



El Clima en las Américas: un desafío o una oportunidad para una América más solidaria

Por Max Campos y Estefanía Jiménez¹

Desde finales del año anterior e inicios del 2014, los sistemas de alerta climática global y regional han estado informando sobre la posibilidad de ocurrencia del fenómeno climático de El Niño (anomalías cálidas de la componente oceánica del ENOS). Este fenómeno, que está asociado con la variabilidad natural del planeta y hoy día se encuentra en permanente estudio por la posible exacerbación de sus impactos debido al cambio climático, tiene manifestaciones climáticas diferenciadas en las diferentes regiones de las Américas. Una severa sequía se presenta desde el sur de México a lo largo del Pacífico Centroamericano, contrastando con fuertes lluvias e inundaciones en la vertiente del Caribe. Muchos países en el Caribe también son afectados por la sequía, mientras que en algunas regiones de Perú y Bolivia aumentan significativamente las lluvias. El noreste de Brasil aumenta su estrés hídrico y la región fronteriza de Estados Unidos y México presenta también condiciones de insuficiencia.

Esta situación tiene grandes implicaciones en lo económico, particularmente en el sector energético de los países cuyos sistemas de generación eléctrica depende del agua, haciendo que muchos de los países involucrados tengan que comprometer sus finanzas importando combustibles fósiles para atender su demanda. El sector agrícola, principal usuario de los recursos hídricos, presentaría enormes pérdidas

¹ Maximiliano Campos: Con formación académica en geociencias y meteorología de Millersville University of Pennsylvania y la Universidad de Costa Rica; Max Campos ha ocupado, desde octubre 2009, el cargo de Jefe de la Sección de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos del Departamento de Desarrollo Sostenible de la Organización de Estados Americanos. Durante 10 años fue Secretario Ejecutivo del Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH). Max Campos ha desarrollado una larga carrera profesional en la aplicación de las geociencias, tanto en el ámbito técnico como administrativo y de gestión de políticas. Su trabajo, además ha incluido la formulación, ejecución y evaluación de proyectos en desarrollo sostenible, ha realizado trabajos para múltiples organizaciones internacionales. Una de sus contribuciones principales ha sido con el Panel Intergubernamental de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UN-IPCC) donde ha participado como coordinador, autor invitado, autor principal y editor en todos los reportes sobre impactos, adaptación y vulnerabilidad ante el cambio climático de esta organización; siendo el IV Reporte (Editor y Revisor del Capítulo para Latinoamérica) el que de mayor relevancia por la obtención del IPCC y sus científicos, del Premio Nobel de la Paz.

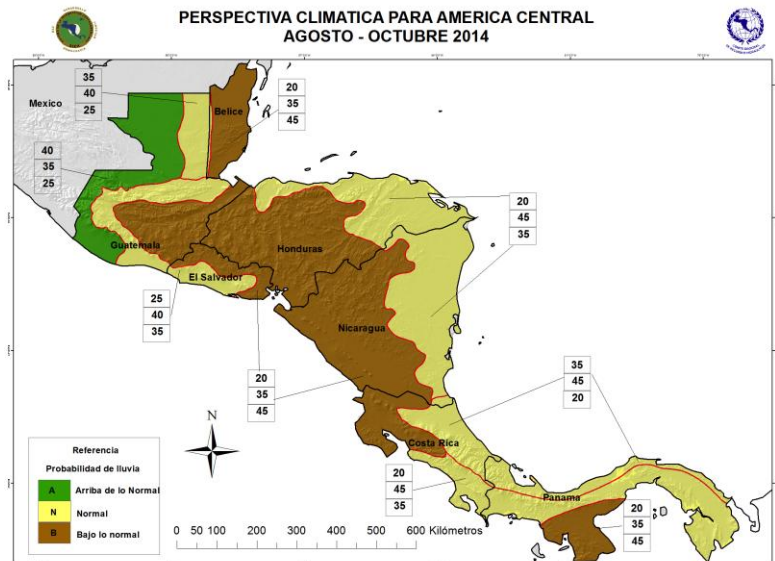
Estefanía Jiménez: Ingeniera en meteorología graduada de la Universidad de Costa Rica donde actualmente cursa para optar por el título de Licenciatura. Durante sus años de estudiante, Estefanía trabajó en el Centro de Investigaciones Geofísicas de su universidad, para luego incorporarse al Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica donde laboró por más de 4 años. Aquí ejerció en el Departamento de Sinóptica y en el Departamento de Climatología, donde realizó investigaciones principalmente en variabilidad y cambio climático, además de tener la oportunidad de representar al país en importantes reuniones como las de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Estefanía recién se unió al grupo de Energía y Cambio Climático del Departamento de Desarrollo Sostenible de la Organización de los Estados Americanos en Washington D.C., donde apoya proyectos que incentivan las energías renovables, la mitigación del cambio climático y las acciones para su adaptación en los sectores más vulnerables de las Américas.

particularmente en aquellas áreas que no se pueda contar con riego eficiente o en otros casos donde las inundaciones afecten los cultivos. Lo anterior produce un efecto en cadena que llega hasta el mercado de bienes y servicios y la seguridad alimentaria.

En el caso específico de Centroamérica, el último reporte del Foro Climático de América Central² (CRRH-SICA, junio 2014) indica claramente la ocurrencia de una estación lluviosa irregular, que está afectando en forma particular, aunque no exclusivamente, a la Vertiente del Pacífico del Istmo Centroamericano.

Figura 1. Perspectiva climática América Central, CRRH-SICA 2014.

