

Hablar de la Gestión del Riesgo es:

Visión única del tema

Un mismo lenguaje (aclarar conceptos).

No es un Agregado

Más bien revalorar y recuperar estrategias y planes existentes readecuando y reorientándolos.

Implica dinámicas y procesos de cambio

Políticas, Programas y propuestas/prácticas

Generar y usar herramientas e instrumentos

Fortalecer capacidades para la Gestión del Riesgo:
Capacitación, Información, Análisis de Riesgo/Planes

Proceso de toma de decisiones

Involucrar el conjunto de actores sociales. Promueve procesos participativos. Articula acciones /Alianzas Estratégicas.

Procesos Políticos (descentralización, autonomía municipal, participación, entre otros)

Involucrar el conjunto de actores sociales. Promueve procesos participativos. Articula acciones /Alianzas Estratégicas.

EI

A

B

C

de la Gestión de Riesgos

Fundamentos Conceptuales



Fundamentos Conceptuales de la Gestión de Riesgos

Introducción.

SECCION I: Aspectos Conceptuales de la Gestión de Riesgos.

I. Antecedentes.

II. El Enfoque Tradicional.

III. Desarrollo versus Desastres.

IV. La Gestión del Riesgos

SECCION II: Algunas Herramientas Básicas.

I. Mapas de Riesgos.

II. Indicadores Básicos para Evaluar los Factores del Riesgos.

III. El Sistema de Información Geográfico.

IV. El Ordenamiento Territorial.

El ABC de la Gestión de Riesgos

Editado en las Oficinas de
Centro **HUMBOLDT**
Tel. 249 8922 - 250 6452 - 248 2903
www.humboldt.org.ni
Diseño: Abdel García G.

Primera Edición 1,000 Ejemplares. Junio 2004

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de ésta publicación para fines educativos no comerciales, únicamente citando la fuente.

Esta publicación ha contado con el apoyo de Oxfam y Consejería en Proyectos.

Introducción

Durante los últimos años, se ha empezado a manejar diferentes concepciones y términos aplicados al tema de gestión de riesgos, algunos transitando sobre una perspectiva tradicional y otros en la búsqueda de planteamientos innovadores de estrategia para el abordaje de la reducción de vulnerabilidades y la mitigación de desastres.

Cada vez se hace más indispensable que las iniciativas de desarrollo consideren la gestión de riesgos como un eje transversal, pero esto pasa necesariamente por que además de que exista voluntad política por parte de los agentes del desarrollo, también exista apropiación del marco conceptual, así como claridad en el uso de los instrumentos y herramientas para su aplicación. Hay que reconocer que en la región todavía se requiere a todos los niveles donde se definen políticas y se toman decisiones, mayor análisis y discusión sobre el marco conceptual, al igual que lo requieren muchas organizaciones de la Sociedad Civil, la cooperación internacional y las comunidades.

Sin ánimo de excluir a las entidades de gobierno, sistemas nacionales de protección civil y otras instituciones que inciden en los procesos de desarrollo y en las propias actividades de prevención, mitigación y atención de desastres, nos interesa sobremanera que las organizaciones de la sociedad civil puedan avanzar en la construcción de un marco conceptual compartido, que nos ayude a juntar esfuerzos y vigos dispersos en las acciones de incidencia del desarrollo, al igual que nos interesa que los organismos de la cooperación internacional también compartan estas concepciones y puedan hacer más efectivo su apoyo y acompañamiento de procesos en Centroamérica.

En este contexto, OXFAM América, Consejería en Proyectos y Centro Humboldt, ha decidido juntar esfuerzos para contribuir a la construcción de capacidades en materia de gestión de riesgos, impulsando entre otras cosas, un proceso orientado a unificar enfoques y criterios básicos sobre los fundamentos de la gestión de riesgo, para lo cual, han iniciado un proceso de capacitación de actores claves en la región y han elaborado entre otros, este documento como un aporte a la discusión del marco conceptual, ofreciendo también la orientación básica sobre algunas herramientas que ayudan a entender la dinámica de su aplicación en los procesos de desarrollo.

Estos Fundamentos Conceptuales de Gestión de Riesgos, tienen los siguientes propósitos:

1. Contribuir al proceso de construcción de capacidades de los agentes del desarrollo, especialmente entre los organismos de la sociedad civil y la cooperación, a partir de facilitar elementos que permitan un mayor entendimiento de términos y definiciones sobre gestión de riesgos.
2. Promover la reflexión y el debate para avanzar en la adopción concertada de un enfoque moderno sobre gestión de riesgos.
3. Aportar a un proceso de discusión amplia que trascienda a los resabios de la concepción tradicional sobre el manejo de desastres.

La elaboración del presente documento condujo a un proceso de investigación documental y de revisión de las experiencias que se han acumulado en el marco de los procesos generados por el proyecto regional sobre la gestión del riesgo en Centroamérica, el cual, ha sido ejecutado por una serie de organizaciones que preocupadas por la situación de vulnerabilidad a desastres en la que se encuentra la región, han puesto sus mejores esfuerzos en aportar insumos para la construcción de una cultura de prevención en la región. Nuestro agradecimiento a estas organizaciones, personal técnico y de apoyo que hizo posible la preparación del presente documento. Especial agradecimiento a Oxfam América por su valioso apoyo, convencida que la construcción de un mundo menos vulnerable es posible.

Aspectos Conceptuales de la Gestión de Riesgos

1. Antecedentes sobre el Tema.

Las características del pensamiento todavía reciente sobre la gestión de riesgos es la consideración de que los desastres son naturales o que la preocupación de las instancias creadas solo debe centrarse en los desastres causados por fenómenos naturales. Los cambios de esta concepción empiezan a manifestarse en el período de los años 90's que constituyeron el Decenio de las Naciones Unidas para la Reducción de los Desastres Naturales, pues inicialmente el enfoque existente, hacía énfasis en estudiar los fenómenos físicos, en conocer mejor las amenazas existentes y mejorar técnicamente la capacidad institucional de respuesta a las emergencias.

El enfoque cambió para reconocer que los desastres son el resultado de la combinación entre la vulnerabilidad social existente, y el desencadenamiento de un fenómeno como un huracán, un terremoto, o una erupción volcánica. El enfoque ha cambiado haciendo énfasis en la prevención y mitigación, y no tanto en la atención de los desastres cuando estos suceden.

El énfasis creciente en las institucionales mundiales y regionales, se ha dirigido a considerar que los desastres ocurren cuando existe vulnerabilidad social, institucional, o ambiental, entre otras y por tanto se evoluciona hacia el tratamiento de la reducción de las vulnerabilidades convirtiéndose en un objetivo de primer orden.

2. El Enfoque Tradicional.

Los cambios conceptuales que se han suscitado a través del tiempo permiten identificar que durante muchos años se ha manejado un enfoque limitado sobre la gestión de riesgos y poco conducente a la solución de los problemas del desarrollo. La discusión aun sobre la mesa denomina como enfoque tradicional a las concepciones desarrolladas y manejadas hasta finales de los años 80's.

Las características fundamentales de este enfoque son las siguientes:

- Una Visión de los Desastres como fenómenos eminentemente naturales y peligrosos, difíciles de prevenir y controlar.
- Los Desastres como «agresiones externas» producto de la «furia de la naturaleza» contra los seres humanos.
- Los Desastres como sucesos aislados, detenidos en el tiempo y dimensionados en fases (antes, durante y después) y que irremediablemente van a ocurrir.
- Con esta visión sobre los desastres están asociados los siguientes actores:
 - Organismos Nacionales de Emergencias, Protección Civil, Defensa Civil, etc,
 - Organismos de Socorro.
 - Organismos de Ayuda Humanitaria.
 - Especialistas en Ciencias de la Tierra
- Acciones desarticuladas entre organismos de desarrollo, los encargados de las emergencias y los que intervienen en la rehabilitación y reconstrucción después del desastre.
- La concepción convencional ha generado en consecuencias políticas, intervenciones, acciones dirigidas a la respuesta y con enfoque de producto en las comunidades afectadas.

3. Desarrollo versus Desastres.

3.1 Las Amenazas y Vulnerabilidades -Factores de Riesgo.

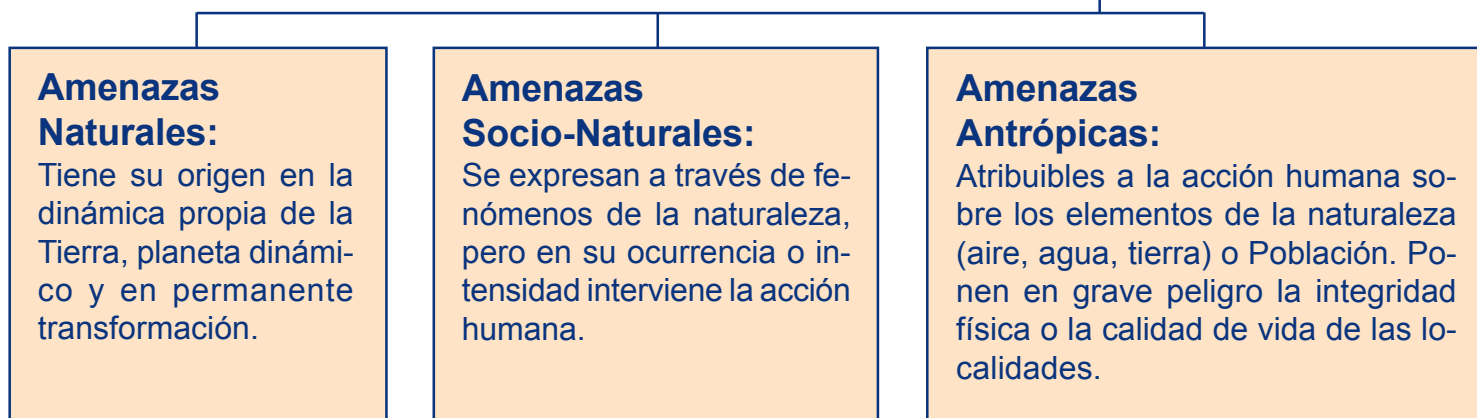
La existencia de riesgo, y sus características particulares, se explica por la presencia de determinados factores de riesgo. Estos se clasifican, en general, en factores de amenaza y factores de vulnerabilidad. Una “amenaza” refiere la posibilidad de la ocurrencia de un evento que puede causar algún tipo de daño a la sociedad. La “vulnerabilidad” se refiere a una serie de características diferenciadas de la sociedad, o subconjuntos de la misma, que le predisponen a sufrir daños frente al impacto de un evento, y que dificultan su posterior recuperación. Es sinónimo de debilidad o fragilidad, y la antítesis de capacidad y fortaleza. La vulnerabilidad es en fin la propensión de una sociedad de sufrir daño o de ser dañada, y de encontrar dificultades en recuperarse posteriormente.

