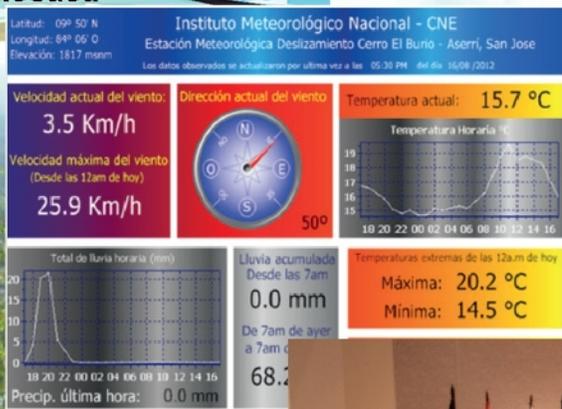


EN TORNO A LA PREVENCIÓN



3. ELEMENTOS SUBYACENTES DE LA CONSTRUCCIÓN DEL RIESGO DE SEQUÍA EN CENTROAMÉRICA

M.Sc. Alonso Brenes

Programa de Estudios Sociales en Desastres
Secretaría General, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales

Resumen

En su contexto de riesgo centroamericano, nacional y regional, la sequía figura como uno de los fenómenos que se considera responsable de detonar numerosas crisis y desastres, tanto en términos sociales, como ambientales y productivos. La intención de este trabajo es determinar los pesos verdaderos que tiene el fenómeno dentro de la ecuación de riesgo y explorar cuáles son los procesos subyacentes que detonan el desastre y la crisis.

Este artículo recoge los principales hallazgos de un informe técnico preparado para el Informe Global de Evaluación de las Naciones Unidas sobre el estado del Riesgo de 2001.

Descriptor: SEQUÍA, CENTROAMÉRICA, RESILIENCIA, DESARROLLO REGIONAL.

1. Introducción.

1.1. El concepto.

El ejercicio de definir sequía es algo complejo. Presenta elementos artificiales en su conceptualización y depende de otras nociones polémicas, como juicios de valor sobre lo que es “normal” o “promedio” en términos climáticos. Lo “normal” o “esperado” son condiciones construidas desde la experiencia humana, artificiales si quiere, que se nutren de un periodo acotado de conocimiento sobre las precipitaciones de un lugar.

Una sequía se entiende acá como un periodo en el que se da una ausencia de precipitaciones en un lugar determinado respecto a una cantidad históricamente registrada, considerada como la norma. Para este estudio, y debido a cuestiones prácticas de la forma en que se registraron los datos, se catalogó como sequía cualquier registro mensual equivalente a cero milímetros que se dio en una zona donde el registro histórico mensual promedio

fue mayor. Así, las variaciones o disminuciones no se consideran como sequía sino como parte de lo que en la literatura se conoce como déficits de precipitación, que asumen la existencia de algún nivel disponible que ingresa a los sistemas.

Existen cinco aspectos de la sequía que son susceptibles de análisis y que permiten diferenciar y tipificar los episodios registrados:

Emplazamiento: Corresponde a la localización espacial de la sequía. Su delimitación exacta es problemática, ya que deben conocerse los registros en terreno para derivar su extensión. De modo que los niveles de certeza dependerán de la densidad de las redes de monitoreo meteorológico.

Duración: Este criterio se determina por la cantidad de tiempo consecutivo que se extiende el episodio.

Periodo de retorno: Corresponde al tiempo medio o esperado entre dos sequías de características similares en cuanto a duración en un mismo sitio de registro.

Eventos anuales: Es un conteo del total de episodios que se contabilizan en un año en una estación o un determinado espacio geográfico, según sea la ventana de análisis que se utilice.

Distancia de S (Ds): La reducción de la precipitación a cero milímetros en una unidad de registro dada debe transitar un recorrido estadísticamente establecido y basado en los registros históricos de precipitación. En regiones donde existen niveles de precipitación relativamente bajos las condiciones de variabilidad climática pueden generar con cierta facilidad episodios de sequía. Caso contrario es el de zonas en donde los registros muestran un recorrido estadístico mayor para llegar a experimentar sequía. La Ds da una indicación de la intensidad del evento a partir de las reducciones reales respecto a los promedios.

