

# VULNERABILIDAD DEL ESPACIO RURAL Y ESTRATEGIAS PARA REDUCIRLA

ROBERTO FLORES VERDEJO\*

## ANTECEDENTES

La región de América Latina y el Caribe se encuentra sobre un área geográfica de múltiples amenazas. Durante los últimos 15 años, el crecimiento de la vulnerabilidad, así como el aumento de la intensidad y frecuencia de los fenómenos hidrometeorológicos, han generado importantes situaciones de emergencia cuyas valoraciones registran importantes impactos sobre la vida humana y las economías de los países.

Estimaciones realizadas por la CEPAL señalan que, en los últimos 30 años, más de 150 millones de personas han sido afectadas por los desastres en América Latina y el Caribe, y que en el mismo período se habría producido la muerte de más de 108 000 personas y más de 12 millones de damnificados directos a causa de los desastres. Por otra parte, el monto total de los daños acumulados sin que la estimación haya sido exhaustiva para toda la región ascendería a más de 50 000 millones de dólares, concentrándose en los países de menor tamaño y desarrollo relativo, particularmente en el área andina, América Central y el Caribe (CEPAL 2002).

En la región centroamericana, entre 1960 y 1999, el impacto de los fenómenos naturales sobre la vida humana ha dejado un total de 57 mil muertos, 10 millones de damnificados y 15 mil millones de dólares en pérdidas. Las estadísticas mundiales muestran que los desastres causan daños socialmente más signi-

---

\* M.Sc. en Desarrollo Rural de la Universidad Nacional, Costa Rica. Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica.

ficativos y en ocasiones irreversibles en los países en desarrollo, concentrándose y afectando de manera más lesiva a los grupos de población más pobres y vulnerables.

Los factores que inciden en una mayor recurrencia de situaciones de emergencia son variados y sus orígenes diversos. Entre éstos, se pueden mencionar: el aumento de la población, los asentamientos en áreas frágiles, el crecimiento de la pobreza, la extensión de la frontera agrícola hacia tierras marginales, la deforestación, los procesos acelerados de sedimentación y la compactación del suelo. La actividad humana como parte de los procesos de desarrollo, con sus consecuencias sobre la degradación del ambiente rural y urbano, así como sobre el cambio climático global, contribuyen no sólo a crear las condiciones que incrementan la vulnerabilidad, sino que también a la intensificación de los efectos y la frecuencia de los fenómenos meteorológicos y geofísicos.

En los últimos años, Costa Rica se ha visto fuerte y recurrentemente golpeada por fenómenos naturales extremos. La mayor parte de ellos son los denominados hidrometeorológicos. No obstante, también fenómenos de origen geológico han impactado profundamente la estructura productiva y desarticulado las relaciones sociales y económicas de las poblaciones urbanas y rurales en algunas regiones del país.

## **El impacto de los fenómenos naturales en Costa Rica**

Las investigaciones realizadas en el país, sobre el impacto y tipo de eventos con potencial para causar daños y pérdidas, muestran que predominan las inundaciones (35%), los incendios (24%), los deslizamientos (11%), los sismos (7%) y los vendavales (4%). Un análisis somero, revela que el 52 % de todos los eventos hidrometeorológicos, estuvieron representados por las inundaciones; así mismo, la fuente de los mayores daños y pérdidas se deben a este tipo de fenómenos (Estado de la Nación 2000).

## **El impacto de los fenómenos hidrometeorológicos sobre la estructura sectorial agropecuaria**

Las consecuencias de los fenómenos naturales extremos, no sólo se cuantifican en lo físico y en lo referido a las pérdidas humanas, sino también en el efecto que tienen sobre la velocidad de desarrollo del país, en el incremento de las poblaciones que atraviesan el umbral de la pobreza, y en el aumento e intensificación de los problemas ambientales y sanitarios, entre otros.

