

Editorial

## Sequía 2014: Un escenario que se puede prevenir

De cara al futuro, deberá generalizarse el paso del manejo de las crisis a la gestión de reducción de riesgos, se deberá ir más allá de planes de contingencia, y actuar con un sentido anticipatorio, más estratégico.



Foto: Agencia EFE

**A** inicios de 2014 los centros y organismos internacionales que le dan seguimiento a El Niño Oscilación del Sur (ENOS) advirtieron la posibilidad de que se desarrollara un nuevo episodio de su fase cálida conocida como El Niño.

Durante el presente año se han evidenciado condiciones propias de El Niño aunque no se ha alcanzado el umbral de la definición para darlo por establecido; esto es consecuente con el criterio de los expertos regionales en meteorología en el sentido de que la sola presencia de factores precursores o valores de los parámetros inferiores al límite de la definición de El Niño pueden ser suficientes para impactar las condiciones climáticas de la región.

A lo anterior se suma la presencia simultánea de condiciones cálidas en el Pacífico Tropical Oriental y por debajo de lo normal en el Atlántico Tropical Norte y el mar Caribe que se asocian con sequía en los países centroamericanos. Las manifestaciones típicas de la ocurrencia de El Niño en el litoral pacífico centroamericano son el calentamiento del océano, lluvias irregulares e inferiores a lo normal, incremento en la

*Las condiciones secas se manifestaron en la primera fase de la estación lluviosa, y de manera especial en la canícula de mediados de año [2014] en la cual se rompieron registros históricos de muy larga data.*

temperatura del aire especialmente en la época seca, una canícula de mediados de año más intensa y prolongada y alteraciones en los vientos.

En tanto, en el litoral Caribe sur de la región se ha observado una tendencia a un incremento en la precipitación, especialmente al iniciarse el segundo semestre del año así como una actividad ciclónica menos intensa.

**Intensidad de la sequía 2014:** Las condiciones secas se manifestaron en la primera fase de la estación lluviosa, y de manera especial en la canícula de mediados de año en la cual se rompieron registros históricos de muy larga data.

En Costa Rica la sequía meteorológica experimentada este año superó en intensidad las del 2001 y 1997; una estación meteorológica del Instituto Meteorológico Nacional registró una precipitación inferior a los 2 mm durante el mes de julio, cantidad que no se presentaba desde que iniciaron las mediciones. En el nororiente de Guatemala se llegó a alcanzar hasta 41 días secos consecutivos iniciando a finales de junio con una canícula que superó holgadamente las previsiones de intensidad y duración.

Para la estación de La Unión en El Salvador se reportó una reducción de lluvia de un 97%; en Cojutepeque, que reportó la menor reducción, experimentó una disminución relativa que alcanzó un 41%; y la canícula que normalmente afecta solo al oriente de El Salvador se extendió a todo el país.

Por su parte, en el sur y suroccidente de Honduras se alcanzó el record del mes de julio más seco en el registro de las estaciones de Choluteca, Amapala y La Esperanza. En tanto, INETER de Nicaragua precisó que

*Estas alteraciones climáticas tienen un impacto en todas las dimensiones de la seguridad alimentaria y nutricional.*

se experimentó un déficit de lluvia de una magnitud que no se había presentado en los últimos treinta años.

**Efectos sobre la agricultura y la seguridad alimentaria y nutricional (SAN).** Estas alteraciones climáticas tienen un impacto en todas las dimensiones de la seguridad alimentaria y nutricional. Entre los efectos habituales, se tiene una menor disponibilidad de alimentos incluidos los destinados al consumo familiar, menores ingresos por la actividad económica que se reduce, mayores precios de alimentos básicos, riesgo de desabastecimiento o acaparamiento, consecuencias sobre la salud y la alimentación con implicaciones negativas sobre la capacidad productiva de la mano de obra, escasez de agua con efectos sobre inocuidad y aprovechamiento biológico de los alimentos.

Dependiendo de la gravedad y duración de estas alteraciones climáticas se suscitan migraciones que posteriormente dificultan la recuperación productiva. Asimismo, episodios prolongados de crisis o superposiciones de ellas (crisis climática y de mercado por ejemplo) pueden acentuar transitoriamente la inseguridad alimentaria y nutricional y acarrear daños irreversibles en poblaciones vulnerables como infantes en sus primeros mil días.