1.2. ¿Cómo es un desastre detonado por sequía y quiénes están expuestos?

El desastre a partir de una sequía corresponde a una situación en la que los flujos y las actividades que dependen de las precipitaciones que han cesado se paralizan a tal punto que el sistema requiere insumos externos, sea para poner en marcha de nuevo los procesos o para suplir por otras vías los bienes y servicios que han dejado de generarse como producto de las condiciones de vulnerabilidad.

Los impactos estarán vinculados, inicialmente, con el cese de un flujo de precipitaciones con el que normalmente se cuenta para sostener actividades propias de un sistema dado. A partir de ahí, las posibilidades para que se configure un desastre son tan diversas como los mismos territorios expuestos y sus correspondientes niveles de vulnerabilidad.

Es importante anotar que una gran mayoría de actividades o territorios mantienen su funcionamiento cotidiano a partir de un acervo compuesto de aguas provenientes de distintas fuentes, de ahí que los vectores de afectación pueden combinarse de varias formas. Estos acervos pueden componerse de agua precipitada, cuya disponibilidad es afectada por la sequía; pero también por aguas que pueden provenir de fuentes localizadas en territorios que están fuera de las zonas de ocurrencia de este fenómeno, como las aguas superficiales y aguas subterráneas. En muchas ocasiones el déficit generado es compensado por otras aguas; pero en otros casos el disponible se disminuye a tal nivel que no puede ser aportado por otras fuentes. Esto, en combinación con otros factores de vulnerabilidad son los que contribuyen a detonar un desastre por sequía.

Es difícil encontrar una actividad que no dependa o utilice agua en alguna medida para su funcionamiento, por lo que el ámbito de afectación ramificada a raíz de la sequía es de los más significativos. El enfoque de riesgo ayuda a clarificar qué papel juega cada componente dentro de la constitución de un desastre.

La propuesta analítica no presenta una nueva imagen de desastre asociado a las sequías. Los impactos tradicionales seguirán siendo los mismos. Lo que cambia, sin embargo, es el lugar que ocupan dentro de la configuración del riesgo y desastre. Las hambrunas, las cosechas perdidas, las crisis energéticas por embalses agotados o los conflictos sociales por el acceso al agua seguirán cerca, sólo que en esta propuesta están organizados desde una perspectiva que diferencia los impactos de las vulnerabilidades o de desastres concatenados, y no los separa en definiciones independientes, como las de sequía hidrológica, agrícola o socioeconómica.

2. Impactos achacados a la sequía.

Un impacto está condicionado por los procesos constitutivos del riesgo mismo. La intención de esta sección y la siguiente es comprobar si los grandes impactos endosados a la sequía en Centroamérica en realidad son detonados por esta; o si por el contrario obedecen a otros procesos subyacentes que se invisibilizan ante la confusión conceptual que existe alrededor del riesgo de sequía, en donde zonas secas, variabilidad climática, cambio climático, desertificación y otros procesos se tienden a mezclar indistintamente.

Tres principios de realidad ayudan a contextualizar el análisis para Centroamérica:

1. El istmo centroamericano presenta un marcado nivel de diversidad y variabilidad climática que configuran una “normalidad” dinámica y de difícil modelación.
2. Existe una gran incertidumbre sobre los patrones y dinámicas atmosféricas en la región. En parte, por un lado, debido a la dinámica mencionada; pero además, por una carencia de cantidad y calidad de la información meteorológica primaria disponible, explicada por condiciones estructurales e institucionales que impiden tener una red de muestreo de calidad.
3. En concordancia con lo anterior, la información estadística con que se cuenta indica que los niveles abundantes de precipitación no son

garantías ante la presencia de episodios de sequía y los impactos que puedan manifestarse.