Las dimensiones de la incertidumbre asociada a las actividades del medio rural, constituyen probablemente una de las principales limitantes a los esfuerzos de inversión pública y privada. Cuando esta incertidumbre está principalmente vinculada a la ocurrencia, magnitud e impacto de fenómenos naturales, las posibilidades de reinversión, desarrollo de proyectos y fortalecimiento de las actividades económicas en el medio rural se ven drásticamente disminuidas.

Consecuentemente, el valor agregado de la producción primaria perpetuará una condición de incremento cercano a cero. En las áreas con alto riesgo y vulnerabilidad ante las amenazas naturales, el pequeño productor no contará con los medios para realizar inversiones que contribuyan a mejorar su economía y desarrollo social. De la misma manera, el mediano y gran productor tampoco considerará la realización de inversiones que modifiquen la dinámica de su economía.

La mayor parte de las variables que participan de los posibles efectos de los fenómenos naturales son de alguna manera predecibles. El impacto sobre la economía del medio rural, la posible desarticulación de las relaciones sociales, el avance o retroceso en términos de crecimiento económico y desarrollo social, y la ocurrencia de una eventual catástrofe son factores que pueden anticiparse y manejarse mediante políticas coherentes, así como con el diseño de acciones y actividades que tengan proyección en el largo plazo. Dichas acciones deben considerar la interacción de actores como mecanismo de potenciación y eficiencia en el uso de los recursos, que para el medio rural son generalmente escasos.

Los efectos más evidentes de los fenómenos hidrometeorológicos en el medio rural, se reseñan a continuación:

- a. Se reduce la productividad debido a la importante pérdida de suelos por arrastre en masa.
- b. Se compactan y sellan las áreas de recarga, con lo que se limitan los flujos de continuidad y la disponibilidad de agua. Este aspecto incide, entre otros, en el abastecimiento natural de las presas, lo que deriva en una disminución de la capacidad generadora de las centrales hidroeléctricas y en la reducción del volumen de agua disponible para consumo humano, industrial, riego y consumo animal, principalmente.
- c. El arrastre de material en masa provoca importantes daños a las obras de infraestructura, como son las desarrolladas para conservación de suelos, los canales de regadío, los caminos, puentes, embalses y plantas de generación eléctrica. En el caso de los embalses, se pierde también eficiencia al disminuir sus capacidades de almacenamiento. Por otra parte, los materiales sólidos

dañan las turbinas. Esto redundará en un incremento de los costos de mantenimiento, al obligar a realizar dragados frecuentes y labores complejas de limpieza en los sistemas de generación.

- d. El patrimonio y esfuerzo económico de los productores es afectado de manera drástica, por cuanto los volúmenes de agua comprometidos en la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extremos, sumados al incremento de la velocidad de escorrentía, deslizamiento y arrastre de materiales sólidos, dañan los cultivos, producen la muerte de animales, dañan las construcciones agrícolas, destruyen maquinaria y equipos, así como casas de habitación y comprometen severamente la seguridad de las personas.
- e. La destrucción de la infraestructura vial, es decir de puentes y caminos, por lo oneroso de su reposición, afecta por largo tiempo los procesos de reorganización, reconstrucción y rehabilitación económica. El aislamiento geográfico y el incremento de los costos de transporte de los productos, se transforman en obstáculos a veces insuperables para las usualmente débiles economías rurales.
- f. Importantes obras relacionadas con los servicios, como pueden ser acueductos, tendidos eléctricos y telefónicos, también pueden resultar severamente dañados por eventos extremos o procesos geofísicos derivados de ellos. Este tipo de daños son muy sentidos por la estructura económica y social rural, por cuanto la mayor parte de las veces, el desarrollo de estos servicios, en este ámbito, responde a acciones de proyección social, con recursos escasos y como resultado de demandas que han sido satisfechas largo tiempo después de haberse solicitado.
- g. La pérdida o daño a la base de los recursos naturales es un factor de singular importancia en la cadena de efectos de los fenómenos naturales extremos. Generalmente, éstos traen consigo el desprendimiento de grandes masas de material en las partes altas, medias y bajas de las cuencas; afectan las áreas boscosas y consecuentemente, las nacientes de agua. Este tipo de consecuencias tiene también un impacto severo sobre la biodiversidad, los volúmenes y la calidad del recurso agua. Por otra parte, este tipo de efecto desvía y/o represa los flujos de agua de sus cursos naturales, e incrementa la vulnerabilidad a las inundaciones y avalanchas.
- h. Los efectos de los fenómenos naturales extremos perduran en el tiempo, reduciendo con ello las oportunidades de desarrollo de los habitantes de las zonas afectadas. Esta condición alienta la migración hacia los centros