*En Honduras, la cantidad de familias de pequeños productores afectadas [en agosto del 2014] alcanzó un total de 76,712 productores.*

De manera específica, un avance en el registro de pérdidas con corte a agosto de 2014 evidenciaba afectaciones en ganadería, granos básicos y otros cultivos. En Belice el mayor impacto se registró en la zona norte, con pérdidas de 2,8 miles de TM de maíz amarillo, en el sur también sufrieron las consecuencias de la sequía plantaciones de piña, banano y maíz. En Costa Rica los mayores impactos se dieron en el Pacífico Norte y zona Norte, con pérdida de peso de animales; y en cuanto a cultivos se afectaron caña de azúcar, melón, arroz, maíz, frijol, papaya, plátano, sandía, mango, maracuyá, y otros, por un total de USD 47 millones.

En El Salvador se reportaron 82 mil productores de maíz y 7 mil de frijol afectados. Por su parte, en Guatemala se reportaron pérdidas de 90,7 miles de TM de maíz y 24,9 miles de TM de frijol, con un total de 200 mil agricultores afectados. En Honduras, la cantidad de familias de pequeños productores afectadas alcanzó un total de 76,712, de las cuales: 37,131 son productores de maíz, 14,075 productores de frijol y 25,506 productores de maicillo.

En Nicaragua la prensa, citando a autoridades locales, cifró las pérdidas en más de 45 mil TM de arroz, alrededor de 50 mil TM de maíz y 4,5 mil TM de maní. En el caso de Panamá, también con corte al mes de agosto, se reportó la afectación de 72,5 mil cabezas de ganado bovino, mayoritariamente ganado de carne, con un reporte de 179 animales muertos.

CONTINÚA PÁGINA 4...



# ¿Cómo monitoreamos la sequía en la región?

El problema de fondo de la sequía [en Centroamérica] además de su efecto sobre la economía y la producción como tal, y del impacto en salud y otros sectores, es la pérdida de cultivos básicos para la seguridad alimentaria y el efecto en los sistemas de recursos hídricos. - GWP Centroamérica/COSUDE/CRRH, 2014



Corredor Seco de Centroamérica

Entrevista con **Patricia Ramírez**, Secretaria Ejecutiva del Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH).

**GWPCAM:** ¿Centroamérica se considera una región con suficiente agua, como es que hay sequía en la región?

**PR:** En la región Centroamericana se considera que hay suficiente agua. Sin embargo, Centroamérica tiene una gran franja seca que conocemos como el corredor seco centroamericano. Hay que recordar que el 70% del agua en Centroamérica está en el 30% del territorio donde está asentada la menor cantidad de población.

**GWPCAM:** ¿Qué es la sequía?

**PR:** Una definición acertada de sequía es cuando la cantidad de lluvia que cae no es suficiente para cubrir las demandas y las necesidades de agua de la sociedad que está asentada en determinado lugar, incluyendo todas sus actividades productivas.

El Índice Estandarizado de Precipitación (SPI) es un indicador que compara la lluvia con lo que cae en determinado periodo con lo que normalmente debería caer en ese lugar. De manera que calcula las desviaciones de la lluvia respecto a lo que se esperaría y que es lo que la sociedad acostumbra y está acostumbrada a usar.

**GWPCAM:** ¿Quiénes sufren más por las sequías?

**PR:** En la región sufren más por sequía los pobladores asentados a lo largo del Corredor Seco Centroamericano en particular los agricultores pequeños, los agricultores de subsistencia y aquellas comunidades que dependen para su abastecimiento de fuentes de aguas superficiales.

**GWPCAM:** ¿Cómo funciona el Índice Estandarizado de Precipitación (SPI)?

**PR:** El SPI no es un indicador para comunicarlo directamente a las comunidades, es un índice técnico y está diseñado para monitorear la sequía por parte de los expertos. Hay un paso adicional al tener los valores del SPI que es el interpretarlo en los valores que en términos de impactos puedan presentarse en determinado lugar o en determinada actividad. Una vez hecho esto entonces si es posible comunicar los valores de SPI en términos de impactos que puede esperar una comunidad y con una orientación sobre todo de proyección sobre que tanto se pueden extender los defectos de un déficit de precipitación.

