

De la Vulnerabilidad a la Sostenibilidad: Ejes de Transformación para una Sociedad en Condiciones Crónicas de Riesgo

*Por: Lorenzo Cardenal Sevilla
Consultor Capacidad 21, PNUD*

*"Los desastres no son naturales"
A. Maskrey, La Red*

De acuerdo al marco teórico actualmente utilizado para analizar los desastres como fenómeno social, podríamos afirmar que los desastres que llamamos "naturales" no son realmente tan naturales. Con esto queremos decir que el uso común del término "desastre natural" no aclara de manera suficiente la diferencia y relación entre los conceptos de "riesgo", "amenaza" y "vulnerabilidad". Aunque las definiciones propuestas por los autores más reconocidos (Ver Cardona 1991, Maskrey 1989, Cuny 1986, UNDRO 1979, Wijkman y Timberlake 1985, Wilches-Chaux 1988 entre otros) no son necesariamente idénticas, basándonos en ellas podemos proponer un glosario básico que resulta práctico para los propósitos de esta exposición.

RIESGO: Cualquier fenómeno o evento de origen natural o humano que signifique un cambio temporal o permanente en el medio ambiente que ocupa una comunidad o una sociedad determinada que es vulnerable a ese fenómeno o evento.

AMENAZA: Es la probabilidad de que un riesgo ocurra en un espacio y tiempo determinado.

VULNERABILIDAD: Es la susceptibilidad de una comunidad o sociedad de sufrir daños humanos y materiales a consecuencia de un determinado fenómeno o evento, que por tanto constituye un riesgo para dicha comunidad o sociedad. Es también la incapacidad de dicha comunidad de adaptarse a un cambio en su medio ambiente.

Wilches-Chaux (1988), propone un modelo cualitativo según el cual, un desastre es el resultado de la convergencia, en un lugar y tiempo determinados, de dos factores: Riesgo y Vulnerabilidad. Así, propone una ecuación en estos términos:

$$\text{Desastre} = \text{Riesgo} \times \text{Vulnerabilidad}$$

De la Vulnerabilidad a la Sostenibilidad: Ejes de Transformación para una Sociedad en Condiciones Crónicas de Riesgo

De acuerdo a este modelo, la reducción de desastres se expresa entonces como la disminución del producto de esta multiplicación. Esto puede lograrse añadiendo otro factor a la ecuación, que actúa como divisor, y que llamamos preparación. La preparación requiere, como es sabido, de un adecuado sistema tecnológico de monitoreo de los riesgos, una capacidad efectiva de pronóstico y alerta temprana, un dispositivo eficiente de respuesta rápida (por ejemplo, una entidad sólida de defensa civil) y una población organizada y bien informada. La ecuación entonces se formula de la siguiente manera:

$$\text{Disminución del desastre} = \frac{\text{Riesgo} \times \text{Vulnerabilidad}}{\text{Preparación}}$$

La preparación es entonces un factor importante cuyo reforzamiento es necesario en el corto plazo. Pero la preparación, aún cuando sea llevada a cabo de manera óptima, solamente puede mitigar los efectos inmediatos de los desastres, si no se corrigen las causas profundas de riesgo y vulnerabilidad. Entonces, para reducir el resultado de la ecuación de una forma más estratégica y de largo plazo, es necesario reducir el producto de los factores clave: riesgo y vulnerabilidad.

Analicemos entonces el primer factor. La eliminación de un riesgo solo es posible en muy pocas condiciones o circunstancias. Existen procesos intrínsecos de transformación de la naturaleza (como los terremotos, las erupciones y los huracanes) que son difícilmente evitables o reducibles por la tecnología humana. En el mejor de los casos, la tecnología actual permite cuando mucho pronosticar la ocurrencia y magnitud de dichos fenómenos con más o menos exactitud.

En el caso de los desastres provocados directamente por fallas en la tecnología del hombre (Chernobyl, Bhopal o el Exxon Valdés, por ejemplo), estos son evitables en la medida en que se pongan en práctica las disposiciones necesarias de regulación, control y prevención. Un caso de interés especial es el de los riesgos llamados naturales, pero cuya frecuencia, intensidad y magnitud se encuentran bajo la influencia directa de la actividad del hombre, ya sea a escala global (como en el caso del calentamiento de la atmósfera debido a la emisión antrópica de gases de invernadero) o a escala local, cuando se alteran los equilibrios naturales y se desestabilizan los ecosistemas, agravando la situación de riesgo y el grado de amenaza

en ciertos territorios críticos (como en el caso de la deforestación en laderas o cuencas enteras, los incendios forestales, la erosión de suelos, etc.). En estos casos, es difícil determinar una línea divisoria entre las causas puramente naturales y las causas debidas a la actividad del hombre mismo. Como veremos mas adelante, el estudio detallado de estas situaciones reviste una importancia fundamental para el diseño de estrategias de prevención de ciertos tipos de desastres.