urbanos, con todas las secuelas de pauperización y marginalidad que arrastran las personas de origen rural en dichos espacios.

## Últimos fenómenos catastróficos

De 1997 al 2001, se sucedieron un total de cinco declaraciones formales de emergencia en el país, resultado de la presencia de cinco fenómenos hidrometeorológicos intensos. La síntesis de ellos se presenta en el Cuadro 1.

**CUADRO 1.**

**Evento, impacto, monto y proporción de los daños respecto a otros sectores.**

Fenómeno	Denominación	Año	Total de pérdidas (colones)	Pérdidas agricultura (colones)	Proporción %
ENOS	El Niño	1997	25 070 850 000	10 028 340 000	40
Lluvias intensas		1998	399 845 394	86 330 394*	21,59
Huracán	Mitch	1998	16 611 996 850	9 724 182 500	50,8
Huracán	Floyd	1999	8 884 776 952	1 784 610 500	20,08
Lluvias Intensas		1999	9 475 274 988	2 676 237 000	28,24

\*/ Incluye cultivos, especies pecuarias, maquinaria y equipos, e infraestructura de producción.

Fuente: CNE, Planes Reguladores, 1998, 1999.

Como se aprecia en el Cuadro 1, las pérdidas sectoriales son cuantiosas, sobre todo si se considera que en todos los casos, se está cuantificando el valor de los daños que han afectado a los siguientes sectores:

- a. Vialidad
- b. Salud
- c. Educación
- d. Acueductos y alcantarillados
- e. Agricultura
- f. Energía

El impacto sobre la estructura productiva debe visualizarse también desde la perspectiva que incorpora la desarticulación social en el medio rural, como resultado, por una parte, de la pérdida del patrimonio económico, y también por las migraciones subsecuentes campo-ciudad; como producto de la reducción del horizonte de perspectivas y oportunidades para el habitante rural. El desempleo por una parte, la carencia de capital de trabajo, la disminución de la oferta de servicios en salud y educación, el aislamiento geográfico estacional, hacen parte de los factores que pesan y se exacerban en condiciones de emergencia, en contra del habitante rural.

Los efectos de los fenómenos naturales extremos en el ámbito rural, se dejan ver también en la reducción del comercio de rubros producidos por el Sector, el desabastecimiento en algunos casos que obliga al uso de divisas para su importación, la pérdida de oportunidades en el comercio con países de la región centroamericana principalmente y el encarecimiento de los costos de transporte, cuando éste es posible, como consecuencia del colapso de la red vial en las áreas más afectadas.

Otro efecto indirecto lo han venido a establecer últimamente, las fuertes migraciones de habitantes de otros países centroamericanos hacia Costa Rica. Esto se ha dado principalmente debido a la destrucción de las fuentes de trabajo, considerando el impacto directo que han sufrido con los fenómenos hidrometeorológicos. En este caso, Costa Rica ha debido realizar fuertes erogaciones no contempladas en sus esquemas de planificación, para poder ofrecer los servicios básicos a los miles de refugiados que han llegado al país luego de los últimos huracanes.

