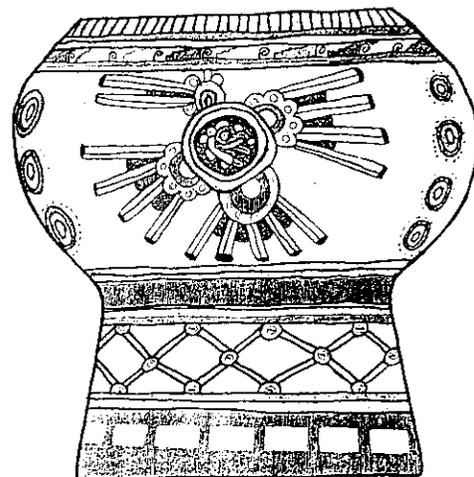


- déficits de vivienda que supera las 450 mil unidades (150 mil por hacinamiento y más de 250 mil por mala calidad). Según el Censo de 1995 de un total de 752 mil familias 53% vive en piso de tierra y un 17% en casas con techo de ripio y paja;
- en el área urbana el 31.5% de la población tiene acceso a alcantarillado, 51% a recolección de basura y 80% a servicio de agua potable. En el área rural no hay acceso a alcantarillado, ni recolección de basura, y sólo el 30% tiene algún tipo de acceso a servicios de agua.
- Según el Informe de Desarrollo Humano 2000, publicado por el PNUD, Nicaragua presenta un IDH de 0.631, menor y por debajo del IDH de 0.758 de América Latina. De hecho es el segundo país más pobre de la región.
- El 33% de la niñez nicaragüense sufre algún grado de desnutrición crónica.
- Tasa de crecimiento del 2.6% según el Censo de 1995, y un estimado de población para los años 2000, 2005 y 2010 de 4 millones 980 mil, 5 millones 403 mil y 6 millones 403 mil habitantes respectivamente.
- Una tasa global de desempleo del 12%. Más del 60% de las personas ocupadas reciben ingresos por debajo del costo de media canasta básica, con una tendencia a agudizarse ante la inflación, las elevadas tarifas de los servicios básicos y el lento reajuste de los salarios.
- Para el año en curso (2001) la situación económica puede calificarse de crítica debido a la reducción de reservas netas e incremento del déficit fiscal. Esta situación se ha visto agravada por la crisis del café, la sequía, las inundaciones y el problema de la hambruna que en los últimos meses viene afectando a la población nicaragüense.



Debemos tratar de aproximarnos al análisis de la **vulnerabilidad global** (enfoque multidimensional) identificando esas debilidades desde diferentes puntos de vista, para así entender que no estamos hablando de una característica absoluta o estática de una comunidad, sino de un proceso complejo, dinámico y cambiante, que determina que esa localidad quede expuesta o no a la ocurrencia de un desastre, o que tenga más o menos posibilidades de recuperación. A esos puntos de vista, le denominamos **factores componentes o niveles de vulnerabilidad**.

<sup>5</sup> SNPMAD – PNUD. *Estrategia del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres*. Managua, Nicaragua. Febrero 28, 2001



## Factores de Vulnerabilidad

### Factores Ambientales o Ecológicos

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

**Algunos criterios de referencia para su análisis e identificación:**

- Prácticas agrícolas, pecuarias, mineras e industriales en el municipio o región.
- Uso y dependencia de agroquímicos para la producción (plaguicidas y fertilizantes).
- Uso de tecnologías de producción contaminantes.
- Flujos o rutas de traslado de sustancias peligrosas. Fuentes emisoras.
- Calidad de agua usada para consumo. Fuentes de abastecimiento.
- Mecanismos de evacuación y eliminación de residuos y deshechos.
- Identificar áreas deforestadas y zonas intervenidas.

### Factores Físicos

Tienen que ver, entre otros aspectos, con la ubicación física de los asentamientos o con las calidades o condiciones técnicas - materiales de ocupación o aprovechamiento del ambiente y sus recursos.