La variedad de amenazas que potencialmente enfrenta la sociedad es muy amplia y tiende a aumentar constantemente. Incluye las que son propias del mundo natural, como son las asociadas con la dinámica geológica, geomórfica, atmosférica y oceanográfica (por ejemplo, sismos, deslizamientos de tierra, huracanes y tsunamis); las que son de naturaleza seudo o socio-natural, producidas como resultado de la intersección o relación del mundo natural con las prácticas sociales, como son muchos casos de inundación y deslizamiento. En estas, la deforestación, cambios en los patrones de uso del suelo u otros procesos sociales, crean o amplían las condiciones de amenaza; y las antropogénicas, producto de la actividad humana, como son los casos de explosiones, conflagraciones, derrames de materiales tóxicos, contaminación de aire, tierra y agua por productos industriales, etc.

A pesar de los orígenes diversos de los fenómenos físicos que se clasifican como amenazas, es importante destacar que toda amenaza es construida socialmente. O sea, la transformación de un potencial evento físico en una amenaza solamente es posible si un componente de la sociedad está sujeto a posibles daños o pérdidas. De lo contrario, un potencial evento físico, por grande que sea, no se constituye en una “amenaza” propiamente dicha, aunque con la introducción de distintas dinámicas sociales puede evolucionar para constituir una amenaza en el futuro.

LAS AMENAZAS

La probabilidad de ocurrencia de un evento potencialmente desastroso, asociado a un evento físico de origen natural, socio - natural o provocado por los seres humanos (antrópica), durante cierto período de tiempo en un sitio dado.



EL RIESGO... Relacionando los Conceptos.



LAS VULNERABILIDADES

Factores/ Dimensiones de la Vulnerabilidad.

Vulnerabilidad Ambiental:

Son aquellas que se relacionan con la manera cómo una comunidad determinada «explota» los elementos de su entorno, debilitándose a sí misma y debilitando a los ecosistemas en su capacidad de absorber sin traumatismo los fenómenos de la naturaleza.

Vulnerabilidad Física:

Tiene que ver, entre otros aspectos, con la ubicación física de los Asentamientos, con la capacidad técnica-materiales de ocupación o aprovechamiento del ambiente y sus recursos.

Vulnerabilidad Económica:

Se refiere tanto a la ausencia de recursos económicos de los miembros de una comunidad (que los obliga, por ejemplo, a invadir zonas de amenazas o a construir sin la técnica y los materiales adecuados), como a la mala utilización de los recursos disponibles para una correcta «*Gestión del Riesgos*»

Vulnerabilidad Social:

Se refiere a un conjunto de relaciones, comportamientos, creencias, formas de organización (institucional y comunitaria) y manera de actuar de las personas y las comunidades que las coloca en condiciones de mayor o menor exposición.

Vulnerabilidad Educativa:

Se relaciona con la mayor o menor correspondencia existente entre los contenidos y métodos de la educación que recibe los miembros de una comunidad, y las herramientas conceptuales y prácticas que requieren para participar activamente en la vida de esa comunidad y para contribuir a una relación armónica entre la población y su entorno natural.

Vulnerabilidad Política:

Se refiere a los niveles de autonomía (y/o capacidad) que posee una comunidad para tomar o influir sobre las decisiones que la afectan, y a su capacidad de gestión y de negociación ante los «agentes externos» (gobiernos regionales, municipales y nacionales, empresas multinacionales, cooperación internacional, etc.)

Vulnerabilidad Institucional:

Se refiere a los obstáculos formales (politización, corrupción, burocracia, etc.) que impiden una adecuada adaptación de la comunidad a la realidad cambiante del ambiente, y una rápida respuesta de las instituciones en caso de desastres

Vulnerabilidad Social relativa a la organización:

Referido tanto a la capacidad de la comunidad para organizarse y establecer en su interior lazos de solidaridad y cooperación mutua. Como a la representatividad y legitimidad de sus organizaciones y líderes

La **Vulnerabilidad** es la condición en virtud de la cual un sujeto, sistema o población está o queda expuesta o en peligro, de resultar afectada por un fenómeno de origen natural, socio - natural ó humano, llamado **amenaza**. También hace referencia a la capacidad de una comunidad para recuperarse de los efectos de un desastre. La vulnerabilidad, debe analizarse frente a las condiciones particulares de cada comunidad o ciudad, y a cada amenaza en particular. Además, la vulnerabilidad debe ser interpretada bajo un enfoque multidimensional y de proceso (Causa - Efecto).

EL RIESGO

El **Riesgo**, producto de la interrelación de **amenazas** y **vulnerabilidades** es, al final de cuentas, una construcción social, dinámica y cambiante, diferenciado en términos territoriales y sociales. Aún cuando los factores que explican su existencia pueden encontrar su origen en distintos procesos sociales y en distintos territorios, su expresión más nítida es en el nivel micro social y territorial o local. Es en estos niveles que el riesgo se concreta, se mide, se enfrenta y se sufre, al transformarse de una condición latente en una condición de pérdida, crisis o desastre.

Riesgo = Amenaza x Vulnerabilidad

Se presenta como resultado de la coexistencia en una localidad, de amenazas y vulnerabilidades (en un momento y lugar determinado)... Es la probabilidad de que ocurra un desastre.

Las Características del Riesgo:

- **Dinámico y Cambiante** (Interacción de Amenazas y Vulnerabilidad)
- El Riesgo es **Diferenciado**
- El Riesgo tiene **Carácter Social** (interacción continua y permanente entre seres humanos y su entorno).

El Riesgo **no siempre es percibido de igual manera** por los miembros de la comunidad

EL DESASTRE

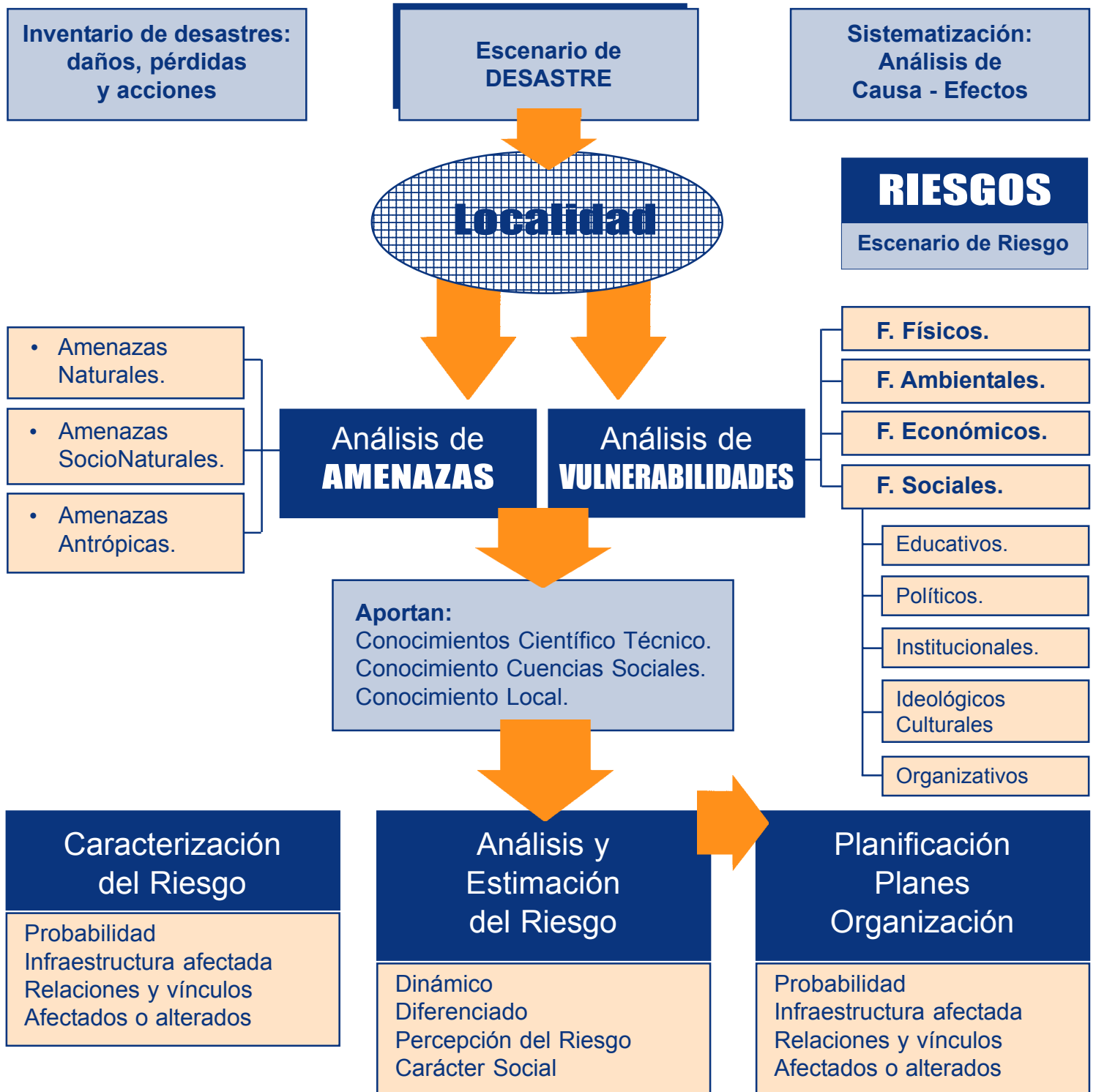
El desastre es la realización o concreción de las condiciones de riesgo preexistentes en la sociedad. Esta realización ocurre en el momento en que un determinado evento físico, sea este un huracán, sismo, explosión, incendio, u otro ocurre y con ello muestra las condiciones de vulnerabilidad existentes, *revela el riesgo latente* y lo convierte en un producto, con consecuencias en términos de pérdidas y daños.