## **Gestión de riesgos**

### ***Connotación holística del concepto de la gestión de riesgos***

El concepto asociado a los desastres ha venido siendo explicado hasta recientemente, desde un enfoque que distingue los aspectos físicos del entorno, así como por las características propias del fenómeno natural que inciden sobre un espacio geográfico determinado. Este enfoque no ha visibilizado los aspectos que atañen a la construcción social de la vulnerabilidad. No obstante, el nuevo enfoque del paradigma de los desastres toma en cuenta aquellos componentes que, como parte de la organización social, generan pobreza, ausencia de planificación y degradación ambiental. Estos aspectos deben ser vistos con particular cuidado, por cuanto son los vectores y aceleradores de la vulnerabilidad.

El enfoque actual de la gestión del riesgo, alude a una nueva visión y manejo del tema de los desastres. Por lo tanto, se asume que esta nueva perspectiva debe ser parte de la cotidianeidad en las acciones que se llevan a cabo en el conjunto de la sociedad. De esta manera, el factor de riesgo debe transformarse en un punto de referencia y parámetro que oriente la planificación como instrumentación de toda acción que incorpore la idea del desarrollo (Lavell 2000).

Es decir, el concepto de desastre ha sido asociado a la acción de los fenómenos naturales sobre un espacio geográfico determinado, dejando de lado aquellos aspectos derivados de la acción humana que fomentan las condiciones que permiten que estos mismos fenómenos tengan un impacto diferencial sobre la sociedad. Esto se entiende como la diversidad de efectos que un fenómeno natural puede tener sobre grupos humanos que cuentan con condiciones de vulnerabilidad asociadas a sus posibilidades económicas y desarrollo como grupo social, preferentemente.

Es conocido, por ejemplo, que los grupos de mayor riesgo y sujetos a un mayor número de amenazas son aquellos que por sus escasas posibilidades económicas y perfil educacional, se asientan y llevan a cabo sus actividades económicas en ámbitos espaciales frágiles, degradados por la acción antrópica y con una morfología que los hace objeto recurrentes del impacto de los fenómenos naturales.

Estas condiciones son particularmente críticas en el medio rural, en aquellas áreas que, si bien no cuentan con una vocación agrícola, son ocupadas por campesinos empobrecidos. Esta ocupación precaria tiene como efecto, que estos espacios quedan desprovistos de las defensas naturales para soportar el impacto de fenómenos extremos o el efecto acumulativo de fenómenos moderados. El cambio de condición de uso de estas áreas se traduce en que los fenómenos naturales se transformen en amenazas como resultado de la modificación de las condiciones ambientales, y consecuentemente se incrementa la vulnerabilidad. De esta manera, el riesgo inherente a estos espacios del contexto rural, aumenta, como resultado de los desequilibrios crecientes.

El concepto de la Gestión del Riesgo es de reciente desarrollo y tiene su origen en la comprensión de su multidimensionalidad. Por lo tanto, para comprenderlo es necesario describir y explicar los cuatro ejes que lo conforman (Clavell 1996).

- a. Los **eventos** con su magnitud, recurrencia y tipo. Definen la estructura de los sistemas encargados de la prevención y atención de emergencias al interior de los países.

- b. **Estructuras estatales.** Siendo la Gestión del Riesgo una prerrogativa del Estado, la recurrencia e importancia social que adquieren los eventos. Determinan la institucionalidad que se requiere, concebida en función del grado de desarrollo e injerencia de los estamentos nacionales en el ámbito político y su legitimidad frente a la población y la sociedad civil en general. De la misma manera, la forma de participación de la población en la GR y el grado de prevalencia de los cuadros técnicos frente a los cambios en la dirección política de las instituciones y del Estado, caracterizan y tipifican a las estructuras estatales vinculadas a la GR.
- c. Por otra parte, **las estructuras económicas, demográficas y territoriales** son las que tienden a reflejar el tipo de énfasis que se da a la GR en los sistemas nacionales de los países. En este sentido, es la concentración de la población, aunada a la administrativa y financiera, la que define el espacio geográfico a priorizar, así como las actividades cuya importancia relativa marcan la condición de objeto de atención y su prioridad.
- d. Los **actores sociales** representados por individuos y organizaciones de la sociedad civil participan de estos procesos según la importancia relativa que tienen en la dinámica del conjunto de la sociedad. De esta manera, las características que asuma el sistema de gestión del riesgo dentro de los países, dependerá del grado de organización e influencia política y económica que los diferentes actores sociales tienen dentro de la sociedad.

