZ-Perú)
PIP	Proyecto de inversión pública
PlanTel	Proyecto Planificación Territorial Local de Manabí, Tungurahua y Chimborazo (Ecuador)
PMP	Presupuesto Municipal Participativo
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
Predecan	Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina
RyGRAC	Reconstrucción y Gestión del Riesgo en América Central (GTZ)
Senplades	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Ecuador)
SNET	Servicio Nacional de Estudios Territoriales (El Salvador)
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública (Perú)
VAN	Valor actual neto
Videcicodi	Viceministerio de Defensa Civil y Cooperación al Desarrollo Integral (Bolivia)
ZEE	Zonificación ecológica y económica

Bibliografía

TEXTOS GENERALES

AALST, M., T. Cannon e I. Burton. (2008). *Community level adaptation to climate change: The potential role of participatory community risk assessment*. Global Environmental Change. Human and Policy Dimensions, vol. 18, n.º 1.

BOLLIN, Christina. (2007). *Considerar los riesgos naturales en la planificación municipal del desarrollo. Orientaciones para apoyar la reducción de los riesgos en los municipios Salvadoreños del Trifinio*. proyecto GTZ/Trifinio, San Salvador..

Consejo Nacional de Reforma del Estado (CONARE). (2005). *Presupuesto participativo: para el desarrollo del municipio*. Santo Domingo: Conare.

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD)-Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2004). *Vivir con el riesgo: Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres*. Ginebra: EIRD-ONU. Disponible en <http://www.unisdr.org/eng/about_isdr/bd-lwr-2004-spa.htm>.

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD)-Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2008). *La gestión del riesgo de desastres hoy: contextos globales, herramientas locales*. Ginebra: EIRD-ONU. Disponible en <<http://eird.org/gestion-del-riesgo/index.html>>.

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD)-Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2009). UNISDR: *Terminología sobre reducción del riesgo de desastre*. Ginebra: United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). Disponible en <<http://www.unisdr.org/eng/terminology/UNISDR-Terminology-Spanish.pdf>>.

- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC). (2006a). *¿Cómo se hace un AVC? Guía práctica para el personal y los voluntarios de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja*. Ginebra: IFRC. Disponible en <<http://www.ifrc.org/Docs/pubs/disasters/resources/preparing-disasters/vca/how-to-do-vca-sp.pdf>>.
- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC). (2006b). *¿Qué es el AVC? Introducción al análisis de vulnerabilidad y capacidad*. Ginebra: IFRC. Disponible en <<http://www.ifrc.org/Docs/pubs/disasters/resources/preparing-disasters/vca/whats-vca-sp.pdf>>.
- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC). (2007). *Análisis de vulnerabilidad y capacidad. Lecciones aprendidas y recomendaciones*. Ginebra: IFRC. Disponible en <<http://www.ifrc.org/Docs/pubs/disasters/resources/preparing-disasters/vca/llearned-recommendations-sp.pdf>>.
- Fundación Solidaridad. (2004). *El presupuesto municipal participativo. Guía metodológica. La experiencia de Villa González*. Santo Domingo: Fundación Solidaridad.
- GÓMEZ Orea, D. (1994). *Ordenación del territorio: una aproximación desde el medio físico*. Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España / Editorial Agrícola Española.
- GTZ. (2003). *Ordenamiento y desarrollo territorial. Pautas metodológicas para la planificación participativa local*. San Salvador: GTZ.
- GTZ. (2004). *El Análisis del Riesgo: una base para la gestión de riesgo de desastres naturales*. Manual. Eschborn: GTZ.
- GTZ. (2008). *El clima cambia, mi vida también. Treinta testimonios*. Lima: GTZ. Disponible en <http://www.gtz-rural.org.pe/img_upload_pdrs/36c22b17acbae902af95f805cbae1ec5/El_clima_cambia__mi_vida_tambi_n__2da_impresi_n_.pdf>.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2007). *Cambio climático 2007. Informe de síntesis*. Ginebra: IPCC. Disponible en <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf>.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) / GTZ. (2007). *Cambio Climático 2007: evaluación de la vulnerabilidad e impactos del cambio climático y del potencial de adaptación en América Latina*. Lima: IPCC / GTZ.
- LAVELL, Allan. (2007, 20-22 de junio). *Del concepto de riesgo y su gestión a los parámetros para la acción: un resumen básico*. (Presentación). Taller Subregional sobre Ordenamiento Territorial y Gestión del Riesgo. Lima: Predecán / GTZ.
- MASURE, Philippe. (2007, 20-22 de junio). *Gestión ambiental y planificación preventiva: instrumentos clave para la sostenibilidad*. (Presentación). Taller Subregional Andino sobre Ordenamiento Territorial y Gestión del Riesgo. Lima: Predecán / GTZ.
- Predecán. (2008a, 27-30 de mayo). *Informe del Taller Subregional Andino «Aplicación de análisis de amenazas y riesgos en procesos de planificación y gestión territorial»*. Versión preliminar. Lima: Predecán.