Continuando nuestro razonamiento, analizamos entonces el otro factor de la ecuación: la vulnerabilidad. A diferencia de los riesgos, que como vimos anteriormente son difícilmente eliminables en muchos casos, la condición de vulnerabilidad de una comunidad o sociedad sí puede ser cambiada a través de la voluntad y la actividad transformadora de sus integrantes. Reducir la vulnerabilidad es la forma más realista de prevenir los desastres. Con esta lógica, analizaremos los diferentes aspectos de la vulnerabilidad de la sociedad, y las medidas necesarias para la reducción de esta vulnerabilidad, vinculándolas bajo el enfoque holístico del desarrollo humano sostenible.

El concepto de vulnerabilidad global y el desarrollo sostenible.

Wilches-Chaux (1994) define la vulnerabilidad global como "la incapacidad de una comunidad de absorber, mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente". De acuerdo a este autor, la vulnerabilidad es un sistema dinámico, es decir, surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características (internas y externas) que convergen en una comunidad particular. De acuerdo a Cardona (1994), la vulnerabilidad es la "predisposición intrínseca de un sujeto o elemento a sufrir daño debido a posibles acciones externas", y distingue entre la vulnerabilidad "técnica" o estructural en el sentido constructivo y la vulnerabilidad social o estructural en el sentido socioeconómico y político-institucional, anotando que en los países en vías de desarrollo frecuentemente la segunda es causal de la primera.

Según el enfoque del desarrollo humano sostenible, la vulnerabilidad puede ser expresada directamente como una función inversamente proporcional del nivel de sostenibilidad de un determinado modelo o patrón de desarrollo. Es decir, que podemos definir la vulnerabilidad como una expresión específica de la falta total o parcial de sostenibilidad, entendiendo ésta como la conjunción de los múltiples

De la Vulnerabilidad a la Sostenibilidad: Ejes de Transformación para una Sociedad en Condiciones Crónicas de Riesgo

aspectos que aseguran la persistencia, estabilidad y capacidad de mejoramiento de la “forma de vida” de un individuo, de una comunidad o una sociedad.

La sostenibilidad como valor cualitativo de un sistema determinado, que describe la capacidad de dicho sistema de permanecer y perfeccionarse en el tiempo, depende de un conjunto de factores sociales y económicos, culturales y políticos, que son los que determinan el nivel y calidad de vida de una población, y por tanto, su vulnerabilidad. En otras palabras, una comunidad o sociedad es más vulnerable en la medida en que es menos sostenible. Por tanto, la reducción de la vulnerabilidad como estrategia de prevención de desastres, es esencialmente la puesta en práctica de un modelo de desarrollo humano sostenible a escala local y nacional. Es aquí donde se establece la relación entre la cultura preventiva de desastres y los principios y objetivos que orientan las políticas de sostenibilidad social, económica y ambiental.

Prevención y desarrollo sostenible, son pues, el resultado de la aplicación de una lógica de sostenibilidad, en escalas de tiempo diferentes y complementarias. La prevención es una necesidad urgente en el corto plazo, para mejorar las capacidades nacionales y locales de pronóstico, alerta y respuesta rápida (o sea, incrementar el valor del factor “preparación” de la ecuación presentada anteriormente). El desarrollo sostenible es un esfuerzo de mediano y largo plazo, que persigue reducir estructuralmente la vulnerabilidad global de una sociedad o comunidad en un horizonte de tiempo más amplio, corrigiendo y transformando aquellos elementos o factores del sistema social y económico que colocan a la población en una situación de fragilidad o indefensión frente a los riesgos y amenazas de origen natural y humano.

En la Tabla 1 se presenta un análisis de las diferentes categorías o “ángulos” de la vulnerabilidad global, tal como son planteados por Wilches-Chaux (1994), y su relación con los principios y requisitos del desarrollo humano sostenible. De este análisis se desprenden una serie de lineamientos o ejes de transformación que deben ser emprendidos con el fin de reducir nuestras vulnerabilidades a nivel de comunidad local y como sociedad en conjunto.