## **Amenazas, vulnerabilidad y potencialidades del sector agropecuario para su aplicación en la prevención en el ámbito rural**

Como consecuencia de los compromisos internacionales contraídos por el Gobierno costarricense en la cumbre Presidencial de Guatemala en 1999, el sector agropecuario ha encontrado la oportunidad para desarrollar y ocupar el espacio que lo represente en proporción a la importancia que tiene en la vida económica, social y política, a la extensión del territorio y la población comprometida en sus actividades, en el marco del espíritu de la nueva Ley de Emergencias y de las estructuras creadas para asegurar el cumplimiento de los mandatos que ésta establece.

Sistematizando lo anterior, es imprescindible y estratégico fortalecer las capacidades de prevención y respuesta del sector, considerando que:

- a. La mayor proporción de los daños económicos y a las personas se da en el medio rural.
- b. Poco más de un 43 % de la población nacional está establecida en el medio rural y la mayor parte de ella está vinculada a las actividades agropecuarias.
- c. La escala geográfica a la que se trabaja en el medio rural, en general, y en el sector agropecuario en particular, impone la necesidad del diseño de nuevas políticas, herramientas e instrumentos que faciliten la precisión, la velocidad de análisis y aplicación de indicadores de uso común en las tareas sectoriales.

**CUADRO 2.**  
**Importancia relativa del sector agropecuario.**

<b>Indicador</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor relativo (%)</b>
PIB Agropecuario	149 086 millones de colones	10,9
PEA Agropecuaria	270 800 personas	19,6
Área principales de actividades agropecuarias	448 973 has.	8,7
Población rural	1 836 300 hab.	43

Fuente: Boletín Estadístico Número 11, SEPSA, 2000.

### ***Fundamento de las responsabilidades del sector agropecuario en la construcción de la vulnerabilidad***

El medio rural cuenta con una inversión social que determina un potencial cuyo uso no está siendo maximizado, como resultado del atraso relativo de sus habitantes y de las instituciones responsables. Por ello es importante trabajar en el diseño de políticas sectoriales, con la consideración e inclusión del enfoque de la gestión del riesgo, de tal manera de facilitar la aplicación de los instrumentos, metodologías e iniciativas desarrollados con propósitos de prevención y mitigación. La vulnerabilidad en el medio rural se ha visto intensificada y perdurará aún mucho tiempo más, considerando que el acervo cultural guarda importantes condicionantes arraigados por el estilo de desarrollo que la agricultura ha tenido hasta años muy recientes. Este estilo es el que ha gravitado y contribuido en una alta proporción a acrecentar el riesgo en el entorno rural.

Entre los aspectos de política a los cuales hay que prestar atención por su vigencia normativa y cultural, y cuya modificación hay que inducir, están:

- a. La ganadería extensiva, actividad que durante años fue privilegiada por la política de estado, que permitió la ocupación de vastas extensiones de tierras con y sin aptitud para esta actividad pecuaria.
- b. Las políticas de colonización que facilitaron hasta años recientes la extensión de la frontera agrícola y la ocupación de espacios rurales para asentamientos humanos en áreas de alta fragilidad y vulnerabilidad.
- c. La ausencia de planificación en el uso y consumo de recursos naturales como los bosques, el suelo y el agua.
- d. La ausencia de políticas que incentivaran la reinversión en el sector rural en proporción al esfuerzo que este sector social realizaba en el desarrollo económico.
- e. El desarrollo de proyectos agrícolas de gran escala sin consideración ni evaluación de impactos.
- f. El uso indiscriminado y a gran escala de agroquímicos con efectos detrimentales sobre la flora y fauna en general, sobre la salud de las poblaciones y sobre las fuentes de agua.