Predecan. (2008b, agosto). *Lineamientos de referencia común en la Subregión Andina para la inserción de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial*. Versión preliminar. Lima: Predecan.

Predecan. (2008c, septiembre). Informe 1. *Guía técnica para la selección y utilización de metodologías e instrumentos disponibles para el análisis de amenazas y riesgo para propósitos de planificación y gestión territorial*. Lima: Predecan.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) / United Kingdom Department for International Development (DFID). (2008a). *Guía Metodológica para el Ordenamiento Territorial y la Gestión de Riesgos para municipios y regiones*. Lima: PNUD / DFID. Disponible en <http://www.pnud.org.pe/data/publicacion/guia_metodologica.pdf>.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) / United Kingdom Department for International Development (DFID). (2008b). *Manual de Capacitación para el Ordenamiento Territorial y Gestión del Riesgo para municipios y regiones*. Lima: PNUD / DFID. Disponible en http://www.pnud.org.pe/data/publicacion/manual_capacitacion.pdf.

Red Cross / Red Crescent. (2007). *Climate Guide*. Ginebra: Red Cross / Red Crescent.

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2007). *Climate Change: Impacts, vulnerabilities and adaptation in developing countries*. Bonn: UNFCCC. Disponible en <www.unfccc.int>.

United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). (2009). *Mortality Risk Index*. Ginebra: UNISDR.

VON HESSE, M. (2007). *Sistematización de proyectos de inversión pública que incluye análisis del riesgo*. Lima: Dirección General de Programación Multianual del Sector Público, Ministerio de Economía y Finanzas.

DOCUMENTOS SOBRE LOS PAÍSES DE LA SUBREGIÓN ANDINA

BOLIVIA

Viceministerio de Planificación Territorial y Ambiental. (2007, diciembre). *Propuesta metodológica: incorporación de la prevención y reducción del riesgo en el proceso metodológico de planificación territorial. Serie Planificación Territorial y Prevención de Riesgos N.º 1*. La Paz: inédito.

Viceministerio de Planificación Territorial y Ambiental. (2007, diciembre). *Propuesta de conceptos y criterios técnicos: identificación de amenazas naturales para la prevención y reducción de riesgos. Serie Planificación Territorial y Prevención de Riesgos N.º 2*. La Paz: inédito.

Viceministerio de Planificación Territorial y Ambiental. (2008). *Políticas de la planificación territorial en Bolivia. Serie Planificación Territorial N.º 1*. La Paz: Viceministerio de Planificación Territorial y Ambiental.