Los impactos que se presentan se seleccionaron luego de una extensa revisión en medios de prensa centroamericanos junto a algunos documentos técnicos. La recopilación buscó captar cuáles son las relaciones de causalidad que se construyen entre el fenómeno y sus impactos asociados. En la región aun se habla de que “la sequía provocó...”, lo que denota dificultades en comprender todo el proceso de constitución del riesgo alrededor del fenómeno.

Se identificaron seis rutas en las que los efectos se convierten en impactos cuantificables, sea para grupos poblacionales o sectores productivos, muchos de los cuales han sido afectados históricamente. En general la región registra tres focos iniciales de impacto ubicados en los sectores agropecuario, energético y de saneamiento.

2.1. Aumento de la pobreza de las unidades domésticas de pequeños productores agrícolas.

Un importante segmento del sector agropecuario de América Central corresponde a pequeños agricultores. Según datos de 2007, se calculaba que habían unos 9,5 millones de personas en dicha condición; aunque con una distribución en los países muy diferente, conformando el 2% de la población rural en Costa Rica y, en el otro extremo, siendo el 67% de la población rural de Guatemala (FAO, RUTA y AECID; 2009).

Para estos grupos, la pérdida de sus cosechas, o tan solo una disminución en la producción tiene impactos desarticuladores en las economías familiares, lo que contribuye a fortalecer procesos de deterioro social como deserción escolar, trabajo infantil, endeudamiento, migración campo – ciudad, desarraigo territorial, desintegración de la unidad doméstica, pérdida de la tierra y desempleo.

2.2. Aumento de los niveles de desnutrición ante la pérdida de la fuente primaria de alimentación.

Para muchas de las familias que forman parte del 60% de población pobre en la región, la agricultura de subsistencia es la única fuente de alimentación con que cuentan. La pérdida de estos cultivos en condiciones de pobreza detona en poco tiempo una crisis alimentaria que se convierte en hambrunas a nivel de los países. La “temporada de

hambre”, como le llama Acción contra el Hambre, afecta principalmente a Guatemala, Honduras y Nicaragua. En Guatemala, durante el año 2009, se registraron 400 muertes por inanición, las que se relacionan con una afectación del 90% de los cultivos de maíz y frijol; Choluteca y Morazán, en Honduras, perdieron el 56% y el 66% respectivamente en cosecha postrera; y en Nicaragua se estiman las pérdidas en un 20%, aunque algunas zonas experimentaron pérdidas totales (La Nación, 2010).

2.3. Aumento en los precios de los alimentos.

Los daños en las cosechas también son sentidos por grupos que no forman parte directa del sector agropecuario. Las variaciones en la oferta de alimentos inciden claramente en los precios de las canastas básicas. La manifestación indirecta de una crisis en el abastecimiento de alimentos es sentida por los sectores de clase media a través de considerables aumentos en los precios. Principalmente en zonas urbanas, es en este tipo de coyunturas en donde se deja ver con claridad la fragilidad de los flujos de materias primas básicas y la baja capacidad de redundancia de los sistemas de abastecimiento de alimentos.

2.4. Inestabilidad en el cumplimiento de los compromisos comerciales en el extranjero.

Para medianos y grandes productores agropecuarios, los efectos negativos de las pérdidas en cosechas se traducen en la imposibilidad para cumplir compromisos de exportación suscritos en el exterior. La exportación de productos agrícolas sigue siendo una importante fuente de divisas para la región, reforzada ahora por el incremento sostenido en los últimos cinco años de las actividades agroindustriales, las que han diversificado el sector con productos no tradicionales como piña, melón, cítricos, maní, hortalizas y ornamentales, los cuales son colocados en cuotas comprometidas en los Estados Unidos, Canadá; algunos países de la zona del euro, como Holanda y Alemania; y otros asiáticos, como Japón y China (Granados, Brenes y Cubero, 2007).