Tabla 1. CATEGORIAS DE VULNERABILIDAD Y SU RELACION CON LA SOSTENIBILIDAD (Adaptado de Wilches-Chaux, 1994).

Tipo de vulnerabilidad	Características	Relación con la sostenibilidad
NATURAL	Es la vulnerabilidad intrínseca del ser humano a condiciones extremas de factores ambientales vitales (temperatura, humedad, aire respirable, etc)	Esta vulnerabilidad es intrínseca al ser humano y en términos prácticos únicamente permite definir la "línea de base" de la sobrevivencia humana
FISICA	O localizacional, se refiere a la ubicación espacial o territorial en condiciones de riesgo de un asentamiento humano, por razones de marginalidad o de aprovechamiento de potenciales productivos.	Los asentamientos humanos deben desarrollarse de acuerdo a estudios y planes integrados de ordenamiento territorial y de prevención de riesgos para asegurar su seguridad y sostenibilidad.
ECONOMICA	La pobreza aumenta el riesgo de desastre. Existe una relación inversa entre el nivel de ingreso de individuos y comunidades y la susceptibilidad de sufrir las consecuencias de fenómenos naturales extremos.	La erradicación de la pobreza es un objetivo del desarrollo sostenible. Una población con mayores capacidades y oportunidades económicas para producir de manera sostenible, está mejor preparada para enfrentar las consecuencias de los fenómenos naturales.
SOCIAL	Una sociedad o comunidad dividida o polarizada, sin liderazgos legítimos, con bajo nivel de organización a nivel local, es más vulnerable que una sociedad con un tejido organizacional vivo y activo.	La organización de base a nivel local, como expresión de la diversidad y la vitalidad del tejido social, es un requisito del desarrollo sostenible. Una sociedad organizada es más sostenible y menos vulnerable
POLITICA	Un Gobierno centralizador y concentrador de recursos y decisiones, con políticas macroeconómicas inflexibles, y poco abierto a la participación ciudadana en la formulación de las políticas públicas, hace a la sociedad más vulnerable a las situaciones de catástrofe.	El fortalecimiento de las capacidades autónomas de gestión local es un componente indispensable del desarrollo sostenible. La descentralización de decisiones y recursos hace a las sociedades mas sostenibles y menos vulnerables
TECNICA	El hábitat humano y sus infraestructuras asociadas deben construirse con sistemas tecnológicos apropiados a las condiciones de riesgo del terreno. Tecnologías inapropiadas aumentan la vulnerabilidad.	El desarrollo y aplicación de tecnologías apropiadas social, económica y ambientalmente es otro principio del desarrollo sostenible. Adecuadas tecnologías de construcción aseguran asentamientos menos vulnerables y sostenibles a largo plazo.

De la Vulnerabilidad a la Sostenibilidad: Ejes de Transformación para una Sociedad en Condiciones Crónicas de Riesgo

Tipo de vulnerabilidad	Características	Relación con la sostenibilidad
FILOSOFICO/ IDEOLOGICA	Se refiere a la forma en que la gente concibe su interpelación con el entorno físico y con la realidad. Una sociedad marcada por el fatalismo, la desesperanza, el determinismo religioso, la pasividad y el individualismo es más vulnerable en situaciones de desastre.	El desarrollo sostenible persigue elevar la dignidad y autoestima del individuo, así como dignificar las relaciones entre las personas y entre ellas y su ambiente. Una sociedad de individuos con alta autoestima, autoconfianza, y dignidad, y con una comprensión clara de su entorno y de sus derechos y responsabilidades, es menos vulnerable y más sostenible.
CULTURAL	Se refiere a la idiosincrasia y a los valores culturales de una sociedad o comunidad determinada. El machismo, la violencia en el núcleo familiar, el arribismo, las relaciones políticas de dominación basadas en lealtades y clientelismos, son sistemas de valores culturales que amplían la vulnerabilidad, tanto como la solidaridad popular, la cooperación comunitaria, y la igualdad de género son valores que reducen la vulnerabilidad.	Una cultura de prevención sirve a una cultura de sostenibilidad, y viceversa. La superación de patrones culturales egoístas y consumistas, Cortoplacistas y depredatorios de las personas y del medio ambiente, debe dar lugar a una nueva cultura preventiva y sostenible, donde el rescate de las raíces más positivas de nuestra cultura y el liderazgo de las mujeres juegan un rol de especial importancia.
EDUCATIVA	Los bajos niveles de educación en general, y en particular de educación preventiva, aumentan la vulnerabilidad de las sociedades. Una sociedad ignorante de las características de su territorio, de sus potenciales y limitaciones, del funcionamiento de la naturaleza y de su impacto en ella, es más susceptible de sufrir en situaciones de crisis.	La educación para la sustentabilidad es necesariamente una educación para la prevención. Por ello es prioritario informar, capacitar y educar a las personas, especialmente a los jóvenes, creando las bases de una cultura formal que mejore las capacidades locales de prevención y respuesta a desastres.
ECOLOGICA	Es el resultado del impacto agregado de las actividades humanas no sostenibles en los sistemas y ciclos ecológicos. Los sistemas naturales provocan eventos extremos usualmente como consecuencia de desajustes o desequilibrios acumulados, con frecuencia causados o acelerados por actividades humanas.	La naturaleza nos devuelve lo que le damos. Al destruir con nuestra actividad equilibrios y balances en ciclos y ecosistemas naturales, aumentamos la inestabilidad del sistema en su conjunto y por tanto nuestra vulnerabilidad. Un desarrollo sostenible procura una actividad humana que mantenga y mejore los equilibrios y balances naturales, y por tanto aumente la estabilidad y disminuya los riesgos.