COLOMBIA

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2005a). *Incorporación de la prevención y la reducción de riesgos en los procesos de ordenamiento territorial. Guía Metodológica N.º 1. Serie Ambiente y Desarrollo Territorial*. Santa Fe de Bogotá: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2005b). *Revisión y ajuste de planes de ordenamiento territorial. Guía Metodológica N.º 2. Serie Planes de Ordenamiento Territorial. Santa Fe de Bogotá*. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2006). *La gestión de riesgos, un tema de ordenamiento territorial. Ruta para la toma de decisiones. Instructivo. Guía Metodológica N.º 3. Serie Ambiente y Desarrollo Territorial*. Santa Fe de Bogotá: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2008). *Ordenamiento territorial y gestión del riesgo*. (Presentación). Santa Fe de Bogotá.

ECUADOR

PlanTel. (2004). *Planificación Territorial I. Metodología y contexto actual en el Ecuador. Tema Planificación, N.º 1*. Quito: PlanTel.

PlanTel. (2005a). *Guía de SIG para su administración. Lineamientos para la implementación y el uso de los sistemas de información geográfica (SIG) en gobiernos e instituciones seccionales. Tema Gestión de Geoinformación, N.º 1*. Quito: PlanTel.

PlanTel. (2005b). *Marco jurídico vinculado a la planificación territorial en el Ecuador. Tema Marco Legal, N.º 1*. Quito: PlanTel.

PlanTel. (2006a). *Insumos específicos: algunas herramientas para el análisis territorial*. Quito: PlanTel.

PlanTel. (2006b). *Lineamientos metodológicos para la fase informativa de un plan estratégico territorial*. Quito: PlanTel.

PlanTel. (2006c). *Lineamientos metodológicos para un plan estratégico territorial. Introducción*. Quito: PlanTel.

PERÚ

Conam / GTZ. (2006). *Bases conceptuales y metodológicas para la elaboración de la Guía Nacional de Ordenamiento Territorial*. Lima: Conam / GTZ. Disponible en <www.gtz-rural.org.pe/node/1267>.

DGPM-MEF. (2007). *Pautas metodológicas para la incorporación del análisis del riesgo de desastres en los Proyectos de Inversión Pública aprobadas por la DGPM*. Lima: DGPM-MEF.

Gobierno Regional San Martín (Goresam) / GTZ. (2007). *Guía metodológica de análisis participativo del riesgo de desastres para áreas rurales*. Lima: Goresam / GTZ.

DOCUMENTOS SOBRE EXPERIENCIAS LOCALES

Municipalidad Distrital de Morropón (Perú). (2007, 20-22 de junio). *Morropón: una experiencia local de ordenamiento territorial*. (Presentación). Taller Subregional Andino sobre Ordenamiento Territorial y Gestión del Riesgo. Lima: Predecán / GTZ.

Municipalidad Distrital de Morropón (Perú). (2005). «Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Morropón 2005-2016». Morropón.

Municipalidades distritales de la subcuenca La Gallega (Perú). (2007). «Plan de Ordenamiento Territorial de la Subcuenca La Gallega». Morropón.

Municipalidad Provincial de San Marcos (Perú). (s. f.). «Plan de Ordenamiento Territorial de la Microcuenca Cascasén».

Municipalidad Provincial de San Marcos (Perú). (2005). «Plan de Ordenamiento Territorial de la Microcuenca Muyoc». San Marcos.

Municipalidad Provincial de Tocache (Perú). (2008). «Plan de Ordenamiento Territorial de la Provincia de Tocache, Departamento de San Martín». Tocache.

PlanTel. (2007, 20-22 de junio). «Experiencia del Ecuador en las municipalidades». (Presentación). Taller Subregional Andino sobre Ordenamiento Territorial y Gestión del Riesgo. Lima: Predecán / GTZ.







Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

–Cooperación técnica alemana –

Grupo de Trabajo "Gestión del Riesgo
y Adaptación al Cambio Climático"
Av. Los Incas 172, Piso 6, El Olivar
San Isidro, Lima 27 – Perú
T (51-1) 441-2500
F (51-1) 422-4909
E info@pdrs.org.pe
I www.riesgoycambioclimatico.org
www.gtz.de/peru