2.5. Racionamiento energético

La generación térmica sigue predominando en Centroamérica. En Nicaragua corresponde al 80% de su matriz energética, en Honduras el 71% y Guatemala el 59% (Cuevas, 2006). Sin embargo muchos estudios técnicos han reconocido el potencial para generación de energías alternativas disminuir la dependencia de fuentes fósiles y térmicas y mejorar la competitividad, dentro de las que la hidroeléctrica es la más común.

No obstante, recurrentes periodos de disminución significativa de los caudales en los sitios de presa representan una problemática para el sector, que ha tenido que recurrir a racionamientos y apagones. La sequía es señalada acá también como la causa de algunas de las crisis, como la que se dio en Honduras este 2010 o las que se han dado ya en el pasado en la cuenca del río Lempa, en El Salvador o en el embalse Arenal, en Costa Rica.

2.6. Irregularidad en el abastecimiento de agua para consumo humano.

La sequía también se localiza en el centro del debate sobre los recortes en el abastecimiento de agua potable y para saneamiento. Se percibe una mayor recurrencia de racionamientos en virtud de una drástica disminución de los reservorios de agua, tanto en las fuentes naturales como en las construidas para fines de almacenamiento.

Los resultados son verdaderas crisis sanitarias que se detonan tanto en áreas rurales como urbanas, aunque con un impacto que pareciera ser más problemático en zonas urbanas, especialmente en las urbano marginales, en donde se da una concatenación con problemas en la disposición de desechos, domésticos e industriales, mala infraestructura sanitaria y redes de drenaje. A inicios de 2010, 1,5 millones de habitantes de Tegucigalpa, Honduras, vieron afectado el suministro de agua en sus hogares (El Mundo, 2010).

2.7. Los factores subyacentes del riesgo de sequía.

Esta sección presenta un análisis de los factores subyacentes más comunes en todos los procesos de constitución de los impactos más relevantes que se atribuyen a la sequía. Representan nudos que

por décadas han entrabado las acciones de gestión del riesgo en América Central, no sólo dentro del tema de sequía, sino que en el resto del contexto de riesgo de desastre. Su atención contribuirá a fortalecer capacidades en todas las escalas y generar resiliencia en los sistemas expuestos.

Se busca contextualizar el peso de los factores subyacentes generadores de vulnerabilidad en dos tipos fundamentales de cambio. Uno en el que el equilibrio entre procesos ambientales y sociales que permitían el desarrollo de cierto tipo de actividades varió en cualquiera de los extremos de la ecuación; y otro en el que se han ensayado nuevas actividades que, por sus características de funcionamiento, se convertirían en insostenibles y adversas para el territorio y sus habitantes.

2.8. Incompatibilidad de las actividades productivas con los entornos biofísicos.

Después de décadas de investigación y promoción de la gestión ambiental aun es necesario insistir en que las actividades productivas –y para el caso cualquier actividad humana–, tienen su éxito condicionado a los mecanismos que utilicen para acoplarse a los entornos naturales y la disponibilidad de recursos.

Muchos casos parecen indicar que este cálculo básico entre recursos disponibles y recursos requeridos tiende a dejarse de hacer con frecuencia. Luego los efectos adversos no tardarán en manifestarse, y la opción usual de la sociedad suele ser achacarle las responsabilidades a la Naturaleza en sus múltiples manifestaciones.

Las consecuencias se manifiestan con claridad en diferentes lugares. Tales actividades están deteriorando los acervos de agua existentes, alterando las dinámicas territoriales a través de salinización de acuíferos, contaminación de fuentes superficiales por lixiviados y desechos agropecuarios, alteración física de las cuencas y deterioro generalizado del medio ambiente.

2.9. Vulnerabilidad extrema explicada por condiciones de miseria y marginalidad social.

Indistintamente del contexto de riesgo, existen sectores en América Central que califican para ser

vulnerables en cualquier escenario. Sean pequeños o grandes desastres, estos grupos aparecerán crónicamente como los damnificados de siempre.