Con el impacto y la generación de las condiciones de desastre automáticamente se conforman otros escenarios de riesgo en las zonas y poblaciones afectadas que difieren sustancialmente de aquellos existentes con anterioridad, aun cuando incorporen elementos y componentes importantes de los mismos. La dinámica y la expresión particular del riesgo existente con anterioridad han sido modificadas y presentarán nuevos desafíos para la sociedad.

Un **desastre** es el fin de un proceso -a veces muy largo- de construcción de condiciones de riesgo en la sociedad.

Gestión de Riesgo...

Un proceso integral de intervención.



LOS DESASTRES

Los Desastres y el Desarrollo

- Los desastres, deben entenderse con una connotación de aprendizaje, retroalimentación para lograr cambios cuantitativos a cualitativos (el desarrollo sostenible) en la vida social, económica, política y cultural.
- Los daños y pérdidas estimuladas por un desastre son una expresión directa del desarrollo logrado, el cual, es una expresión de proceso, de eterno movimiento, como la dinámica de las amenazas, vulnerabilidades y el riesgo.

Las condiciones de vulnerabilidad ante los desastres son producto de procesos dinámicos que derivan de los modelos dominantes de organización, ordenamiento y transformación de la sociedad, o lo que comúnmente se denominan “estilos” o “modelos” de desarrollo

4. La Gestión del Riesgo.

- Significa un proceso social de puesta en contacto y un diálogo permanente evaluativo de los cambios progresivos tanto del riesgo como de los instrumentos de aseguramiento social frente al daño probable.
- Es una ruptura con aquellos enfoques convencionales, que permite darle una dimensión real a los riesgos de nuestras comunidades, leer más allá de lo inmediato y desmitificar el gran desastre y así analizar los diferentes contextos y situaciones más allá de estos sucesos, retrospectiva y prospectivamente.
- Constituye un enfoque y práctica que debe atravesar transversalmente todos los procesos y actividades humanas, así mismo, es un eje integrador que atraviesa todas las fases del llamado “ciclo de los desastres”.

$$\text{Desastres} = \frac{\text{Riesgos} \times \text{Vulnerabilidad}}{\text{Preparación}}$$

Los Desastres

Existen cuando una familia, localidad o sociedad no puede resistir y/o recuperarse de los daños, pérdidas y alteraciones en sus condiciones de vida causadas por un evento peligroso, de origen natural, socio - natural ó antrópico.

El Enfoque de Gestión de Riesgo consiste en:

- Comprender el proceso por medio del cual un grupo humano o individuo toman conciencia del riesgo que enfrenta, lo analiza y lo entiende, considera las opciones y prioridades en términos de su reducción, considera los recursos disponibles para enfrentarlo, diseña las estrategias e instrumentos necesarios para enfrentarlo, negocia su aplicación y toma la decisión de hacerlo.
- Reducir riesgos promoviendo procesos de construcción de nuevas oportunidades racionales.
- Construir la información mínima que permita calcular el riesgo que se va a asumir y prever las reservas que permitirían la supervivencia en condiciones adecuadas.

La Transversibilidad de la GR.

La gestión del riesgo debe ser considerada como un componente íntegro y funcional del proceso de gestión del desarrollo global, sectorial, territorial, urbano, local, comunitario o familiar; y de la gestión ambiental, en búsqueda de la sostenibilidad. Las acciones e instrumentos que fomentan la gestión del desarrollo deben ser a la vez los que fomentan la seguridad y la reducción del riesgo.

La *Gestión del Riesgo* constituye un enfoque y práctica que debe atravesar transversalmente todos los procesos y actividades humanas. A la vez también constituye un eje integrador que atraviesa todas las fases del llamado “ciclo de los desastres”.

El objetivo final de la gestión de riesgo es el de garantizar que los procesos de desarrollo impulsados en la sociedad se dan en las condiciones óptimas de seguridad posible y que la atención a los desastres y la acción desplegada para enfrentarlos promueven el desarrollo.

El Fin de la Gestión de Riesgo

- Garantizar que los procesos de desarrollo impulsados en la sociedad se den en las condiciones óptimas de seguridad posible y que la atención dado al problema de los desastres y la acción desplegada para enfrentarlos y sus consecuencias promuevan hasta el máximo el mismo desarrollo.

La Gestión de Riesgos en la preparación ante situaciones de desastres

Es necesario reconocer que con el impacto de un evento físico y la concreción de una condición de desastre, el riesgo pre-existente que fuera revelado en ese proceso se transforma y las operaciones de emergencia se convierten en nuevas modalidades de Gestión de Riesgo en la medida que buscan garantizar la seguridad de los pobladores afectados. La atención de la emergencia, en la medida en que gestione exitosamente el riesgo, puede convertirse en una oportunidad para el desarrollo, un puente con el desarrollo sostenible. El estímulo de las economías locales en lugar de su aplastamiento o inundación con víveres innecesarios; la canalización de las capacidades y organizaciones locales en el proceso de respuesta humanitaria; el estímulo a la rápida concatenación de la llamada fase de “respuesta inmediata”, con las de rehabilitación y reconstrucción; el fomento de la autonomía y no de la dependencia, son otros tantos mecanismos de gestión exitosa del riesgo y de fomento del desarrollo. Son mecanismos que se basan en el riesgo existente pero que se manifiestan como ejemplos de gestión prospectiva del riesgo.

Los mecanismos para ejercer un control sobre los riesgos futuros, deben reforzarse mutuamente y no ser considerados como casi-llas independientes.

Elementos Claves:

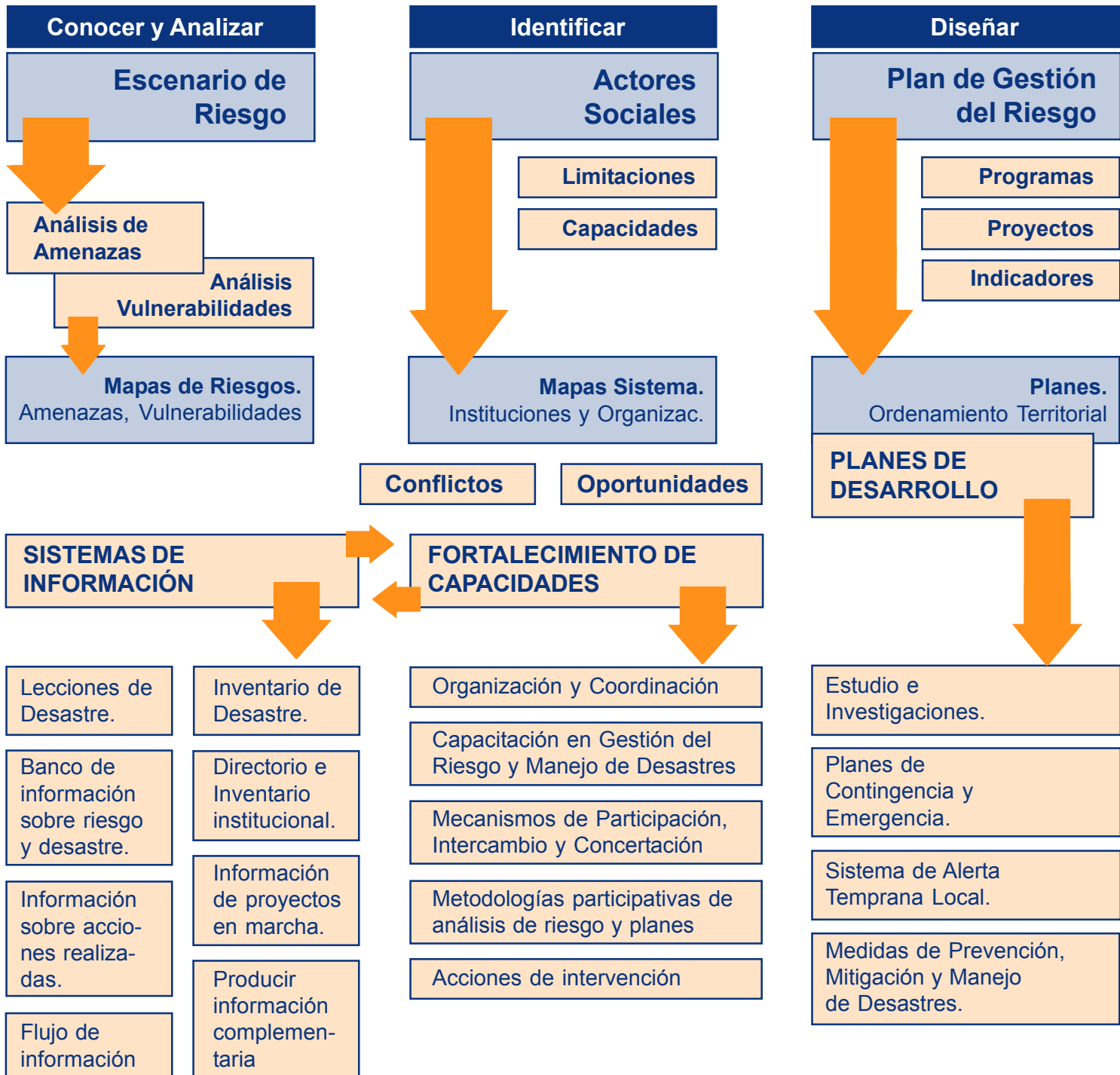
- Compensar con acciones racionales los riesgos pre- existente y evitar al máximo nuevos riesgos en el futuro.
- Llegar a un estado en que el riesgo es más manejable dentro de los parámetros del riesgo aceptable y los recursos disponibles.
- Ligar de forma orgánica la gestión de riesgo a los proyectos de desarrollo local o comunitario impulsados por diversos actores
- Actualizar la situación de riesgos sin esperar la ocurrencia de un desastre de gran magnitud.
- Realizar la atención de la emergencia con enfoque de riesgo a fin de pueda convertirse en una oportunidad para el desarrollo.
- Crear normativa sobre el uso del suelo (ordenamiento territorial) que garantice la seguridad de las inversiones y de las personas, así mismo, fortalecer los niveles de gobierno locales y comunitarios
- Impulsar procesos continuos de capacitación de amplios sectores de la sociedad que inciden en la creación de riesgo.
- Fomentar una cultura global de seguridad o una cultura de gestión continua de riesgo.