**GWPCAM:** ¿Cómo estuvo el tema de sequía y lluvia en la región este año?

**PR:** En el 2014 en Centroamérica las anomalías de lluvia que se presentaron en la primera parte de la estación lluviosa tuvieron consecuencias de sequía a lo largo del corredor seco. Este año 2014, se manifestó como una distribución deficitaria de la lluvia que dura entre dos o tres meses pero que es suficiente para cortar el ciclo de cultivo y afecta a la producción especialmente de granos básicos.

**GWPCAM:** ¿Qué es el CRRH?

**PR:** Es la secretaría especializada del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) en el tema del agua, del clima y del manejo integrado de los recursos hídricos. Nuestro aporte a todos los esfuerzos regionales para la adaptación al cambio climático es producir información que permita usar el clima como un recurso, y para reducir el riesgo que está asociado a la variabilidad climática interanual. En cuanto al cambio climático específicamente, se espera que a largo plazo se pueda aportar con actividades como el generar perspectivas climáticas estacionales, con lo que se pretende que la sociedad centroamericana se habitúe a usar información probabilística sobre diferentes escenarios de clima estacional que puedan usarse para tomar medidas preventivas que ayuden a reducir ese riesgo. ♦



## Patrones de sequía en Centroamérica Su impacto en la producción de maíz y frijol y uso del Índice Normalizado de Precipitación para los Sistemas de Alerta Temprana

Cuando se habla de sequía, se suele pensar en otras partes del mundo. Pero es un tema de gran importancia para Centroamérica, porque aunque es una región reconocida por la abundancia de sus recursos hídricos, los periodos de sequía se manifiestan en picos de desnutrición aguda en la población que ya sufre desnutrición crónica.

Es por ello que GWP Centroamérica ha elaborado un informe junto con la Agencia Suiza de Cooperación (COSUDE) y el Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH), sobre la caracterización de la sequía en Centroamérica. El documento es un aporte al conocimiento de la sequía en la región, especialmente en la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) de la población relacionada con el consumo y la dependencia del maíz y frijol como principales fuentes de alimentación y medios de vida.

# Sin agua no hay desarrollo energético sostenible

Cuando se menciona el tema de sequía se suele pensar en zonas desérticas en algunos lugares de la tierra, sin embargo el tema en Centroamérica está tomando relevancia ya que se observan los efectos en diferentes sectores, incluyendo el de la generación de energía eléctrica.

En Centroamérica, se tiene dos épocas o estaciones en promedio, la lluviosa y la seca, que se distribuyen a lo largo del año, y que a excepción de algunos lugares, van de mayo a octubre y de noviembre a abril respectivamente.

Es en la época lluviosa en la que los embalses de las centrales hidroeléctricas recolectan el agua para su aprovechamiento racionado en la época seca. En la actualidad, la máxima generación de energía hidroeléctrica ocurre durante la época lluviosa donde generalmente el caudal que ingresa a los embalses es mayor que el caudal turbinado.

Para el caso de El Salvador en el 2013, las cuatro grandes centrales hidroeléctricas del país, que se encuentran ubicadas en la cuenca del río Lempa, inyectaron un total de 1,784.9 GWh de energía, lo que representó un 28.85% del total de energía del país. En el país, se tiene una participación del recurso hidroeléctrico del 35%, la geotérmica 22% y la térmica 43%, de acuerdo al promedio de los últimos diez años.

De las cuatro centrales hidroeléctricas de El Salvador, dos tienen embalse (Centrales Hidroeléctricas Guajoyo y Cerrón Grande) y las dos restantes son de regulación semanal (Centrales Hidroeléctricas 5 de No-

Sobre la producción de energía eléctrica de Centroamérica, 49% proviene de la generación hidroeléctrica, 7%, de la geotérmica, 3%, de la cogeneración, y un poco menos de 1%, de la eólica; el resto (40%) depende del consumo de hidrocarburos.

viembre y 15 de Septiembre), estas últimas no tienen capacidad de almacenamiento y generan de acuerdo a los influjos de agua, pero son alimentadas de la generación y/o descargas provenientes del embalse Cerrón Grande, el cual también se alimenta de la Central Hidroeléctrica Guajoyo. De presentarse una disminución abrupta en las precipitaciones se disminuye la generación de energía significativamente.