Una crisis social de más de un siglo mantiene bloqueadas las opciones de desarrollo de los sectores marginales del istmo. El 31% de la población guatemalteca mayor a los 15 años no sabía leer ni escribir en 2004, el 20% en Honduras y el 23,3% en Nicaragua (PNUD, 2007; UNESCO, 2008).

A la par de la baja inversión existen serias deficiencias en el acceso al servicio que igualmente contribuyen al aumento de la vulnerabilidad de los sectores marginados. Dicho acceso llega a ser hasta tres veces menor en zonas rurales; conforme se avanza en edad disminuyen las oportunidades de acceso al sistema educativo; y los estudiantes del quintil superior de las condiciones socioeconómicas tienen mucho más posibilidades de completar estudios secundarios (USAID, s.f.). En términos de salud pública la región es un mosaico territorial fragmentado de enfermedades infectocontagiosas respiratorias y gastrointestinales, muchas veces originadas por deficiencias sanitarias asociadas al abastecimiento de agua potable. En Honduras el 30% de la población no tiene acceso a servicios de salud y el 83% no cuenta con seguridad social, situación marcada entre las minorías étnicas y la población rural campesina (OMS, 2006).

Tales condiciones estructurales ponen en una perspectiva diferente la vulnerabilidad frente a sequía, en donde los procesos generadores no están tanto en las variaciones climáticas como en políticas de Estado y regionales que históricamente han sido erráticas, parciales y de corto alcance.

2.10. Falta de consistencia y articulación de estrategias regionales y nacionales clave.

Como en el caso de otros fenómenos presentes en el istmo, la sequía requiere de iniciativas colectivas para la gestión del riesgo. Las dinámicas territoriales de América Central vinculan irremediamente a los países que la integran, lo que les obliga a buscar alternativas unificadas frente a desafíos comunes.

Las iniciativas y estrategias nacionales son fundamentales pero no son suficientes. Gran parte de los procesos que generan vulnerabilidad y que se manifiestan e interpretan como domésticos

desbordan los límites nacionales en su naturaleza y, por lo tanto, en el ámbito correspondiente para la generación de capacidades y el aumento de resiliencia. Problemáticas multinacionales deben atenderse como tales: a través de iniciativas de responsabilidad compartida.

Las estrategias sectoriales centroamericanas siguen siendo muy estrechas en su planteamiento y altamente burocráticas en su concreción, con consecuencias negativas en términos de vulnerabilidad local, que deben ser acuerpadas por los grupos más expuestos. En temas como seguridad alimentaria, política agropecuaria, integración y proyección comercial y política energética la sequía aparece cada vez más como uno de los desafíos más incómodos de sortear, de ahí la importancia de que las estrategias nacionales estén integradas entre sí y sean consonantes con los esfuerzos a nivel regional.

2.11. Condiciones deficitarias de desarrollo y protección de las actividades productivas.

Al igual que en el ámbito de los servicios sociales, la región presenta disparidades significativas en el acceso a recursos y mecanismos para la protección de sus actividades económicas y empresariales, los que son de naturaleza tanto pública como privada, y cuya calidad y acceso son determinantes en la reducción de la vulnerabilidad frente a sequía. Se encuentran principalmente dentro de tres ámbitos: infraestructura para distribución y almacenamiento de agua, tanto para consumo humano como para actividades agropecuarias e industriales; mecanismos de equipamiento y transferencia tecnológica, que permiten desarrollar las actividades con el menor impacto ambiental y la mayor eficiencia; e instrumentos financieros, que brinden opciones de crédito a los sectores productivos y alternativas de transferencia de riesgo.

2.12. Desconocimiento sobre la naturaleza del fenómeno y deficiencias en la generación de información.

El Marco de Acción de Hyogo establece como su prioridad 2 “identificar, evaluar y vigilar los riesgos de desastres y potenciar la alerta temprana”. Reconoce además que “El punto de partida para reducir los riesgos de desastre y promover una cultura de resiliencia consiste en conocer las amenazas y los factores físicos, sociales, económicos y ambientales

de vulnerabilidad a los desastres a que se enfrentan la mayoría de las sociedades, así como la evolución de las amenazas y los factores de vulnerabilidad a corto y largo plazo...” (UNISDR, 2006).