**Algunos criterios de referencia para su análisis e identificación:**

- Identificar, ubicar, zonificar y cuantificar el asentamiento (población, viviendas, edificaciones y/o equipamientos, obras de infraestructura y servicios, áreas agrícolas, infraestructura agrícola, etc.) con respecto a las amenazas.
- Modalidad de ocupación y antigüedad del asentamiento.
- Uso de suelo y uso de la edificación.
- Tipo de material y sistema constructivo empleado.
- Antigüedad, mantenimiento y estado de la construcción.
- Modalidad de la construcción (autoconstrucción, forma progresiva, apoyo técnico).
- Mercado de la construcción (producción, empresas locales y acceso)

## Factores Económicos

Se refieren tanto a la ausencia de recursos económicos de los miembros de una comunidad (que los obliga, por ejemplo, a invadir zonas de amenaza o a construir sin la técnica y los materiales adecuados), como a la mala utilización de los recursos disponibles para una correcta «gestión del riesgo».

**Algunos criterios de referencia para su análisis e identificación:**

- Población según estratos sociales.
- Población según capacidad de gastos. Prioridad de gastos / inversión.
- Tenencia de la propiedad y/o saneamiento físico-legal.
- Población según ocupación y empleo (formal e informal).
- Actividad económico productiva. Mercado. Competitividad.
- Instituciones: ingresos, gastos y prioridades de inversión.
- Sistema económico basado en criterios de lucro o, mas bien, de sostenibilidad.

## Factores Sociales

Se refieren 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.

**Algunos criterios de referencia para su análisis e identificación:**

- Identificación y zonificación de la población según escala de edades.
- Población según sexo (género) y etnia.
- Población minusválida, mujeres cabeza de familia, viudas.
- Tasas de crecimiento, mortalidad, morbilidad.
- Tasa migratoria y flujo de migración.
- Niveles de hacinamiento. Estructura familiar.
- Sustitución de patrones o modelos tradicionales por foráneos o adaptados al entorno.
- Ausencia de diálogo y consenso entre saber popular, técnico y científico.

Dentro de estos factores de vulnerabilidad social pueden además destacarse los siguientes:

### Factores Educativos

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

Algunos criterios de referencia para su análisis e identificación:

- Correlación entre contenidos educativos y la realidad local (calidad de la educación).
- Involucramiento entre la escuela y la comunidad.
- Programas de capacitación: ambiental, gestión de riesgos y desastres.
- Programas para la tecnificación de la mano de obra para la construcción.
- Programas de capacitación para agricultores y ganaderos.
- Conocimiento científico y técnico convertidos en herramientas de gestión al servicio de los municipios.
- Existencia de espacios de diálogo, debate y socialización.



## **Factores Ideológicos Culturales**

Se refiere a la visión, las imágenes mentales, los conceptos y prejuicios que poseemos sobre el mundo y las ideas que tengamos de los fenómenos de la naturaleza y de su relación con la comunidad, los riesgos existentes en el escenario que habitamos y sobre los desastres y su significado. Ello determinarán nuestra mayor o menor capacidad para prevenirlos, mitigarlos o manejarlos.

También se expresa en cómo los individuos y los grupos sociales se ven a sí mismos dentro de la sociedad (sentido de pertenencia, identidad y propósito común).

**Algunos criterios de referencia para su análisis e identificación:**

- Ideas y visiones que existen sobre los riesgos y desastres (enfoque).
- Existencia de mitos y leyendas. Creencias religiosas, fatalistas ...
- Percepción del riesgo. Conocimiento y conciencia del riesgo existente.
- Costumbre, valores, identidad (sentido de pertenencia, prácticas tradicionales, etc.).
- Memoria colectiva e histórica sobre ocurrencia de desastres e incremento de riesgos.
- Sustitución de patrones o modelos tradicionales por foráneos o adaptados al entorno.
- No diálogo y consenso entre saber popular, técnico y científico.

## **Factores Políticos**

Niveles de autonomía (y/o capacidad) que posee la población para tomar e influir sobre las decisiones que la afectan, a su capacidad de gestión y de negociación ante los «agentes externos», gobiernos departamentales y nacionales, empresas multinacionales, cooperación internacional, instituciones del Estado, etc.

**Algunos criterios de referencia para su análisis e identificación:**

- Planes y programas municipales incluyen consideraciones de riesgo. Normas y control.
- Desarrollo de políticas urbanas, agrícolas, de protección del medio ambiente, zonas con restricción de uso, etc., incluyen consideraciones de riesgo.
- Capacidad de gestión, negociación, consulta, participación y descentralización.
- Gobernabilidad. Coyuntura política local, regional y nacional. Cambios y procesos electorales.
- Privilegian las urgencias e intereses sobre las prioridades y necesidades.
- Voluntad política y preocupación sobre el tema. Prioridades.
- Niveles de dependencia de recursos y decisiones externas.