... se ha estimado para la cuenca del río Lempa una disminución en las precipitaciones de hasta 30% para el 2020, lo que implicaría una reducción en la generación de energía superior al 20% en la Central Hidroeléctrica Cerrón Grande.

En este contexto, los impactos de las sequías relacionados a la generación de energía son ambientales, sociales y económicos; por un lado los embalses son multipropósito con usos adicionales para el turismo, la pesca y el riego, es decir fuente de alimentos e ingresos económicos para la población cercana a los embalses.

Por otro lado, una menor disponibilidad de agua para la generación de energía hidroeléctrica, conlleva al incremento en el uso de generación térmica para suplir la demanda (a base de derivados del petróleo importados), lo que ocasiona incremento en los costos de la energía viéndose afectada la población directamente usuaria de la red de energía eléctrica (aproximadamente 91% de los hogares salvadoreños) y la industria.

En este sentido, un mayor costo promedio de energía eléctrica incide en el costo de diversos artículos de consumo y en la disponibilidad de la población a pagar por dicho servicio en detrimento de otros insumos y/o servicios. Adicionalmente, la combustión de derivados de petróleo para la generación de energía térmica implica la emisión de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero hacia la atmósfera; además, durante las sequías los suelos se resecan por lo que existe una mayor erosión cuando ocurre una precipitación y arrastre de éstos, que provoca azolvamiento en los embalses y una disminución en su capacidad de almacenamiento.

Es por ello, que los efectos del cambio climático representan un reto importante en la región Centroamericana, en la generación de energía, tendiendo a buscar



Foto: CC por Andrés Alemán en Flickr

alternativas con fuentes renovables y una mayor diversificación de la matriz energética.

Actualmente, se han identificado que existen patrones de disminución de precipitación asociados a la variabilidad climática, en la cual se podría tener períodos de sequía alternados con períodos de inundaciones en la región Centroamericana.

En este contexto, de acuerdo a estudio realizado por la CEPAL en el 2012, se ha estimado para la cuenca del río Lempa una disminución en las precipitaciones de hasta 30% para el 2020, lo que implicaría una reducción en la generación de energía superior al 20% en la Central Hidroeléctrica Cerrón Grande, e igual situación presenta la Central Hidroeléctrica Chixoy en Guatemala.

Para el 2014, la lluvia media en El Salvador, durante el mes de julio fue la más baja en más de 44 años y se tuvo un máximo de 31 días consecutivos de sequía meteorológica en el Departamento de La Unión, en la zona del Golfo de Fonseca, repercutiendo en la generación de energía hidroeléctrica en el mes de agosto que representó el 17.8%, la más baja reportada en el 2014, la demanda fue suplida con energía térmica alcanzando el 56.2% y la geotérmica el 26%.

La reducción de la generación hidroeléctrica y el aumento del uso de energía térmica tuvieron como consecuencia que no hubo una baja en la tarifa eléctrica que usualmente se da en la época lluviosa debido al

aumento de la participación hidroeléctrica que desplaza recursos térmicos caros.

Si esto pasa por una irregularidad climática "pasajera", ¿qué pasará si el estudio de CEPAL de 2012 se vuelve realidad? No puede hablarse de un desarrollo energético sostenible sin un uso sostenible y un manejo integral de los recursos hídricos, por cuanto existe una dependencia de la energía hidroeléctrica en la región Centroamericana.

Estas con las centrales hidroeléctricas existentes como de posibles proyectos a futuro, en donde las sequías y la creciente demanda de agua para los diferentes usos establecen un reto para el desarrollo económico de la región.

La variable climática y su influencia sobre el recurso agua, deberá ser tomada en cuenta como una variable fundamental en los nuevos proyectos hidroeléctricos. En este sentido, es fundamental incorporar desde la etapa de planificación de las nuevas inversiones elementos de la gestión integrada del recurso hídrico que permitan contribuir a disminuir la vulnerabilidad del sector energético a los efectos del cambio climático.