Conocer el fenómeno es vital para, por un lado, poder discernir entre la sequía y otras manifestaciones atmosféricas similares, como ya se ha acotado; pero también para conocer cuál es la naturaleza del fenómeno en la región, sus variaciones espaciales, sus recurrencias o sus intensidades. Esto se logra principalmente a través de la asignación de recursos para investigación y por una línea de inversión en generación de información primaria sobre las condiciones atmosféricas.

El uso de herramientas de monitoreo y sistemas de alerta temprana está ganando una importante difusión, y muchos sectores están depositando grandes expectativas en este tipo de recursos. En un contexto en el que los gobiernos del área han recortado los recursos para monitoreo atmosférico, las estrategias de “combate” a la sequía tienden a centrarse en herramientas que dependen directamente de la calidad de la información y la inversión en densificar y mejorar las redes de muestreo.

La región está apostando a una tecnología que no puede costear. De ahí que muchos de los recursos que las agencias de cooperación destinan se pierdan en el mediano plazo: equipos que se dañan y no se reparan, o se vuelven obsoletos y no se reponen, o se formulan proyectos que dependen de capacitación que nunca se concreta. La región requiere volver a poner como prioridad la generación de información base si quiere comprender algún día los alcances de los fenómenos que enfrenta. El costo de no contar con datos en la era de la información será mucho mayor que el de enfrentar procesos de cambio acompañados de una estrategia coherente para fortalecer las infraestructuras de monitoreo.

3. Elementos para la generación de resiliencia.

La noción de resiliencia aplicada al estudio del riesgo y los desastres se popularizó significativamente en la última década. Sin embargo el concepto aun se encuentra rodeado de un nutrido debate sobre sus alcances teóricos y su relación dentro de los

procesos de gestión del riesgo. Como con otros varios conceptos desarrollados en determinados campos científicos, su utilización ha migrado de su área originaria hacia áreas tan diversas como la psicología, la ecología, la filosofía ética o las ciencias del deporte.

Los matices de su uso inician en la misma metalurgia, de donde surge y en donde hay un debate entre dos corrientes: una que establece que es la capacidad de un cuerpo a, luego de un impacto por choque o percusión, regresar a su estado original en un tiempo dado (Pimm, 1984; Gunderson et al., 2002); la otra no considera necesario un retorno a un estado original en el tanto no exista ruptura (Peterson, Allen y Holling, 1998).

Trasladado este debate dentro de la Teoría de Sistemas, se ha dado más relevancia a la idea de la reorganización de los sistemas luego de diferenciales en la energía que reciben. En otras palabras, se tiende a relacionar más con capacidades para el mantenimiento del sistema que su forma (Brenes, 2007). La Estrategia de las Naciones Unidas para la Reducción de los Desastres, la define como “la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas” (UNISDR, 2009).

Sin pasar por los extremos del debate y tratando de corresponder con los puntos de consenso existentes, se presentan acá algunos de los factores que el estudio ha identificado como generadores de resiliencia en sistemas que mantienen algún nivel de relación con el fenómeno de la sequía en América Central.

Tales factores ayudan a fortalecer los sistemas sobre un fundamento primordial para alcanzar una condición de resiliencia: deben desarrollar capacidades de convivencia con el medio, lo que incluye un componente que, para el caso hidrometeorológico, es determinante, y que es la maniobrabilidad de los sistemas para gestionar y ajustarse al cambio, sea dentro las escalas de la variabilidad climática (tarea pendiente aun en la región) o del cambio de las condiciones generales del clima.

Para generar resiliencia se debe aceptar el dinamismo ambiental y social de la región y sus relaciones entre las manifestaciones de procesos de naturaleza mixta a diferentes escalas. Hacer compatibles las actividades con los territorios es la ruta lógica que no se sigue con demasiada frecuencia en América Central.