Los mecanismos para ejercer un control sobre el riesgo futuro:

- a). La introducción de normatividad y metodologías que garanticen que todo proyecto de inversión analice sus implicaciones en términos de riesgo nuevo y diseñe los métodos pertinentes para mantener el riesgo en un nivel socialmente aceptable.
- b). Crear normativa sobre el uso del suelo urbano y rural que garantizara la seguridad de las inversiones y de las personas. Además que sea factible y realista en términos de su implementación. Para esto son claves los planes de ordenamiento territorial.
- c). La búsqueda de usos productivos alternativos para terrenos peligrosos, como puede ser el uso recreativo y para agricultura urbana dentro de las ciudades.
- d). Impulsar normativa sobre el uso de materiales y métodos de construcción que sean acompañados por incentivos y opciones para que la población empobrecida acuda a sistemas constructivos accesibles y seguros, utilizando materias locales y tecnologías baratas y apropiadas.
- e). El fortalecimiento de los niveles de gobiernos locales y comunitarios, dotándolos de la capacidad para analizar las condiciones de riesgo y de diseñar, negociar e implementar soluciones con bases sólidas y a la vez flexibles y viables.
- f). Procesos continuos de capacitación de amplios sectores de la sociedad que inciden en la creación de riesgo y en la sensibilización y conciencia sobre el mismo.
- g). Fortalecer las opciones para que los que sufren el riesgo demanden legalmente a los que lo provoquen. Esto sería la continuación lógica de las penalidades en contra de aquellos que contaminen el ambiente o que provoquen riesgo en el tránsito de personas y bienes.
- h). Instrumentar esquemas de uso de los ecosistemas y recursos naturales en general, que garanticen la productividad y la generación de ingresos en condiciones de sostenibilidad ambiental. Conservación y regeneración de cuencas hidrográficas.
- i). Reformar los currículos escolares de tal manera que consideren de forma holística la problemática de riesgo en la sociedad, sus causas y posibles mecanismos de control, y no solamente como prepararse y responder en casos de desastre.
- j). El fomento de una cultura global de seguridad o una cultura de gestión continua de riesgo.
- k). Promoviendo “ascensores” entre las iniciativas y necesidades sentidas en el nivel local y los formuladores de políticas en el nivel regional y nacional, de tal forma que se alimenta continuamente el proceso de transformación legislativa en beneficio de la reducción del riesgo.
- l). Introduciendo o fortaleciendo incentivos económicos para la reducción del riesgo, como son, por ejemplo, primas de seguros más favorables a las actividades y construcciones de más bajo riesgo.

Un Progreso de Gestión del Riesgo.

**Para Promover
Progreso Gestión de Riesgo
Un Ejercicio de Planificación.**



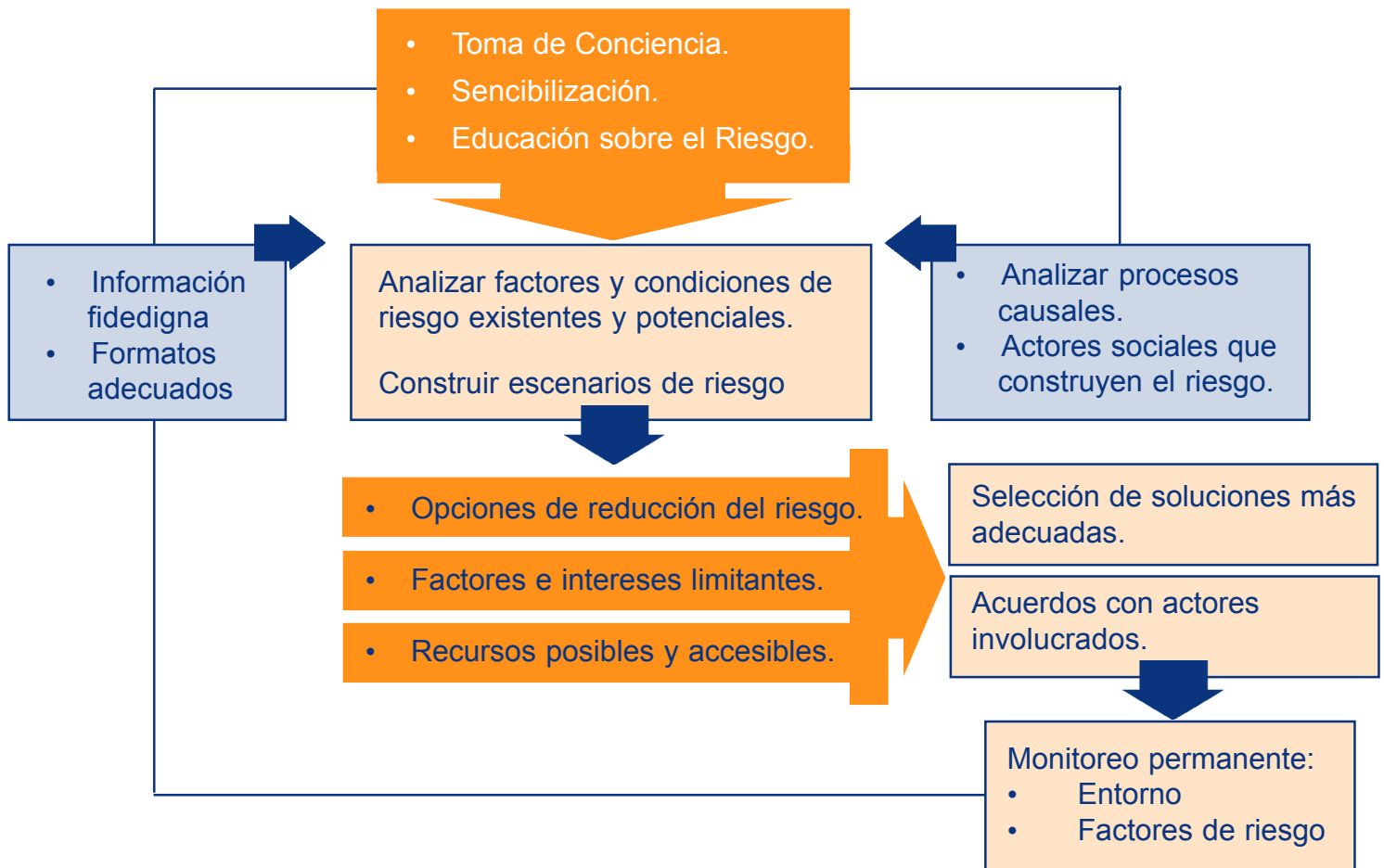
Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Control - Retroalimentación

La Gestión del Riesgo.

El contenido de la gestión del riesgo.

El proceso de la gestión del riesgo contempla genéricamente una serie de componentes, contenidos o fases que los actores sociales deben considerar en su aplicación y que pueden resumirse de la siguiente manera:

- a). La toma de conciencia, la sensibilización y la educación sobre el riesgo.
- b). El análisis de los factores y las condiciones de riesgo existentes en el entorno bajo consideración o que podrían existir con la promoción de nuevos esquemas, y la construcción de escenarios de riesgo de manera continua y dinámica. Este proceso exige el acceso a información fidedigna, disponible en formatos y a niveles territoriales adecuados a las posibilidades y recursos de los actores sociales involucrados.
- c). El análisis de los procesos causales del riesgo ya conocido y la identificación de los actores sociales responsables o que contribuyen a la construcción del riesgo.
- d). La identificación de opciones de reducción del riesgo, de los factores e intereses que obran en contra de la reducción, de los recursos posibles accesibles para la implementación de esquemas de reducción, y de otros factores o limitantes en cuanto a la implementación de soluciones.
- e). Un proceso de toma de decisiones sobre las soluciones más adecuadas en el contexto económico, social, cultural, y político imperante y la negociación de acuerdos con los actores involucrados.
- f). El monitoreo permanente del entorno y del comportamiento de los factores de riesgo.



La Prevención... No al Riesgo

Conjunto de medidas y acciones dispuestas con anticipación para evitar la ocurrencia de un impacto desfavorable o reducir sus consecuencias sobre la población, bienes, servicios y el medio ambiente.

La Mitigación... No a la Vulnerabilidad

Definición de medidas de intervención (estructurales y no estructurales) destinadas a eliminar o reducir la incapacidad de una comunidad para absorber el impacto de un fenómeno, es decir, reducir su impotencia frente al riesgo, ya sea de origen natural, socio-natural ó humano, al hacerla más autónoma, más dueña de sus relaciones con su entorno.

La Preparación...Reducir los Efectos Negativos de los Desastres

La Preparación constituye una serie de medidas destinadas a reducir al máximo la duración del período de emergencias post - desastre, para acelerar el inicio de las etapas de Rehabilitación y Reconstrucción. Busca reducir la magnitud del sufrimiento individual y colectivo, así como el traumatismo económico e institucional.

En la etapa pre-desastre, busca el máximo alistamiento de la comunidad para afrontar el desastre: Comité de Emergencia, Sistemas de Alerta, Planes de Evacuación, Preparación de Albergues, Almacenamiento de Recursos, etc.

Sección II

Algunas Herramientas Básicas

1. Mapas de Riesgos.

Los mapas en donde se localizan las distintas fuentes de amenaza existente en una región (volcanes activos, zonas propensas a deslizamiento, ríos) y que normalmente se denominan “mapas de riesgo”, **realmente son mapas de amenaza.**

Un verdadero **mapa de riesgo** (gráfico del escenario de riesgo) debe contener tanto las amenazas como los bienes y las localidades expuestas. Construir el escenario de riesgo significa imaginarnos como puede ser impacto de un fenómeno peligroso. En él aparecerán tanto los ríos que constituyen fuentes potenciales de inundaciones o avalanchas, como los barrios, las escuelas, los hospitales y, en general, los edificios, zonas de cultivo y demás elementos que, en caso de producirse la inundación o la avalancha, podrían resultar afectados ó destruidos.

Los escenarios de riesgos (mapas de riesgo) deben tomar en consideración diferentes posibilidades, dependiendo de la intensidad potencial de cada **amenaza**. Debe tener en cuenta también diferentes **factores de vulnerabilidad**, como los posibles efectos de un terremoto cuando las construcciones son sismo-resistentes y cuando no lo son; o los posibles efectos de ese terremoto con una determinada intensidad. Considerar además que en cada localidad viven familias, grupos sociales, negocios y organizaciones con mayor o menor capacidad de resistir y recuperarse de las pérdidas.