Es posible enriquecer o ampliar esta caracterización, añadiendo categorías adicionales de vulnerabilidad, relacionadas con aspectos de gobernabilidad, ética profesional, marco jurídico y otros. Sin embargo, lo más importante es tomar nota del carácter holístico del enfoque, que permite comprender la situación de desastre en su contexto integral, donde el análisis de la historia, la coyuntura actual y los potenciales existentes, permite encontrar las pistas necesarias para diseñar estrategias y políticas públicas que contribuyan a evitar situaciones extremas de sufrimiento humano y retroceso del desarrollo en el futuro inmediato.

Del análisis anterior, aún incompleto, podemos deducir ciertas conclusiones preliminares, que permiten identificar lo que llamamos "ejes o lineamientos de transformación estratégica". Estos "ejes" o "lineamientos" deberían provocar acciones concretas para aprovechar las oportunidades que surgen en toda situación de crisis. Estas oportunidades son verdaderas "ventajas comparativas" que nuestro país debe aprovechar para movilizar los recursos externos disponibles y necesarios para sentar las bases de un desarrollo verdaderamente sostenible. En la Tabla 2 hacemos un análisis inicial de estas ventajas.

Tabla 2. Algunas ventajas comparativas del modelo de Desarrollo Humano Sostenible en la prevención y respuesta a desastres naturales

Modelo tradicional de desarrollo	Desarrollo Humano Sostenible
Políticas públicas no coordinadas, legislación incompleta o no aplicada, instituciones débiles	Políticas públicas consistentes y articuladas alrededor de objetivos estratégicos, con coherencia jurídica e institucional.
Poca integración intersectorial: dispersión de información y ausencia de dispositivos articulados de alerta y respuesta rápida	Alta coordinación intersectorial. Base de información única e integrada y dispositivos eficientes de alerta y respuesta
Recursos, capacidades y decisiones concentradas en el nivel central	Recursos y decisiones descentralizadas y capacidades locales existentes
Diseño de los planes de inversión pública sin consideraciones ambientales y territoriales de largo plazo	Inversión pública basada en intervenciones integradas con visión ambiental y territorial de largo plazo
Poca participación local en las decisiones sobre los emprendimientos de reconstrucción, que son ejecutados sectorialmente desde el nivel central	Alta participación comunitaria y mayor valor agregado en los emprendimientos de reconstrucción y transformación post-desastre
Baja capacidad de absorción y ejecución de la cooperación externa	Mayor capacidad de absorción y ejecución de la cooperación externa

Para iniciar en términos realistas y concretos un proceso de transformación que aproveche estas ventajas, es necesario enfrentar un conjunto de decisiones que están relacionadas con la creación de

De la Vulnerabilidad a la Sostenibilidad: Ejes de Transformación para una Sociedad en Condiciones Crónicas de Riesgo

capacidades básicas para el desarrollo sostenible. Nos atrevemos a proponer en principio algunos lineamientos en la sección final de esta exposición.

Ejes de transformación: Creando capacidades para la sostenibilidad.