## **Factores Institucionales**

**Obstáculos formales que impiden una adecuada adaptación de la comunidad a la realidad cambiante del ambiente y de una estrategia de las instituciones para la gestión del riesgo y para actuar debidamente en caso de desastre.**

Hace referencia a la prevalencia de los requisitos de forma sobre las urgencias de fondo, politización y corrupción en el Estado y los servicios públicos, excesivas normas y trámites legales, proliferación de controles innecesarios, burocratización de la vida cotidiana.

### **Algunos criterios de referencia para su análisis e identificación:**

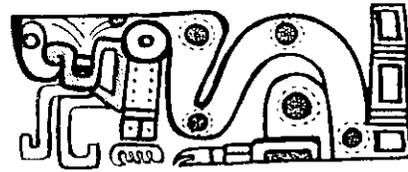
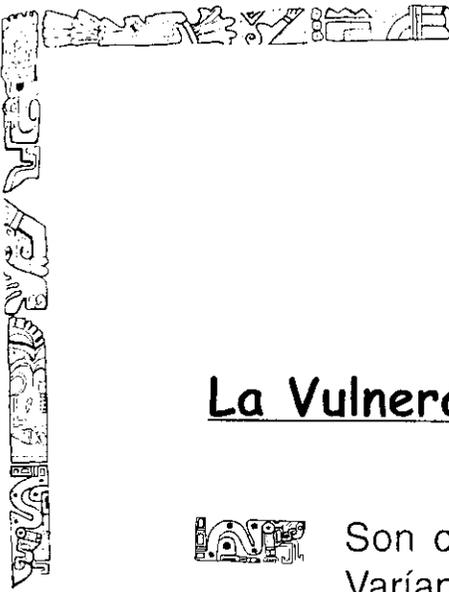
- Inventario de las instituciones y organizaciones. Funciones y roles.
- Capacidades técnicas y de recursos (información).
- Limitaciones (burocratización, duplicidad de funciones, centralización, falta de recursos, etc.).
- Interrelación entre ellas, niveles de coordinación e intercambio (flujos de información).
- Intereses y prioridades del sector. Conflictos (celos, competencias).
- Dependencia de niveles jerárquicos de manera unilateral.
- Poca flexibilidad normativa sin adecuaciones a cada realidad.

## **Factores Sociales relacionados con la Organización**

**Se refieren a la capacidad de una comunidad para organizarse y para establecer en su interior lazos de solidaridad, de cooperación mutua, y a la representatividad o legitimidad de sus organizaciones y líderes.**

### **Algunos criterios de referencia para su análisis e identificación:**

- Inventario de organizaciones. Clasificación, estructura y funciones.
- Liderazgo, representatividad y niveles de compromiso y responsabilidades con la comunidad.
- Inexistencia de formas reales y efectivas de organización de la sociedad civil.
- Mecanismos de articulación, cooperación, participación y consulta.
- Niveles de organización. Politización acorde a intereses que determinan su actividad.
- Intolerancia política, cultural, étnica, racial. Poder hegemónico de la visión o enfoque «machista».
- Participación meramente formal y sin acceso efectivo a las instancias de decisión (Yo participo, tu participas, ellos deciden). Capacidad de negociación.
- Niveles de violencia, conductas sociales, subyugación.
- Medios de comunicación, canales de expresión y divulgación.



## La Vulnerabilidad Global...



Son componentes de un proceso dinámico. Varían de una comunidad a otra y en diferentes momentos o situaciones dentro de la misma.



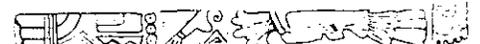
Ninguno de sus factores se encuentra en forma “pura” o aislada al interior de una comunidad.