Las consecuencias de estas políticas y conductas han tenido importantes impactos sobre los ecosistemas, contribuyendo con ello a intensificar los efectos de muchos de los cambios y transformaciones que se dan a escala planetaria. A nivel nacional, ello se ha traducido en una pérdida importante del patrimonio de recursos, en la perpetuación de la miseria en las áreas más degradadas, así como el aislamiento geográfico, económico y social de un importante segmento de la población asentada en el medio rural

## **Acciones sectoriales para la gestión del riesgo en el medio rural**

### ***Creación del Programa Sectorial Agropecuario de Gestión de Riesgos-PSAGR***

El Sector Agropecuario ha brindado una importante colaboración a la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, CNE, principalmente en la atención de las emergencias que afectan al medio rural. Hasta hace poco tiempo, la actividad en el aspecto de la prevención se remitía

a esfuerzos aislados y no coordinados sectorialmente. La nueva Ley que afecta a la CNE y al conjunto de las instituciones públicas, tiene una marcada intencionalidad hacia la prevención. Existe también, el compromiso de los gobiernos de la región centroamericana, contraído en la Cumbre de Presidentes de Guatemala, en octubre de 1999, de priorizar las acciones orientadas a la reducción de la vulnerabilidad, voluntad política que ha sido ratificada por los mandatarios del área, y sectorialmente por los ministros de Agricultura.

Con este marco, las altas autoridades sectoriales impulsan desde principios del año 2000, por medio de la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, SEPSA, el desarrollo de un proceso que lleve a la construcción de capacidades, que permita a las diferentes instituciones del Sector, junto con las organizaciones de la sociedad civil rural, contribuir a los esfuerzos para reducir la vulnerabilidad de las poblaciones y las actividades en ese medio.

En esta construcción se ha establecido, como propósito general del Programa Sectorial, la protección de las poblaciones, de la infraestructura de servicios y de sus recursos productivos: a la vez, minimizar la incertidumbre asociada con las amenazas naturales en las actividades económicas del medio rural. Se busca con este esfuerzo, aprovechar el potencial de las organizaciones locales de la sociedad civil, para ponerlo al servicio de los objetivos del desarrollo y el crecimiento de éstas áreas geográficas.

### ***Condiciones para el desarrollo pleno del Programa***

Este Programa sectorial dependerá, en buena medida, del nivel de instrumentalización que pueda lograrse con quienes participen directamente de su ejecución. Esto significa contar con personal especializado en diferentes áreas temáticas, dotación de equipos, transferencia de tecnología y capacitación apropiada. La conducción, eficiencia y eficacia de este Programa en cada una de las instituciones del Sector y, consecuentemente, en los niveles regionales y locales, dependerá también de la profundidad del conocimiento que sobre el tema sus ejecutores puedan adquirir, así como también del área geográfica en que actúen y de la habilidad para consensuar intereses entre los diferentes protagonistas de este esfuerzo.

Con este Programa Sectorial se busca mejorar las capacidades de manejo de datos, interpretación y análisis de información por parte del personal técnico involucrado en tareas de investigación, planificación y manejo de recursos. Se espera con ello obtener productos que deriven en el desarrollo de mecanismos de prevención y de reducción de la vulnerabilidad y el riesgo.

Esta estrategia de instrumentalización deberá servir para el desarrollo de planes orientados a la planificación de actividades agropecuarias, de acuerdo con la estacionalidad de los fenómenos hidrometeorológicos, el manejo de variables agrometeorológicas, incorporando el uso y aplicación de los conceptos sobre el enfoque de la gestión del riesgo. Es decir, privilegiando los aspectos del desarrollo del medio rural que contribuyan a reducir la vulnerabilidad y el riesgo.

### ***La información como insumo de base para el trabajo de reducción de la vulnerabilidad***

La información es reconocida como un insumo de vital importancia para la evolución, crecimiento y desarrollo de las iniciativas que requieren datos, metodologías, conocimientos, actualización y difusión. Los mecanismos que se creen alrededor de este componente deben contener también el atributo de facilitar la disseminación de la información de manera diferenciada y eficiente.