Un escenario de riesgo se puede elaborar... utilizando métodos científicos, sistema de información geográfica y datos procedentes de satélites artificiales. Pero lo pueden elaborar también los niños de la escuela a partir de un recorrido por la zona y de un reconocimiento de las distintas amenazas y “vulnerabilidades” presentes en ella. De esa forma, también lo pueden elaborar los líderes de las comunidades, principalmente si cuentan con el apoyo de organismos especializados en el tema. Una herramienta importante en este último caso es el AUTOMAPEO, que pasa por el reconocimiento de los comunitarios de los niveles de riesgos en la que vive la comunidad.

La evaluación del riesgo debe incluir... también un paseo por la historia de la localidad, por la memoria de los ancianos, por las leyendas y mitos populares relacionados con los elementos ambientales, por archivos de periódicos viejos o revistas que hablen de la ocurrencia de desastres en esa localidad, y las experiencias pasadas de gestión del riesgo y de manejo de desastres.

Es necesario “socializar” esa información... y convertirla en una herramienta útil para que la localidad sea cada vez más consciente de su relación con el entorno, y para que las autoridades puedan tomar medidas tendientes a prevenir, mitigar o reducir los riesgos existentes.

2. Indicadores Básicos para Evaluar Factores de Riesgo

2.1 Evaluación de Amenazas

Para poder realizar una valoración aceptable sobre las amenazas presentes en una determinada localidad o unidad territorial, se debe al menos responder una serie de preguntas e indicadores. Las respuestas a esas preguntas ayudarán a las autoridades y organizaciones locales a aproximarse a decisiones útiles y por tanto a establecer el tipo de medidas y acciones que todos los actores y grupos sociales deben tomar, en cada lugar, para manejar con mayor éxito las amenazas.

Indicadores para la Evaluación de Amenazas

- Reconocer los tipos de amenazas presentes en la unidad territorial.
- Si alguna de estas amenazas se manifestara, ¿qué problemas generaría en la localidad? ...
- Ubicación o lugar en donde se encuentran las fuentes generadoras de esas amenazas.
- Qué otras amenazas que pueden desencadenarse?.
- Frecuencia o recurrencia con que se han presentado en el pasado?.
- Intensidad de esos eventos en el pasado?.
- Lugares o zonas más expuestas y hasta dónde puede extenderse?.
- Qué información histórica, mitos, cuentos o leyendas que existen en la localidad sobre la manifestación de esas amenazas?.
- Qué estudios científicos o técnicos tenemos a nuestro alcance?. Qué capacidad tenemos para la evaluación permanente y monitoreo de la amenaza?.
- Cuáles son los actores sociales responsables de realizar la evaluación y monitoreo?.
- Cómo puede influir la localidad para exigir que los actores sociales asuman esa responsabilidad?.

2.2 Evaluación de Vulnerabilidad

Los métodos de evaluación de las vulnerabilidades todavía son un asunto pendiente en la discusión sobre el tema de gestión de riesgos y en la medida que las experiencias se van sistematizando van surgiendo diversas formas de clasificar las vulnerabilidades y las formas de caracterizarlas. Conforme a la clasificación que este ABC ha expuesto en capítulos anteriores se han listado una serie de indicadores, criterios y guías básicos que deben ser generados y registrados para aproximarse a una útil evaluación de la vulnerabilidad.

Indicadores para la Evaluación de Vulnerabilidad Social

- Identificación y zonificación de la población según escala de edades.
- Identificación y zonificación de la población según sexo (género).
- Acceso y calidad del empleo.
- Tasas de crecimiento.
- Tasa migratoria y flujo de migración
- Niveles de hacinamiento por vivienda.
- Grado de acceso y calidad de la Educación, Salud, Vivienda, etc.

2.2 Evaluación de Vulnerabilidad

Indicadores para la Evaluación de Vulnerabilidad Ambiental

- Identificación y zonificación de zonas deforestadas (tala de bosques, cantidad de hectáreas).
- Ocupación y explotación de los ecosistemas teniendo criterios de beneficio económico a corto plazo o, por el contrario, bajo un enfoque de sostenibilidad de los recursos.
- Que practicas agrícolas se usan en la región o municipio (quienes la aplican, cuál se usaba tradicionalmente, para que cambió el tipo de práctica?).
- Prácticas pecuarias o para manejo de animales, usadas (quienes las aplican, cuál se usaba tradicionalmente, por que cambió el tipo de práctica?).
- Prácticas mineras o empleadas para la explotación de recursos minerales (quiénes la aplican, se hacía tradicionalmente?, para que cambió el tipo de práctica?).
- Uso y dependencia de agroquímicos (plaguicidas y fertilizantes) para la producción agropecuaria (quienes la aplican, que se usaba tradicionalmente y por que cambió?).
- Uso de tecnologías de producción contaminantes, cuyos residuos no se pueden reincorporar a los ciclos de los ecosistemas (identificación de agentes productores particulares o públicos, locales o externos, etc.).
- Identificación de flujos y/o rutas de traslado de sustancias peligrosas o contaminantes. Identificación de fuentes emisoras (industrias, empresas mineras, etc.) de sustancias contaminantes.
- Identificación de poblaciones que carecen de sistemas de saneamiento y qué mecanismos o prácticas son usados para la evacuación de desechos y residuos sólidos (excretas y basuras): cantidad de población, ubicación, lugares de evacuación o exposición, etc.
- Calidad del agua usada para el consumo humano y demás actividades. Identificación de fuentes de abastecimiento.

Indicadores para la Evaluación de Vulnerabilidad Física

- Identificación y ubicación, zonificación y cuantificación de: asentamientos y/o localidades, población, viviendas, edificaciones y/o equipamientos, obras de infraestructura y servicios, áreas agrícolas, infraestructura agrícola, con respecto a las amenazas.
- Modalidad de ocupación de los asentamientos o localidades, antigüedad del asentamiento.
- Uso de suelo (clasificación, cuantificación y zonificación).
- Tipo de material constructivo empleado para la construcción de: viviendas, edificaciones y/o equipamientos, obras de infraestructura y servicios, infraestructura agrícola y/o canales de regadío (clasificación, cuantificación y zonificación). Uso de técnicas constructivas inadecuadas o inseguras (constructivas, agrícolas, pecuarias).
- Antigüedad, mantenimiento y estado de la construcción de las viviendas, edificaciones y/o equipamientos, obras de infraestructura y servicios, infraestructura agrícola (clasificación, cuantificación y zonificación).
- Modalidad de la construcción (como fue construida: por etapas, para autoconstrucción, contando con asesora técnica y control, etc.) de las viviendas, edificaciones y/o equipamientos, obras de infraestructura y servicios, infraestructura agrícola (clasificación, cuantificación y zonificación).

Indicadores para la Evaluación de Vulnerabilidad Ideológica y Cultural

- Ideas y visiones que existen sobre los desastres y los riesgos.
- Existencia de mitos, leyendas y creencias.
- Percepción del riesgo existente.
- Formas de construir, cultivar, etc.
- Pérdida de memoria colectiva sobre ocurrencia de fenómenos similares en tiempos pasados.
- Sustitución de patrones tradicionales por modelos importados o externos. Dependencia de patrones externos o foráneos.
- Sentido de pertenencia e identidad (al grupo, al territorio).

2.2 Evaluación de Vulnerabilidad

Indicadores para la Evaluación de Vulnerabilidad Educativa

- Correspondencia entre contenidos educativos y la realidad local (calidad de la educación). Los contenidos que se imparten a través del sistema educativo en todas sus modalidades (formal, no formal e informal) no contribuyen a enriquecer el conocimiento sobre el entorno inmediato ni propician la sostenibilidad.
- Involucramiento entre la escuela y la comunidad.
- Programas de capacitación en gestión de riesgos ambientales y a desastres.
- Programas para población, agricultores / ganaderos / mineros sobre como mantener y usar adecuadamente sus recursos.
- No existe la manera de convertir el conocimiento científico y técnico, en herramientas de gestión al servicio de los responsables de las decisiones y de la misma comunidad.
- Existencia o carencia de espacios que propicien los «diálogos de saberes» ni que permitan utilizar el conocimiento popular tradicional en la toma de decisión.

Indicadores para la Evaluación de Vulnerabilidad Económica

- Identificación y clasificación de la población acorde a capacidad de ingresos. Hacia que destinan sus ingresos según escala de prioridad.
- Tenencia de la propiedad y/o saneamiento legal, identificación y zonificación.
- Identificación y zonificación de la población según ocupación y empleo (población económicamente activa).
- Actividad Económico - productiva. Mercado (agrícola, pecuario, minero, construcción).
- Las instituciones y organismos como invierten y priorizan sus recursos.
- Niveles o grados de dependencia de un numero limitado de recursos.
- Economía basada en criterios de lucro a corto plaza sin considerar costos ambientales ni sostenibilidad en el mediano y largo plaza.
- Imposibilidad de acceder al mercado con productos transformados (valor agregado).
- Competitividad basada en subsidios gubernamentales.

Indicadores para la Evaluación de Vulnerabilidad Política

- Planes municipales incluyen consideraciones de riesgo y pautas para intervención (por ejemplo zonas de tratamiento, etc.).
- Existencia de normatividad, cumplimiento y mecanismos de control y regulación.
- Desarrollo de políticas urbanas, agrícolas, de protección del medio ambiente, zonas con restricción de uso, etc.
- Capacidad de gestión y de negociación.
- Mecanismos de consulta y participación en la toma de decisiones.
- Decisiones que afectan a la comunidad se toman desde instancias y por autoridades ajenas a la misma.
- Para solucionar cualquier problema, las autoridades locales deben acudir a niveles superiores (regional o nacional).
- La comunidad carece de poder suficiente para convertir sus problemas en prioridades de los niveles superiores.
- Mínima capacidad de gestión ante instancias de jerarquía superior.
- La comunidad y sus líderes carecen de capacidad propositiva para identificar estrategias de solución para sus propios problemas.
- No existe capacidad para reconocer y utilizar recursos disponibles de nivel local para solucionar algunos problemas sin necesidad de acudir a otras instancias.
- Total dependencia de recursos y decisiones externas.