**Gloria Cerros**, Unidad Ambiental de la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL)



Foto: Isabella Rojas

## Una nueva cultura en el «corredor seco»

En la región sur de Honduras, fronteriza con Nicaragua y El Salvador, el campesinado sabe que el clima es árido, pero que puede ser peor cuando se presentan dos circunstancias temidas y asociadas: sequías e inundaciones.

En la región sur de Honduras, fronteriza con Nicaragua y El Salvador, el campesinado sabe que el clima es árido, pero que puede ser peor cuando se presentan dos circunstancias temidas y asociadas: sequías e inundaciones.

«Viene la llena», dicen los pobladores cuando el cauce usualmente seco de un río se inunda por una lluvia intensa. Todo puede transcurrir casi como en un abrir y cerrar de ojos de la naturaleza.

Son tan recurrentes esos fenómenos que hay un glosario que la población entiende de manera muy práctica y sobre el cual permanece atenta. Entre ellos:

**Aguacero o chubasco:** que se presenta y termina repentinamente. Lo advierten por las señales del cielo y lo ratifican por el parte meteorológico.

**Alertas:** que pueden ser amarillas, verdes o rojas dependientes del riesgo y emergencia.

**Albergue:** la escuela, el centro comunal o una iglesia, previamente identificados, que son utilizados para satisfacer las necesidades básicas de la población afectada o en riesgo de serlo.

**Damnificado:** víctima que perdió la estructura de soporte de sus necesidades básicas, como vivienda, medio de subsistencia, etc.

Pero al mismo tiempo que existe un glosario para las consecuencias, también lo hay para la prevención. Conceptos como riesgo, amenaza, gestión del riesgo, erosión, micro cuencas o cambio climático, se entienden con bastante claridad, explicados a partir de experiencias comunitarias o testimonios propios.

Maximino Martín, un productor de camotes de La Laguna No. 2, comunidad de San Francisco de Coray, Valle, define la adaptación al cambio climático a partir de su experiencia de vida: «a medida que las cosas se dan difíciles, aportamos ideas unos con otros, con asesoría externa. Construimos reservorios de agua, cortinas para los microrriegos... la necesidad dicta como adaptarnos al sistema».

Lo anterior es interesante de interpretar porque al visitar las comunidades se advierte que la percepción no está como al principio, sino que se ha producido un proceso de adaptación de las personas, familias y comunidades a un medio social y natural intervenido por fenómenos que van más allá de su control.

«De aquí no nos vamos a ir», suelen decir pobladores mayores de 30 años, para quienes la emigración al «norte» (EEUU) o a las principales ciudades hondureñas...

CONTINÚA PÁGINA 4...





consecuencias de baja intensidad repercutieron en Honduras y Costa Rica.

**Detrás de cada sequía, hay condiciones que la empeoran.** Durante cada una de las crisis de sequía, en Centroamérica se advierte que hay un factor socioeconómico y sociopolítico que la precede y la empeora. En pleno siglo XXI, los problemas irresueltos del siglo XX se acumulan a los actuales.

Visto de otro modo, esto implica que Estados fragilizados, que apenas han sobrellevado sus propias problemáticas y complejidades, tienen ahora el desafío de afrontar la suma de los problemas de cada uno.

Pero de la misma forma en que acumulan problemas, la ciudadanía involucrada también acumula capacidades y saberes. En este sentido, es incorrecto percibir al poblador del «corredor seco» como alguien potencialmente destinado al fracaso y sin capacidad de respuesta propia y de exigencia institucional para afrontar la situación.

Al contrario, la gestión del riesgo es una materia de permanente asignación en sus vidas. Se conecta con los problemas de pobreza, tenencia de la tierra y acceso sostenido a mercados y recursos institucionales para el desarrollo. En las comunidades se percibe cada vez más que toda solución a estos problemas pasa por el rápido aprendizaje de cómo sobrevivir y, simultáneamente, crear condiciones para superarlos.