Hasta ahora no existía en el nivel sectorial una instancia que se responsabilizara por la recopilación, sistematización, procesamiento e interpretación de la información originada en el sector para evaluaciones de impacto. El PSAGR ha trabajado en la estructuración de equipos de trabajo permanentes sobre el tema de la gestión de riesgos, dentro de las instituciones sectoriales. Actualmente se considera una prioridad trabajar el componente de información para continuar avanzando hacia el cumplimiento de los objetivos del PSAGR.

### ***La necesidad de acciones para el desarrollo de una base de datos sobre eventos extremos***

En el contexto dentro del cual el Sector Agropecuario desarrolla el Programa de Gestión de Riesgos, éste se ve enfrentado a la disyuntiva de no poder ofrecer respuestas a muchas de las demandas que surgen de las comunidades rurales asentadas en escenarios multiamenaza; existen, sin embargo, en las direcciones regionales y en las agencias institucionales, información pertinente pero no sistematizada sobre el impacto de los fenómenos naturales que anualmente afectan al país y al medio rural de manera particular.

Se puede agregar que, no obstante el esfuerzo sectorial que ha representado la recopilación de información, cada vez que un fenómeno natural impacta las estructuras de producción agropecuaria, ésta sólo es utilizada parcialmente; omítase la continuidad de las acciones relacionadas con su procesamiento e interpretación. Esto pese a su utilidad potencial para generar productos orientados a la

prevención y la programación de actividades sectoriales hasta la formulación y evaluación de proyectos. Adicionalmente, esta misma información, puesta a disposición pública, va a servir también como insumo de importancia para cualquier instancia pública o privada del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Emergencias, en lo que se refiere a programas de prevención, definición de acciones, diseño de Sistemas de Alerta Temprana. Esto último se haría tangible en el desarrollo de mapas de amenazas que identifiquen el tipo de evento, la temporalidad de su ocurrencia y ubicación geográfica en el nivel cantonal, y la identificación de las áreas de vulnerabilidad y estacional a los fenómenos naturales.

La información sobre el impacto de fenómenos naturales, procesada, sistematizada e interpretada, constituirá uno de los primeros productos concretos que surgirán desde el Sector Agropecuario para trabajar espacios geográficos específicos en prevención y reducción de la vulnerabilidad. Este tipo de insumos permitirá, además, ganar espacios de credibilidad y convertir más rápidamente a la Gestión de Riesgos en el medio rural en un referente obligatorio en el contexto de la planificación. Esto significa que la utilidad de esta información podrá ser demostrada y, consecuentemente, interiorizada a nivel de las instituciones y de los técnicos, así como el concepto de Gestión de Riesgos, resultando de ello, en la necesidad de incluir en todos los esquemas de trabajo de las instituciones sectoriales, la conveniencia de anticipar los efectos de los fenómenos naturales.

Por otra parte, disponer de esta información permitirá en el contexto de las instituciones extrasectoriales, integrantes del Sistema nacional de Prevención y Atención de Emergencias, diseñar nuevas e inéditas acciones orientadas a la prevención y la reducción de la vulnerabilidad.

El ámbito de beneficiarios con el manejo de la información es variado y heterogéneo. Por una parte, la institucionalidad sectorial se verá fortalecida, al dotarse de un insumo de un valor hoy desconocido e insospechado, el cual permitirá a las estructuras técnicas del Sector realizar acciones de mayor impacto, en términos de planificación y diseño de políticas.

La implementación de un adecuado mecanismo de información, su arraigo y generación de productos, darán marco a un proceso de credibilidad que puede permitir el desarrollo de iniciativas relacionadas con la universalización de los seguros agrícolas; la creación de fondos de contingencia permanentes ante desastres, de claro beneficio para los productores y sus organizaciones; el desarrollo de criterios para evaluaciones ex ante de proyectos sectoriales, con el objetivo de agregar una mayor seguridad y respaldo a las inversiones en el medio rural.