2.2 Evaluación de Vulnerabilidad

Indicadores para la Evaluación de Vulnerabilidad Institucional

- Inventario de las instituciones y organizaciones que trabajan en la localidad.
- Capacidades técnicas y recursos con los que cuentan.
- Como funcionan (burocratización, corrupción, duplicidad de funciones, etc.).
- Como aplican o cual es su práctica real (excesivas normas y tramites legales, proliferación de controles innecesarios).
- Debilidades que presentan.
- Interrelación entre ellas y niveles de coordinación.
- Conflictos que pueden existir en las relaciones entre ellas (celos, competencias en el tema o en la búsqueda de soluciones y propuestas).
- Intereses y prioridades con relación a lo local y a su respectivo sector.
- Ausencia de gobernabilidad. La comunidad no acata ni les reconoce legitimidad a las decisiones de las autoridades.
- La rigidez de las normas impide una ágil acción del Estado y sus instituciones para responder de manera adecuada a las exigencias del medio.
- El carácter centralista y jerarquizado de las normas impide el acceso de los actores «no formales» de la comunidad a los niveles de decisión.
- El nivel local es solo receptor de las decisiones jerárquicas y unilaterales emanadas del nivel central. Las normas no permiten adecuar la acción del Estado a las particularidades del nivel local.
- Consciente e inconscientemente, las normas se conciben como un instrumento para bloquear la acción del estado y la comunidad
- El Estado y las instituciones se administran en función exclusiva de obtener productos físicos o materiales (e «inaugurables») en y para el corto plazo.

Indicadores para la Evaluación de Vulnerabilidad Organizativa

- Existencia de organizaciones. Inventario y clasificación.
- Niveles de compromiso y responsabilidades con la localidad.
- Mecanismos de articulación y cooperación.
- Representatividad y legitimidad (democratización y descentralización).
- Conciencia de la comunidad la necesidad de organizarse.
- Existencia de lideres, activos y representativos
- Proliferación de organizaciones o Juntas de Acción Comunal en un mismo barrio.
- Niveles de politización e intereses que determinan su actividad.
- Identificación de capacidades y limitaciones.
- Inexistencia de formas reales y efectivas de organización de la sociedad civil.
- Líderes no representativos y al servicio de intereses ajenos a la comunidad.
- Visión autocrática del liderazgo.
- Participación meramente formal y sin acceso efectivo a las instancias de decisión (Yo participo, tu participas... ellos deciden).
- Poder hegemónico de la visión o enfoque «machista»
- Intolerancia política, cultural, étnica, racial.
- Negación de las diferencias. Tendencia a la uniformidad cultural.
- Negociación de conflictos y «resolución» de los mismos mediante la violencia y la subyugación o eliminación real o simbólica de los adversarios.
- Ausencia de canales efectivos de expresión.
- Medios de comunicación al servicio de intereses ajenos a la comunidad. Consolidación de los estereotipos y falsos valores a través de los medios de comunicación.

3. El Sistema de Información Geográfico (SIG).

El Sistema de Información Geográfica (SIG) constituye la forma más efectiva de organización de la información territorial, y por tanto, es una herramienta insuperable en la solución de los problemas que los científicos, sociales y ambientales tienen planteados en estos tiempos. La creación de un SIG, es uno de los mayores progresos científico - técnicos realizados en el campo de la geografía existente para su utilización en forma rápida y adecuada.

Por otra parte, el desarrollo tecnológico de algunas disciplinas como la fotografía, la cartografía, la aeronáutica, la planificación física, evidentemente la informática, entre otras, han aportado al desarrollo de los SIG's, han suscitado distintos ámbitos de trabajo y por ello se han diseñado para atender distintas problemáticas específicas. Sin embargo, la tendencia actual de proveer a los SIG's de la mayor variedad de tratamiento de los problemas del ambiente y el desarrollo.

Un SIG, es un conjunto de instrumentos utilizados para reunir, guardar, buscar, transformar, y visualizar datos espaciales, debidamente georeferenciados del mundo real para determinados objetivos. Consiste en un sistema informatizado que ofrece básicamente mecanismos automatizados para analizar datos georeferenciados.

Las utilidades potenciales más aprovechables para la gestión de riesgos son las siguientes:

- ✓ Por la capacidad de georeferenciar los datos geográficos y espaciales de una unidad territorial a escalas muy pequeñas es posible confeccionar mapas temáticos, particularmente de riesgos y mantener separadamente cada una de las variables consideradas para el análisis de riesgos.
- ✓ Dada la capacidad de registrar enormes bases de datos de diversas temáticas, es posible correlacionar el comportamiento de una determinada variable con respecto otra independientemente que cada variable corresponda a diversos aspectos temáticos de la situación de amenazas y riesgos de un territorio dado.
- ✓ Posibilidad de realizar fotointerpretación de fotografías aéreas y clasificación de imágenes de satélite, para generar mapas temáticos útiles en la planificación del desarrollo con enfoque de riesgo.
- ✓ Las capacidades de un SIG permiten además generar modelos espaciales y simular escenarios de riesgos de forma rápida y con alto grado de precisión, de manera que facilita los trabajos de proyección y diseño de planes de prevención, mitigación y atención de desastres.

4. El Ordenamiento Territorial (OT).

El Ordenamiento Territorial (OT) plantea la disposición adecuada de todos los recursos existentes en un territorio dado, de manera tal que incluye todas las intervenciones que tienen afectación en el mismo, partiendo del reconocimiento de los recursos naturales existentes como la base de las actividades económicas, sociales y culturales en el territorio.

Principios del OT:

El Ordenamiento Territorial utilizado para la gestión del desarrollo nacional y local, resulta como una herramienta valiosa para la gestión de riesgos, de hecho el abordaje de las vulnerabilidades en todas sus especies y el tratamiento de las amenazas es inherente al contenido y la naturaleza de esta especialidad. Se realiza bajo los siguientes principios:

- **Integralidad.** El OT caracteriza las dinámicas y estructuras territoriales bajo una aproximación olística al considerar las dimensiones biofísicas, económica, sociocultural, político administrativa y espacial, de forma interactuante con el territorio.
- **Articulación.** El proceso de OT establece armonía y coherencia entre las políticas de desarrollo sectoriales y las ambientales en todos los niveles territoriales.
- **Participación.** La realización del proceso de OT depende de la participación de los actores sociales y busca, garantizar el control ciudadano sobre las decisiones del Gobierno; lo que aporta legitimidad y viabilidad al proceso.
- **Prospección.** La prospectiva territorial permite identificar las tendencias de uso y ocupación del territorio y el impacto que sobre él tienen las políticas sectoriales y macroeconómicas. El futuro de los procesos de uso y ocupación del territorio y las medidas previstas para la materialización del futuro deseado se apoyan en el diseño de escenarios, sobre los cuales se gestionará y gerenciará el desarrollo territorial local.
- **Distribución de competencias.** Bajo los principios de complementariedad, subsidiariedad y concurrencia, el OT incorpora los aspectos relacionados con funciones territoriales y competencias de las entidades territoriales o administrativas.
- **Equilibrio territorial.** La ejecución de las políticas y lineamientos de OT, buscan reducir los desequilibrios territoriales y mejorar las condiciones de vida de su población a través de la adecuada distribución de actividades y servicios básicos, al mejorar la organización funcional del territorio y las posibilidades de su uso.
- **Sostenibilidad ambiental.** Garantiza que el uso actual de los recursos naturales no impida a las próximas generaciones su utilización y calidad adecuada.

El Ordenamiento Territorial es considerado como “un instrumento importante en apoyo al proceso de cambio en el uso del territorio que permita el aprovechamiento racional y adecuado de los recursos naturales, la protección del ambiente, la prevención de riesgos, un mejor ordenamiento de la infraestructura, la actividad económica y la población, para maximizar el potencial de desarrollo a nivel nacional, regiones autónomas, departamentos, municipios y áreas urbanas”¹.

¹Política Nacional de Ordenamiento Territorial (Propuesta) INETER. Managua, Nicaragua. 10/99.

Funciones del OT:

- **Fomentar el desarrollo socioeconómico del territorio**
- **Inducir y regular el ordenamiento del territorio**
- **Proteger y conservar los RN y el ambiente**
- **Evitar o disminuir la pérdida de vidas humanas y de capital por efecto de desastres**
- **Desarrollo institucional**

Dimensión Espacial del Ordenamiento Territorial

La dimensión espacial del ordenamiento territorial radica en que se trata del espacio geográfico, y para su abordaje distingue diferentes escalas de trabajo, que corresponden a diferentes niveles de planificación:

La Escala Nacional

- Comprende la planificación del territorio de un país y corresponde con el ámbito de toma de decisiones de las instituciones centrales del Gobierno.

La Escala Regional

- Comprende la planificación de una parte considerable del territorio de un país, delimitada por aspectos administrativos o naturales. En esta escala se puede hablar de una región administrativa, un departamento o una cuenca hidrográfica y el trabajo a esta escala le corresponde a instancias del Gobierno Central.

La Planificación Local

- Comprende el tratamiento del territorio de un municipio o una de sus partes como una comarca, una micro región o una micro cuenca. Generalmente acción del ordenamiento le compete a los Gobiernos Municipales.

La Planificación Urbana

- **La planificación urbana:** Mejor conocida como urbanismo comprende el espacio de los asentamientos humanos en su mayor dimensión la ciudad, o en menor la comunidad, el barrio o una zona urbana. Desde un punto de vista más amplio el urbanismo se encarga del estudio de las interacciones entre los asentamientos humanos y ofrece una particular de analizar el subsistema correspondiente.