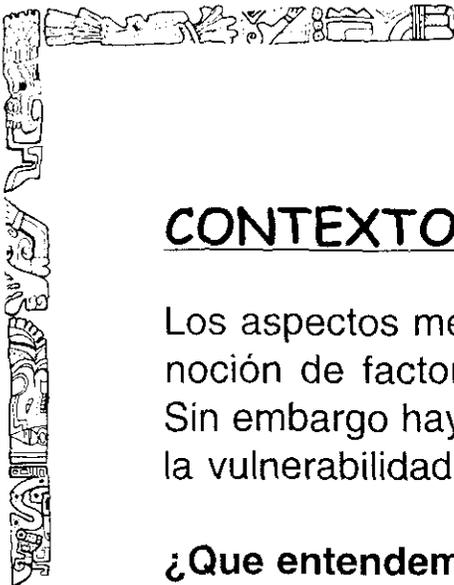


Existen algunos factores posibles de reducir para disminuir nuestra debilidad. En muchos casos se requiere de recursos económicos, pero en otros la decisión política y social son el elemento principal: revisión de los contenidos de la educación, fortalecer las formas de organización de la localidad, recuperar el saber colectivo de los ancianos, decisión política para hacer gestión del riesgo...”.



La vulnerabilidad no es exclusivamente un problema de carencias, bajos ingresos o de pobreza, sino de actitudes, prácticas y de cómo utilizamos los recursos que tenemos a nuestro alcance.





## CONTEXTOS DE VULNERABILIDAD

Los aspectos mencionados anteriormente descansan en la noción de factores o componentes de la vulnerabilidad. Sin embargo hay otra dimensión o forma de ver y analizar la vulnerabilidad: **por contextos.**

### **¿Que entendemos por un contexto de vulnerabilidad?**

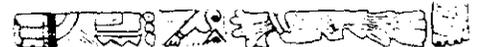
Básicamente nos referimos a las configuraciones particulares de elementos que hacen mas vulnerable a una comunidad, región, país, zona , persona, etc. Unos ejemplos sirven para ilustrar esta noción.

 Un país o región que depende en unas pocas opciones productivas y de comercio tiende a ser mas vulnerable que aquellos que están mas diversificados.

 Las ciudades tienen altos grados de vulnerabilidad cuando dependen en una sola vía principal de articulación de la red urbana, o cuando dependen de una sola fuente de energía eléctrica.

 Una alta concentración de los centros de decisión y centros políticos significa una alta vulnerabilidad en casos de sismos o eventos de magnitud.

 Una comunidad que depende de una sola ruta de evacuación, con un solo puente, una sola vía camino o carretera, es altamente vulnerable en condiciones de desastre.



# Amenaza

Probabilidad de que un fenómeno de origen natural o humano se produzca en un determinado tiempo y región, no adaptada para afrontarlo sin traumatismo.



## Naturales

Origen en la dinámica propia de la tierra.



## Socio-Naturales

Se expresan a través de fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia interviene la acción humana.



## Antrópicas

Atribuibles a la acción humana sobre elementos de la naturaleza (agua, tierra y aire)

# Vulnerabilidad Física

## Ubicación física de asentamientos y calidades y condiciones técnicas

- ⇒ Identificar, ubicar, zonificar y cuantificar asentamiento.
- ⇒ Modalidad de ocupación y antigüedad.
- ⇒ Uso de suelo y de la edificación.
- ⇒ Tipo de material y de sistemas constructivos empleados.
- ⇒ Antigüedad, mantenimiento y estado (incluido infraestructura).
- ⇒ Modo de construcción (autoconstrucción, progresiva, tecnificación).
- ⇒ Mercado de la construcción (producción, empresas locales, acceso).

# Vulnerabilidad Ambiental

Manera como se usa o "explota" elementos del entorno, debilitándose a si mismo o a los ecosistemas (cómo, qué y quiénes)

- ⇒ Prácticas agrícolas, pecuarias, mineras e industriales en la región.
- ⇒ Uso y dependencia de agroquímicos para producción (¿tradicional?).
- ⇒ Uso de tecnologías de producción contaminantes.
- ⇒ Flujos/rutas de traslado de sustancias peligrosas. Fuentes emisoras.
- ⇒ Calidad del agua usada para consumo. Fuentes de abastecimiento.
- ⇒ Mecanismos de evacuación y eliminación de residuos y desechos.
- ⇒ Identificar zonas deforestadas, áreas intervenidas.

# Vulnerabilidad Económica

**Ausencia de recursos económicos y/o mala utilización de los recursos disponibles**

- ⇒ Población según estratos sociales / NBI.
- ⇒ Población según capacidad de ingresos. Prioridad de gastos-inversión.
- ⇒ Tenencia de la prioridad y/o saneamiento físico legal.
- ⇒ Población según ocupación, empleo (formal e informal).
- ⇒ Actividad económica-productiva. Mercado. Competitividad.
- ⇒ Instituciones: ingresos y gastos y prioridades de inversión.
- ⇒ Sistema económico basado en criterios de lucro o sostenibilidad.