Las alternativas para esta compatibilización son tan variadas como lo sean la imaginación y los recursos. Dependen de los enfoques de desarrollo y emplazamiento de las sociedades; y pueden tener componentes decididamente interventores del medio y las poblaciones como presentar otras alternativas de bajo impacto o más ecosistémicas. En el medio de ambos extremos existe una gran variedad de tecnologías, herramientas e iniciativas que históricamente se han desarrollado y probado por diferentes partes del mundo.

Acá es importante destacar que los procesos generadores de resiliencia, lo mismo que el riesgo, deben ser analizados en un contexto integral, tanto en sus dimensiones como en su temporalidad y los efectos que puedan desencadenar a mediano y largo plazo. El balance entre medidas de intervención de alto impacto y de bajo impacto es determinante para garantizar su sostenibilidad.

Los extremos que marcan el ámbito dentro del que se implementan mecanismos para la resiliencia representan a su vez dos visiones de intervención que tienen una relación directa con el abordaje que se hace del riesgo. Puede decirse que las tendencias de intervención de alto impacto están enfocadas a resolver el problema derivado del desastre o del impacto; esto es, resolver los problemas de déficit de agua generados por la sequía. Mientras que la intervención enmarcada en enfoques más ecosistémicos suele dirigirse a los procesos estructurales del riesgo, como el ajuste de las actividades productivas a los recursos disponibles.

Esto tiene su relevancia por los efectos derivados de las estrategias que ensayan, según sea la cercanía, a cada uno de los extremos que se plantean. Un megaproyecto de transvase puede resolver los problemas de abastecimiento en un lugar determinado, pero si no se realiza dentro de un abordaje territorial integrado, el proyecto puede perjudicar a los sistemas, naturales y humanos, que ven disminuida su disponibilidad del recurso.

Atender paliativamente los efectos derivados del riesgo sin resolver sus causas estructurales lleva a los países a “dar pasos equivocados en la dirección correcta”, tal y como fue el caso de la alza en los precios de los alimentos en 2007, que se dio por el drástico cambio de vocación de los cultivos de maíz, de consumo alimenticio a fuente de energía alternativa. Al no resolver un tema de patrones de consumo y dependencia energética, meollo de la crisis, soluciones alternativas innovadoras se vuelven nefastas para comunidades marginadas en todo el mundo, viendo dañados sus medios de vida por efectos detonados en otros ámbitos.

Similar ocurre con el caso de la sequía, en donde intervenciones de gran envergadura generan beneficiarios y damnificados dentro de una relación que involucra poder, control de recursos y territorio. Daños severos a los ecosistemas y conflictos sociales y políticos son resultados que se ven por toda la región.

Obras de abastecimiento y de redistribución de recurso hídrico son en ocasiones alternativas necesarias. Sin embargo en su implementación debe privar un abordaje integral de sus impactos en el mediano y largo plazo en los espacios que son objetos de alteración. Tal tipo de intervenciones guardan un resabio con una idea de Progreso que fue popular en América desde la década de los 30; ahora la tendencia ve mejores resultados bajo un esquema de Desarrollo, sostenible, integrado y territorial. Es, en suma, un reflejo más del pulso que existe entre atender superficialmente el riesgo o gestionarlo desde sus causas y procesos estructurales.

Los siguientes son factores que se ven con mayor frecuencia a nivel regional como determinantes en los niveles de resiliencia frente a la sequía. Donde se hallan presentes los impactos no sólo son menores sino que los procesos de recuperación son más rápidos y sostenibles, convirtiendo inclusive la crisis en parte de un proceso continuo de aprendizaje sobre el entorno y las capacidades de sostener las distintas actividades humanas:

Acceso a información y tecnología. En espacios en donde sus habitantes tienen acceso a información y tecnología existe mayor capacidad para conocer las dinámicas ambientales que producen cambios en los patrones de precipitación. Permite también fortalecer las diferentes actividades, por ejemplo los sistemas productivos, para que puedan recuperarse mejor de los periodos de escasez o robustecer los sistemas de alerta temprana.