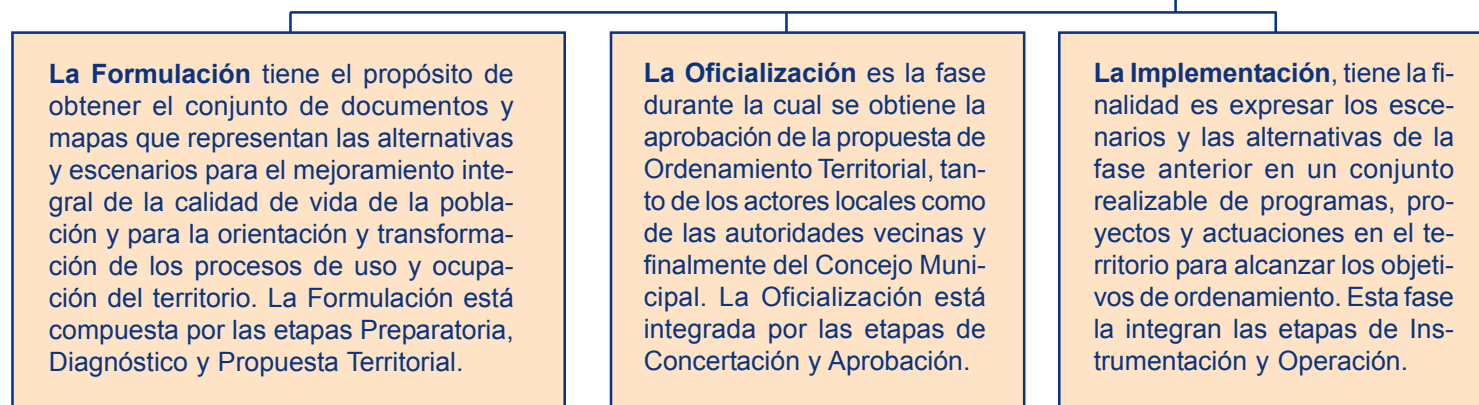
El Plan de Ordenamiento Territorial

El Plan de Ordenamiento Territorial Municipal (POTEM), es el producto que se obtiene de aplicar el proceso metodológico del Ordenamiento Territorial aplicado a un municipio determinado.

Como instrumento de planificación del desarrollo este plan genera una propuesta estratégica de desarrollo ambiental, económico, social y cultural, expresada en un conjunto de decisiones y usos a localizar, para la mejor distribución de las actividades en el espacio, tomando en cuenta sus potencialidades, limitantes y conflictos, la mejor organización funcional del territorio y la posibilidad de usos múltiples para beneficio de las mayorías.

El Plan de Ordenamiento Territorial Municipal (POTEM).

El POTEM consta de tres grandes fases que a su vez se componen de diversas etapas. Estas tres grandes fases son la Formulación, la Oficialización y, la Implementación, las cuales se desarrollan en forma iterativa.

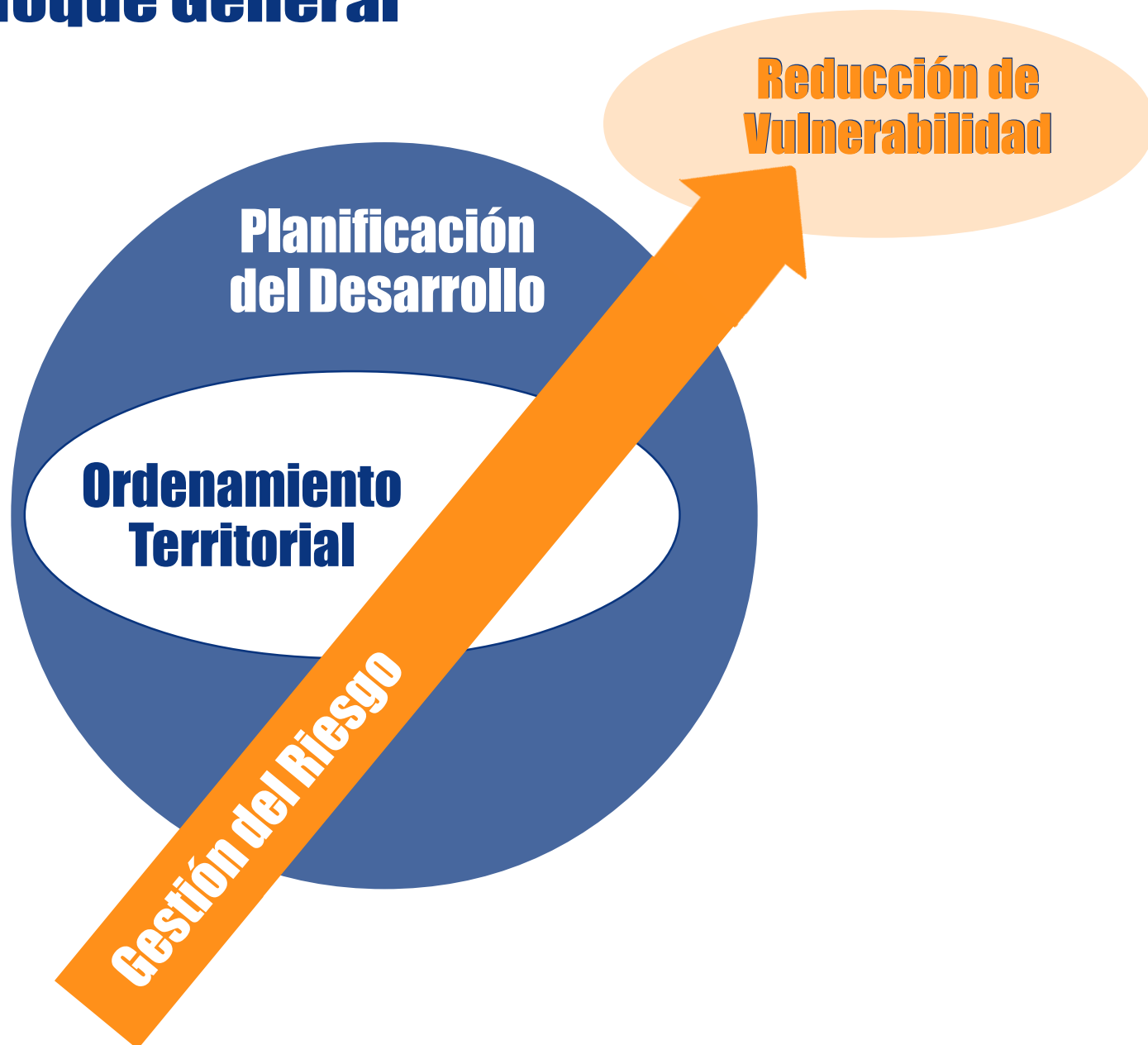


Fases	Etapas	Subetapas	Objetivos
FORMULACION	Preparatoria	1. Disposiciones Administrativas	Crear las condiciones necesarias para le realización y gestión del POTEM.
	Diagnóstico Territorial	1. Caracterización y análisis de subsistemas síntesis	Indetificar y evaluar los conflictos y potencialidades de los componentes y dimensiones del territorio e identificación de fotelezas, potencialidades, debilidades y amenazas para el desarrollo territorial.
	Propuesta Territorial	1. Imagen objetivo. 2. Lineamientos de desarrollo. 3. Unidades funcionales espaciales	Observación del comportamiento futuro de las alternativas identificadas, creación de una imagen objetivo compatible de desarrollo territorial.
OFICIALIZACION	Concertación	1. Concertación con actores locales. 2. Concertación intermunicipal	Consensuar con los actores locales participantes en el proceso de formulación, así como con las autoridades vecinas la propuesta del Plan.
	Aprobación	1. Presentación al CM 2. Oficialización	Contar con la aprobación del Gobierno Local de la propuesta del POTEM y oficializarla a través de una Ordenanza Municipal.
IMPLEMENTACION	Instrumentación	1. Plan de Inversión Municipal. 2. Plan de Gestión Municipal	Expresar en términos ejecutables la imagen objetivo mediante programas y proyectos, disposiciones administrativa, reglamentos y ordenanzas y convenios. Fortalecer la capacidad de gestión de la municipalidad y alto liderazgo político.
	Operación	1. Ejecución. 2. Control, seguimiento y evaluación. 3. Ajustes al Plan.	Disponer de la información que permita programas las medidas para la obtención de los escenarios definidos.

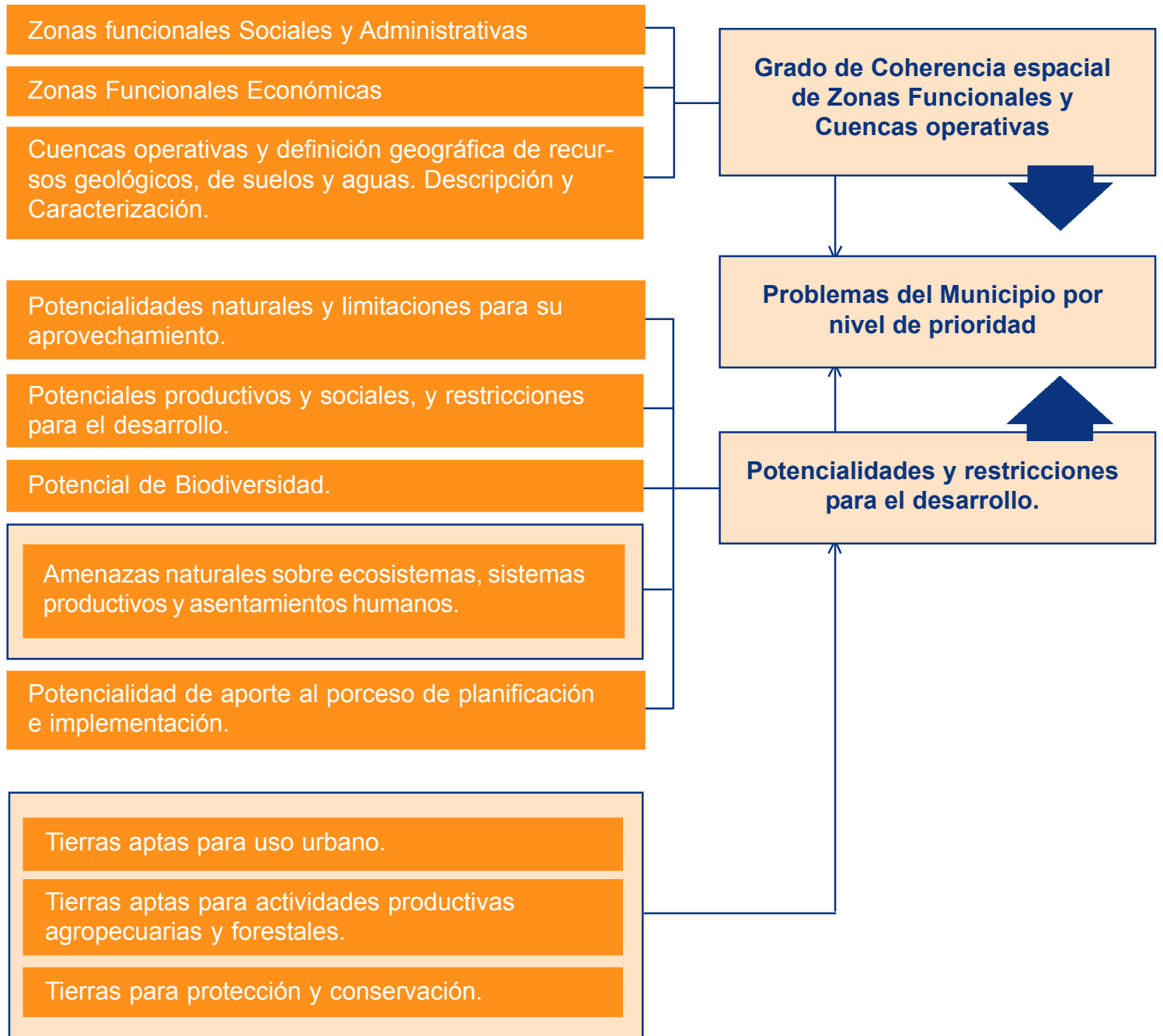
Desde la etapa del diagnóstico, se caracterizan los territorios por su situación de vulnerabilidad social, económica, ambiental, institucional, etc. y la síntesis de este aspecto del proceso constituye insumo estructural para estudiar la situación del territorio (causas - efectos). Al analizar las condiciones naturales y las formas de aprovechamiento de los recursos, se aborda la construcción social de las vulnerabilidades y caracteriza al territorio desde una óptica olística del desarrollo, concibiendo las causas humanas y las naturales en la generación de riesgos para un determinado territorio.