Desde GWP y las otras instituciones vinculadas en la identificación y seguimiento de los patrones de sequía, se plantean una serie de propuestas y desafíos, diseñados para conseguir que tanto los actores locales como regionales, públicos, privados, sociedad civil y ciudadanía, puedan absorber la transferencia de conocimientos y experiencias existentes dentro de sus propias prácticas, iniciativas y marcos jurídicos.

En esencia, se propone contribuir a colocar en la agenda pública el tema agrario; priorizar el ordenamiento territorial en función de los usos de la tierra, sensibilizar a las municipalidades afectadas en el tema del cambio climático; mejorar las prácticas mediante el uso de tecnologías apropiadas, diseñar políticas sostenibles para evitar la desertificación del campo y promover la seguridad alimentaria. El reto es complejo, pero cada logro sirve de peldaño para alcanzar el siguiente. ♦

**Ariel Torres**, Director del periódico de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), miembro de la Red de Comunicadores de GWP Centroamérica

bajo en carbono y adaptado al cambio climático y a la variabilidad climática.

Las actuales condiciones y los escenarios posibles relacionados con el cambio climático, refuerzan la necesidad de ocupar con mayor ahínco del uso eficiente y sostenible del agua, así como de la protección de los recursos hídricos por parte de todos los sectores. El uso de información climática e hidrológica y el conocimiento acumulado en torno a su relación con los sectores productivos es crucial para contar con avisos y alertas tempranas, que permitan aprovechar oportunidades y estar mejor preparados para enfrentar amenazas o situaciones críticas, privando en ello un sentido de adaptación al cambio climático. ♦

**Manuel Jiménez**, Especialista en Políticas, Comercio y Agronegocios, Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC)

reñas, despierta más miedo e inseguridad que luchar en sus tierras contra las adversidades del clima. No obstante, saben que «integrarse» al riesgo demanda establecer nuevas relaciones con el entorno.

Un ejemplo de esa nueva actitud cultural es Antonio Ortiz, dueño de una finca auto sostenible de media manzana, que se localiza en la comunidad de El Rincón, jurisdicción de Nacaome, Valle, y que sirve de referencia a otros agricultores, por el uso de abono orgánico para fertilizar las plantas y el aprovechamiento del estiércol fresco de ganado para producir la energía que ocupa un fogón biodigestor.

De su finca, Ortiz obtiene tomates, frijoles, maíz, maracuyá, yuca, pepino, papaya, café, apio, cilantro, loroco, chipilín, leña para el fogón, carne de pollo y de cerdo, y afirma: «el punto número uno es no darse por rendido, no dejarse vencer, no esperar del Estado o de la ayuda internacional que todo se lo regalen, e involucrar a la familia para que todos participen».

**Cultura de resistencia.** Residir en el «corredor seco» centroamericano es, de alguna manera, vivir en «otro país», donde las sequías o inundaciones son una constante y en los cuales se trata de romper comunitariamente la dinámica de que un fracaso es generador de más fracaso.

En Honduras, el «corredor seco» incluye los departamentos (provincias) de Choluteca, Valle y áreas de El Paraíso y Francisco Morazán, entre otros. Son igualmente regiones donde la pobreza y la extrema pobreza son más agudas. A nivel regional, como se sabe, dicho corredor se extiende desde el Estado de Chiapas en México hasta la provincia de Guanacaste en Costa Rica. Físicamente se explica como un fenómeno cíclico de lluvias irregulares, que dificultan la producción agropecuaria de cerca de 10 millones de personas, instaladas básicamente entre Guatemala y Nicaragua.

Desde la primera mitad del siglo pasado, se viene identificando repetidos ciclos de El Niño de la Oscilación Sur (ENOS), que han modelado la forma de vida de estas zonas predominantemente rurales, donde se hilvana una red de realidades interconectadas, que erige la misma figura humana, la del pequeño productor (que envejece paulatinamente, por falta de relevo generacional) o familia de campesinos que viven de la agricultura de subsistencia y venta de mano de obra en condiciones precarias y arbitrarias.