A. La necesidad de institucionalizar la gestión con visión de largo plazo: Es importante dotar al país de las capacidades institucionales que permitan planificar la gestión del desarrollo en el corto, mediano y largo plazo, de manera integrada (intersectorial) y transparente. Para ello se propone:

A.1. Establecer y fortalecer una instancia de planificación y concertación que permita optimizar las inversiones emprendidas por el sector público en el corto plazo, para los periodos fiscales y de ejecución presupuestaria del gasto público. Este debería ser el rol de un Consejo Nacional de Planificación, tal como lo establece la Constitución de la República, en el cual deberían asegurarse las coordinaciones necesarias entre los sectores, y procurarse la adecuada asignación de recursos del presupuesto general de la nación, a los diferentes aspectos del desarrollo humano sostenible.

A.2. Establecer y desarrollar las capacidades de diálogo y concertación entre el Gobierno y la sociedad civil, con el fin de contribuir a la construcción de una estrategia viable de desarrollo nacional sostenible, con visión de largo plazo, basada en el paradigma del desarrollo humano integral, que pueda servir de marco de referencia a un nuevo pacto social que trascienda la alternabilidad de las administraciones. Este podría ser el rol del Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (CONADES), instancia creada por la Presidencia de la República precisamente con el propósito de encauzar este esfuerzo.

B. La necesidad de reincorporar la planificación estratégica en la administración pública, con énfasis en la articulación inter y transectorial. Reforzando lo enunciado en la sección A.1, recomendamos .

B.1. Repensar la modernización y transformación del Estado: Las políticas implícitas en el ESAF no son suficientes como marco estratégico que oriente el desarrollo nacional. Es necesario pensar en un nuevo rol del Estado en la gestión del desarrollo, no

únicamente como árbitro macroeconómico ni tampoco como agente benefactor o asistencialista, sino como movilizador de las fuerzas y potencialidades de nuestro territorio y población, y como agente de fomento productivo y progreso social.

B.2. Estudiar la posibilidad de planificar bajo el enfoque de intervenciones integradas, para maximizar los efectos positivos de las inversiones sectoriales públicas y privadas, usando como espacio de planificación la cuenca hidrográfica y como entidad de ejecución y coordinación el municipio.

C. La necesidad de una relectura de los potenciales y limitaciones del territorio para realizar un “ajuste estructural” de la actividad productiva. Esta transformación estructural está relacionada especialmente con el sector agropecuario y forestal, y al respecto, recomendamos:

C.1. Reconversión y transformación de los patrones de uso de la tierra y de los sistemas de producción de acuerdo a lineamientos consensuados de ordenamiento territorial en territorios críticos.

C.2. Una agresiva transformación tecnológica para transitar hacia una agricultura sostenible.

C.3. Políticas públicas consistentes y adecuadas para alcanzar objetivos de transformación productiva claramente identificados y programados.

D. La necesidad del fortalecimiento de las capacidades autónomas a nivel local-municipal-comunitario, como un proceso paulatino e innovador de desconcentración y desarrollo de capacidades a nivel local.

D.1. Realizar los estudios y aplicar las medidas fiscales necesarias para asegurar la viabilidad económica y social del Municipio como unidad básica de gestión local del desarrollo humano.

D.2. Desarrollar recursos humanos a nivel local, y promover la educación ciudadana acerca del desarrollo sostenible, fomentando la participación constructiva y proactiva.

D.3. Sistematizar y divulgar para su replicación las experiencias exitosas de gestión local y sostenible realizadas en nuestro país en las últimas décadas.

De la Vulnerabilidad a la Sostenibilidad: Ejes de Transformación para una Sociedad en Condiciones Crónicas de Riesgo

Este conjunto de recomendaciones puede parecer ambicioso, en el contexto de la situación social, económica y política del país, y conociendo el nivel de voluntad política de los principales actores de la vida nacional. Sin embargo, Nicaragua no puede darse el lujo de continuar repitiendo errores del pasado, desaprovechando o desgastando sus potenciales naturales y productivos, conservando capacidades ociosas en términos de recursos humanos y materiales por razones coyunturales, y manteniendo a importantes sectores de la población en condiciones de vulnerabilidad ante futuros desastres naturales. Es necesario enviar al tejido social una señal clara de que la transformación no es un elemento retórico sino que es una voluntad real de producir cambios que reduzcan irreversiblemente nuestra condición crónica de país en riesgo, con una sociedad desgobernada y un territorio frágil, casi indefensos ante los embates de nuestra naturaleza, siempre pródiga, pero a veces impredecible y violenta.