Los aspectos de enfoque desde el ordenamiento territorial para la gestión de riesgos se muestran en las siguientes ilustraciones.

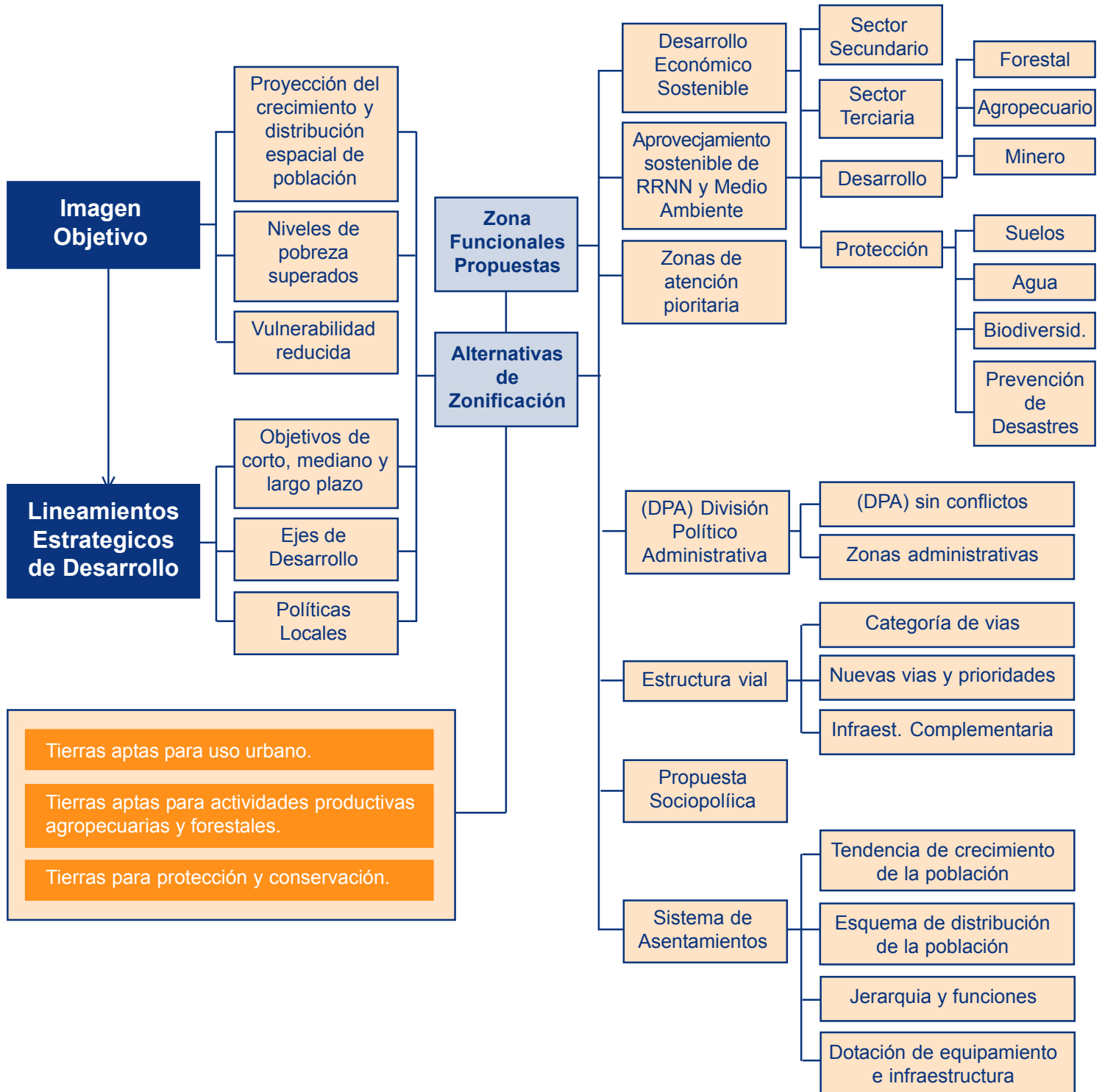
Enfoque General



Síntesis Integral del Diagnóstico



Propuesta de Ordenamiento Territorial



BIBLIOGRAFÍA

I Publicaciones

1. Anderson, Mary y Peter Woodrow. (1989). **Rising from the Ashes: Development Strategies in Times of Disaster**. Boulder, Colorado. Westview Press.
2. Blaikie, Piers et al. (1996) **Vulnerabilidad: El Entorno Social, Político y Económico de los Desastres**. La Red. IT Perú. Tercer Mundo Editores, Colombia.
3. Cuny, Fred. (1983) **Disasters and Development**. Oxford University Press.
4. Herzer, Hilda y R. Gurevich (1996). "Degradación y desastres: Parecidos y diferentes. Tres casos Argentinos para pensar y algunas dudas para plantear". En Fernández, María Augusta. **Ciudades en Riesgo: Degradación Ambiental, Riesgos Urbanos y Desastres**. LA RED, USAID. Lima, Perú
5. Hewitt, Kenneth (1997) **Regions of Risk**. Longman Press.
6. Lavell, Allan. (1996) "Degradación Ambiental, Riesgo y Desastre Urbano: Problemas y Conceptos". En Fernández, María Augusta. **Ciudades en Riesgo**. LA RED. USAID. Lima, Perú.
7. Lavell, Allan. (1998). **Decision Making and Risk Management**. Ponencia presentada en la Conferencia: Futhering Cooperation in Science and Technology for Caribbean Development. Port of Spain, Septiembre, 1998.
8. Lavell, Allan. (2000) "Desastres y Desarrollo: Hacia un Entendimiento de las Formas de Construcción Social de un Desastre: El Caso de Mitch en Centroamérica". En Garita, Nora y Nowalski, Jorge. **Del Desastre al Desarrollo Sostenible: Huracán Mitch en Centroamérica**. BID, CIDHS. San Jose, Costa Rica.
9. Lavell, Allan(1998) "Un Encuentro con la Verdad: los Desastres en América Latina durante 1998" en **Anuario Social y Político de América Latina y el Caribe, año 2**. FLACSO. Nueva Sociedad.
10. Maskrey, Andrew. (1998) **Navegando entre Brumas. La aplicación de los Sistemas de Información Geográfica al análisis del Riesgo en América Latina**. La Red, ITDG. Tercer Mundo Editores, Colombia.
11. Wilches Chau, Gustavo. (1993) " La Vulnerabilidad Global". En Maskrey, A. (ed.) **Los Desastres no son Naturales**. La Red. Tercer Mundo Editores, Colombia.
12. Wilches Chau, Gustavo. (1998). **Auge, Caída y Levantada de Felipe Pinillo, Mecánico y Soldador o Yo Voy Correr el Riesgo: Guía de La Red para la Gestión Local del Riesgo**. La Red. IT Perú. Quito, Ecuador.
13. Asamblea Nacional de Nicaragua (2002). **Decreto No. 78-2002 de Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial**. Managua, Nic.
14. Rafael Romero De Arce (2003). **Caja de Herramientas para el Ordenamiento Territorial, Centro Humboldt**. Managua, Nicaragua.
15. Centro Humboldt (2003). **Mapeo del Riesgo Comunitario**. Managua, Nicaragua.

II. Serie de artículos de opinión (La Prensa de Nicaragua, 1999 – 2002).

Autor: Horacio J. Somarriba O.

1. Ley de Prevención de Desastres muestra de Vulnerabilidad Política,
2. Desarrollo y Desastres,
3. Participación Ciudadana y Prevención de Desastres,
4. Nicaragua manos arriba en materia de prevención de desastres.
5. ¿Políticas para prevenir Desastres?,
6. Gestión del Riesgo en Nicaragua.
7. Prevención de Desastres en los Municipios.

III. Sitios Web Consultados

1. Organización Meteorológica Mundial
www_senamhi1_com
www_meteored_com
2. CEPREDENAC
www.cepredenac.com
3. Centro de Prevención de Desastres de México
www.gobernación.gob.mx/archnov/desastres.pdf
4. Red de Estudios Sociales para la Prevención de Desastres para América Latina
www.desenredando.org
5. Sismología
www.snet.gob.sv

IV. Contactos internet

1. **Servicio Geológico Nacional Area de Sismología**
Vigilancia Sísmica en El Salvador
2. **Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica**.
Glosario de Algunos Términos Comunes en Sismología
(Traducido del National Earthquake Information Center)
3. **Centro Regional de Sismología Para América Sur (CERESIS)**
Peru, Lima