Protección del conocimiento vernáculo. Las relaciones entre las sociedades y su entorno se construyen sobre procesos históricos de interacción sociedad – ambiente. La memoria y el conocimiento colectivo de las comunidades sobre su entorno son elementos que permiten protegerse e interpretar los cambios desde un contexto más amplio que lo inmediato.

Estados fuertes con institucionalidad eficiente. Lejos de perder relevancia, en América Central la Figura No. del Estado determina en mucho los niveles de resiliencia de sus habitantes. Los ámbitos de impacto ante sequía corresponden a temas que nadie más que el Estado está dispuesto a asumir. Estados “saludables” y fuertes cuentan con una institucionalidad que es versátil y que está en capacidad de atender situaciones de crisis y encabezar las acciones de planificación y recuperación.

Estabilidad social y redes sociales de apoyo. Un ambiente social estable, en donde las brechas entre ricos y pobres no sean abismales (cuyo caso no es América Central) estará en mejores condiciones para restaurar sus dinámicas normales luego de un periodo de crisis. Sistemas de transferencia que funcionen y redes sociales de apoyo juegan un papel determinante dentro de la construcción de la resiliencia, particularmente a niveles subnacionales y locales.

6. Referencias Bibliográficas.

Brenes, A. (2007). Elementos conceptuales y desarrollo histórico de la noción de gestión del riesgo y los desastres. Reflexiones. 86 (2). San José, C.R. : UCR.

El Mundo. (2010). Escasez de agua en Honduras, una cuestión paradójica. Recuperado de: <http://www.elmundo.es/america/2010/02/20/noticias/1266700017.html>

Granados, C., Brenes, A., y Cubero, L. (2007). Los Riesgos de la Reconversión Productiva en las Fronteras Centroamericanas: El Caso de la Zona Norte de Costa Rica. Anuario de Estudios Centroamericanos. (31). San José, C.R. : UCR.

Gunderson, L. et al. (2002). Resilience. En: H. Mooney y J. Canadell, eds. Encyclopedia of global environmental change. The Earth system: biological and ecological dimensions of the global environmental change. 2. París : Scientific Committee on Problems of the Environment.

La Nación. (2010). Sequía puede provocar hambruna en Centroamérica dentro de poco tiempo. Recuperado de: http://www.nacion.com/ln_ee/2010/enero/07/mundo2217185.html

Naciones Unidas. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres. (2011) Revelar el riesgo, replantear el desarrollo: informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2011. Ginebra, Suiza : ERID, ONU.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación; Unidad Regional de Asistencia Técnica y Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. (2009). Pequeños productores de granos básicos en América Central. San José, C.R. : FAO; RUTA Y AECID.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008). World education indicators, literacy statistics. Paris: UNESCO

Organización Mundial de la Salud. (2006). Honduras. Estrategia de cooperación. Recuperado de: <http://who.int/countries/hnd/es>.

Peterson, G., Allen, C., y Holling, C. (1998). Ecological Resilience, Biodiversity and Scale. Ecosystems. 1 (1). pp. 6-18. Nebraska : Nebraska Cooperative Fish & Wildlife Research Unit Staff Publications

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2007). Informe de desarrollo humano, 2006. Madrid : PNUD.

United Nations. Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR). (2006). Marco de Acción de Hyogopara 2005 – 2015. Recuperado de: <http://www.unisdr.org/eng/hfa/docs/Hyogo-framework-for-action-spanish.pdf>

United Nations. Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR). 2009. Terminología sobre reducción del riesgo de desastres. Ginebra, Suiza : UNISDR

United States Agency for International Development (USAID). (s.f.) Equidad de la educación en Centroamérica: Un tema pendiente en la agenda pública. Recuperado de: http://www.equip123.net/docs/e2-EducationalEquityCentralAmerica-Spanish_WP.pdf