# Vulnerabilidad Social

**Sistemas y procesos sociales. Conjunto de relaciones, comportamientos, creencias, formas de organización, niveles de autonomía y gestión, manera de actuar,...**

- ⇒ Identificación y zonificación de población según escala de edades.
- ⇒ Población según sexo (género) y etnia.
- ⇒ Población minusválida, mujeres cabeza de familia, viudas.
- ⇒ Tasas de crecimiento, mortalidad y morbilidad.
- ⇒ Tasa migratoria y flujo de migración.
- ⇒ Niveles de hacinamiento. Estructura familia.

# Social: Vulnerabilidad Educativa

**Calidad de la educación. Correspondencia  
entre contenidos - métodos -  
herramientas y la realidad (relación  
armónica población - ambiente)**

- ⇒ Correlación entre contenidos educativos y realidad local.
- ⇒ Involucramiento/inserción entre escuela y comunidad.
- ⇒ Programas de capacitación: ambiental, gestión de riesgos, desastres.
- ⇒ Programas de capacitación mano de obra para construcción.
- ⇒ Programas de capacitación para agricultores, ganaderos, etc.
- ⇒ Conocimiento técnico-científico traducido a herramientas de gestión.
- ⇒ Existencia de espacios de diálogo, debate y socialización.

# Social: Vulnerabilidad Ideológica/Cultural

**Ideas, visiones, percepciones e interpretaciones.  
Sentido de identidad, propósito común y pertenencia.**

- ⇒ Ideas y visiones que existen sobre riesgos y desastres (enfoque).
- ⇒ Existencia de mitos y leyendas. Creencias religiosas. fatalistas...
- ⇒ Percepción del riesgo. Conocimiento y conciencia del R existente.
- ⇒ Costumbres, valores, identidad (sentido de pertenencia, prácticas,...)
- ⇒ Memoria colectiva e histórica sobre ocurrencia de desastres.
- ⇒ Sustitución de patrones o modelos tradicionales por foráneos.
- ⇒ No diálogo ni consenso entre saber popular, técnico, científico...

## Social: Vulnerabilidad Política

**Niveles de autonomía para tomar e influir en decisiones que los afectan. Capacidad de gestión, negociación y concertación**

- ⇒ Planes municipales... incluyen consideraciones de R. Normas/control.
- ⇒ Desarrollo de políticas urbanas, agrícolas... Incluyen R.
- ⇒ Capacidad de gestión, negociación, participación, descentralización.
- ⇒ Gobernabilidad, Coyuntura política. Cambios y procesos electorales.
- ⇒ Privilegian las urgencias e intereses sobre las prioridades.
- ⇒ Voluntad política y preocupación sobre el tema. Prioridades.
- ⇒ Niveles de dependencia de recursos y decisiones externas.

# Social: Vulnerabilidad Institucional

**Obstáculos formales (politización, corrupción, burocratización, poca flexibilidad normativa, etc.) que impiden una adecuada gestión.**

- ⇒ Inventario de instituciones/organizaciones. Funcionamiento/roles.
- ⇒ Capacidades técnicas y de recursos (información).
- ⇒ Limitaciones (burocratización, centralización, corrupción, recursos).
- ⇒ Interrelación, niveles de coordinación, intercambio (información).
- ⇒ Intereses y prioridades del sector. Conflictos (competencias...)
- ⇒ Dependencia de niveles jerárquicos de manera unilateral.
- ⇒ Poca flexibilidad normativa sin adecuaciones a cada realidad.

# Vulnerabilidad Social referida a la organización

**Capacidad de organizarse y establecer al interior lazos de solidaridad, cooperación mutua, representatividad y liderazgo**

- ⇒ Inventario de organizaciones. Clasificación (estructura y funciones).
- ⇒ Liderazgo, representatividad, niveles de compromiso con localidad.
- ⇒ Mecanismos de articulación y cooperación, participación y consulta.
- ⇒ Niveles de organización, politización e intereses.
- ⇒ Intolerancia política, cultural, étnica. Capacidad de negociación.
- ⇒ Niveles de violencia, conductas sociales, subyugación.
- ⇒ Medios de comunicación, canales de expresión y divulgación.