No puede dejarse de lado el impacto sobre el ámbito social, por cuanto se va a contribuir a incrementar los márgenes de seguridad y confiabilidad de los esfuerzos comunitarios y personales que los habitantes rurales realicen para mejorar su calidad de vida.

## BIBLIOGRAFÍA

- CEPAL. 1999. América Latina y el Caribe: El impacto de los Desastres Naturales en el Desarrollo, 1972-1999. México.
- CEPAL. 2002. Manual para la Evaluación del Impacto Socioeconómico y Ambiental de los Desastres. México.
- CNE. 1993. Uso del Suelo con Fines Constructivos en Áreas de Amenaza Natural. San José de Costa Rica.
- CNE. 2000. Ciclo de los Desastres. [www.cne.go.cr/modulos/ciclo.htm](http://www.cne.go.cr/modulos/ciclo.htm)
- CNE. 1997. Plan Institucional de Atención de Emergencias a lo Externo. San José de Costa Rica.
- Flores, Roberto. 2000. Hacia una Conceptualización Técnica del Programa de Gestión de Riesgo del Sector Agropecuario Costarricense, En: Primer Taller Sectorial para la Prevención de Desastres en el Medio Rural, 17 de octubre del 2000. Memorias (en proceso de edición)
1995. Marco general para el Análisis de Procesos Ambientales. Programa de Cultura de Paz y Democracia en Centroamérica. UPAZ, Costa Rica.
- Jiménez, Manuel. 2000. Efectos de los Peligros Naturales Asociados a la Variabilidad Climática sobre el Sector Agropecuario y Acciones para la Prevención y Mitigación. Documento de trabajo. CORECA. San José de Costa Rica.
- La Red. 1994. Al Norte del Río Grande. Ciencias Sociales, Desastres: Una Perspectiva Norteamericana. Allan Lavell, compilador. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Colombia.
- Lavell, Allan. 1996. Estructuras Gubernamentales para la Gestión de Desastres en América Latina: Una Visión de Conjunto. Estado, Sociedad y Gestión de los Desastres en América Latina. Allan Lavell y Eduardo Franco, editores. La Red, FLACSO IT, Perú.
1996. Costa Rica: Cambio sin Transformación, los Límites de un Paradigma. Estado, Sociedad y Gestión de los Desastres en América Latina. Allan Lavell y Eduardo Franco, editores. La Red, FLACSO IT, Perú.

2000. Del Manejo de Desastres a la Gestión del Riesgo: Una Visión de Futuro. En: Primer Taller Sectorial para la Prevención de Desastres en el Medio Rural, 17 de octubre del 2000. Memorias (en proceso de edición)
1996. La Gestión de los Desastres: Hipótesis, Concepto y Teoría. Estado, Sociedad y Gestión de los Desastres en América Latina. Allan Lavell y Eduardo Franco, editores. La Red, FLACSO IT, Perú.
1993. Prevención y Mitigación de Desastres en Centroamérica y Panamá. Revista semestral de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Julio-Diciembre 1993/ No. 1/Año 1. Santafé de Bogotá.
- PICC. 1990. Cambio Climático. Guía del lector para los informes del Panel Intergubernamental del Cambio Climático.
- Proyecto Estado de la Nación. 2000. Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José CR.
- Tossatti, Alessandro. 1991. Máscaras tradicionales Festivas del Valle Central de Costa Rica, San José, Ministerio de Cultura, 24 pp.
- Troyo Vargas, Elena. 1990. San Carlos dentro del marco arqueológico costarricense. Ciudad Quesada, Revista Akbal, No. 1, Abril 1990, pp 6-7.
- Vargas Aragonés, Alfonso. 1986. Sinopsis histórica del Cantón de San Carlos, Ciudad Quesada, Grupo Cultural TRAPICHE Municipalidad de San Carlos, 53 pp.
- Vega Carballo, José Luis. 1986. Hacia una interpretación del desarrollo costarricense: ensayo sociológico. San José, Editorial Porvenir, 446 p.