Se identifican también, a lo largo de su historia, como los escenarios donde se han llevado a cabo los más severos conflictos de lucha y despojo de tierras, guerras, desplazamientos e inestabilidad laboral. Toda la década de los 80, por ejemplo, Choluteca y El Paraíso, en Honduras, fueron extensión territorial de la contrarrevolución nicaragüense. Esa situación generó miles de refugiados nicaragüenses y de desplazados hondureños. El impacto medio ambiental de ese drama no se ha medido.

Dentro del ámbito político y económico, son regiones que juegan actualmente un papel marginal – pero fundamental – para el «espacio de mercado» regional, por su ubicación geográfica y por ser fuente de mano de obra que trabaja en las labores más arduas y peor pagadas.

Hay que señalar que gran parte de ese corredor simboliza el drama agrario histórico en la región centroamericana. En El Salvador, para el caso, fue escenario del genocidio de 1932 (se estima que murieron asesinados 25 mil campesinos), mismo donde se cebó en 1936 una sequía que se registra como una de las más fuertes del siglo pasado.

La mayoría de los municipios registrados en zonas de riesgo, han sido también el teatro de las guerras civiles en Guatemala, El Salvador y Nicaragua, cuyas

frentar episodios de escasez o abundancia. Esto implica mejoras en los sistemas de gobernanza, también a acciones específicas como la mejora de la infraestructura y un esfuerzo para racionalizar la demanda y hacer un uso eficiente y sostenible del agua.

**Avisos y alerta.** La alerta sobre las condiciones secas que se experimentaron durante el presente año se dio con oportunidad, advirtiendo que de acuerdo con el seguimiento de eventos anteriores no es prudente esperar un estado avanzado de las condiciones climáticas adversas para iniciar la preparación. Medidas y acciones requieren ser planificadas con tiempo suficiente y tenerse listas para ser ejecutadas en plazos relativamente cortos.

En el ámbito del Consejo Agropecuario Centroamericano se ha constituido un Grupo Técnico de Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo, que precisamente se ocupa de contribuir con el sector agropecuario de Centroamérica y República Dominicana en sus esfuerzos por lograr un desarrollo agrícola y del medio rural sostenible,

#### CONTINUACIÓN EDITORIAL

**Gestión integrada de riesgos.** De cara al futuro, deberá generalizarse el paso del manejo de las crisis a la gestión de reducción de riesgos, se deberá ir más allá de planes de contingencia, y actuar con un sentido anticipatorio, más estratégico. En el caso agrícola, esto lleva a una agricultura sostenida adaptada al cambio climático o sea hacia una agricultura climáticamente inteligente que considere la información climática cotidianamente en su toma de decisiones y que actúe con sentido de adaptación al cambio climático. Asimismo, es altamente relevante las consideraciones del agua para el sector salud, siendo este preciado líquido básico para el aprovechamiento biológico de los alimentos y por tanto para la seguridad alimentaria y nutricional. Desde luego, los recursos hídricos son clave para la generación de energía; y en general en el desarrollo socioeconómico sostenible de la región.

Uno de los fundamentos de trabajo en este sentido, debe ser la gestión integrada de los recursos hídricos, que permita hacer un mejor manejo del agua para en-



E: [gwpcam@gwpcentroamerica.org](mailto:gwpcam@gwpcentroamerica.org)  
T: (504) 2232 0052 • (504) 2239 0588  
D: Apdo Postal 4252, Tegucigalpa, Honduras

[www.gwpcentroamerica.org](http://www.gwpcentroamerica.org)  
[www.facebook.com/gwpcam](https://www.facebook.com/gwpcam)  
[gwpcam.wordpress.com](http://gwpcam.wordpress.com)

**Entre~Aguas es una publicación bianual de GWP Centroamérica.**

Agradecemos el aporte de los expertos para esta edición. El contenido de los artículos no refleja necesariamente la posición de GWP. Se permite la reproducción total o parcial de las notas citando su respectiva fuente.

**GWP Centroamérica** es una red internacional de organizaciones involucradas en la gestión del agua. Nuestra visión es la de un mundo con seguridad hídrica y nuestra misión es fomentar la gobernanza y la gestión de los recursos hídricos para lograr un desarrollo sostenible y equitativo.

**Hablemos sobre el agua, clima y desarrollo**

Visite nuestro blog  
[gwpcam.wordpress.com](http://gwpcam.wordpress.com)