“...Debido a las alteraciones en el gradiente de la presión atmosférica entre el océano Pacífico y el Atlántico se potenciará el déficit de lluvia del trimestre agosto-octubre, y eventualmente extremos como sequías en el corredor seco centroamericano, así como lluvias intensas en la costa Caribe al sur de Centroamérica (Foro Climático América Central CRRH-SICA 2014)...”



Esta irregularidad de las lluvias no ha permitido una recarga adecuada de las fuentes de agua y de los suelos. Lo deficitario de la estación lluviosa en gran parte de la región crea riesgo para la seguridad del suministro de agua para la generación hidroeléctrica, para consumo humano y animal, de granos básicos y pastos para el ganado, así como condiciones de mayor sequedad en la vegetación natural para los meses de la estación seca 2014-2015. Estas condiciones secas favorecen la ocurrencia de incendios forestales que al presentarse condiciones típicas de El Niño de vientos fuertes, pueden causar daños importantes en las zonas de reserva, áreas protegidas y parques nacionales.

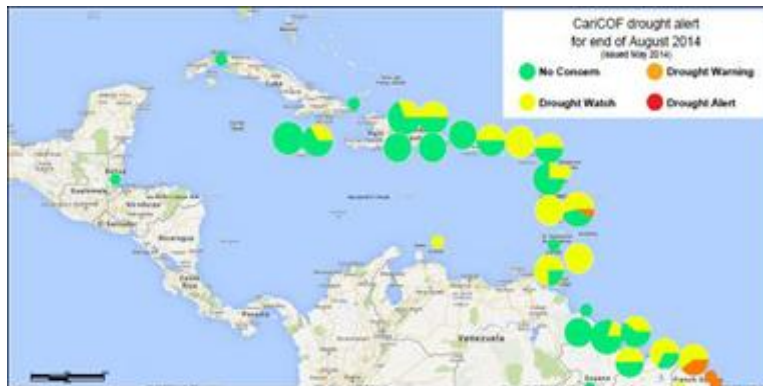
La mayoría de los modelos de pronóstico global sugieren que la condición de El Niño alcanzará al menos un fortalecimiento moderado durante los meses restantes del año, alcanzando su máximo calentamiento a finales de año o principios del próximo. Con esta perspectiva, no hay condiciones adecuadas para que el régimen lluvioso sobre la zona de la vertiente del Pacífico de Centroamérica se regularice, y más bien se esperarí una salida temprana de la estación lluviosa.

² <http://www.recursoshidricos.org/index.php/78-icetheme/icetabs/185-xxxix-foro-del-clima-de-america-central-2>



En el caso del Caribe las condiciones de reducción de la precipitación son también alarmantes entre los sectores productivos, particularmente en el turismo, el cual es una actividad importante para esta región (CariCOF, 2014³).

Figura 2. Perspectiva climática Caribe (CariCOF, 2014).



Importante mencionar que, a pesar de estas condiciones, la característica del clima en el hemisferio no elimina la posibilidad de que sistemas como huracanes, tormentas tropicales o depresiones ocurran, lo que el pronóstico climático advierte es sobre una temporada de huracanes en la cuenca del Caribe con menor cantidad de estos fenómenos.

De acuerdo con el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN), con sede en Ecuador, El Niño está ya sintiéndose en la región. El déficit de lluvias en varias zonas del norte, el centro y el sur de América, además del Caribe, tiene que ver con el calentamiento de las aguas del Pacífico típico de El Niño, al igual que el exceso de precipitaciones que, por el contrario, se registra en zonas del Cono Sur como en Paraguay, donde las inundaciones han hecho estragos. Los modelos que usa el CIIFEN también indican que El Niño alcanzará su pleno desarrollo en los últimos meses de 2014 y puede continuar durante el primero de 2015.

Tal y como se hace evidente en el reporte de los medios de comunicación (Tabla 1) es importante enfrentar el fenómeno con determinación, haciendo uso del mejor conocimiento científico y tecnológico disponible, de las alertas tempranas que recibimos y de las oportunidades de aprender de un fenómeno que ha existido y existirá siempre entre nosotros en las Américas. Para la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el Fondo de Naciones Unidas para la Agricultura (FAO) y la Convención de Naciones Unidas contra la Desertificación, hay que seguir el ejemplo de Australia, el único país del mundo con una política nacional de lucha contra las sequías. Es aquí donde la Organización de Estados Americanos tiene un rol fundamentado en sus mandatos y programas, como el Programa Interamericano para el Desarrollo Sostenible (PIDS), en el que se establece el intercambio de experiencias y prácticas que incentiven procesos de orden político que permitan reducir impactos socio económicos y ambientales, los cuales son grandes determinantes en la pérdida de bienestar y la pobreza del hemisferio.

El Niño es un fenómeno que no discrimina entre países desarrollados, en vías de desarrollo, países ricos, países pobres, sectores, condiciones sociales, género, fronteras o cualquier otra clasificación que los

³ <http://www.cimh.edu.bb/?p=precipoutlook>



seres humanos nos hemos impuesto. El Niño es un fenómeno que llama a la solidaridad de los habitantes de las Américas.

Tabla 1. Impactos de El Niño en las Américas.

País/Región/ Organización	Implicaciones del fenómeno de El Niño hasta la fecha, según lo han reportado los medios de comunicación en las Américas.
Brasil	A pesar de ser un país alejado del Pacífico, se registra un déficit de precipitaciones en el estado de Sao Paulo, el más poblado, sus autoridades han recurrido a la tecnología para llenar las represas y poder disponer de suficiente agua y energía. La empresa brasileña Modclima, por encargo de la Compañía de Saneamiento Básico del Estado de Sao Paulo (Sabesp), está "bombardeando" las nubes para generar lluvias y ya se ha logrado la caída de aproximadamente 11 mil 500 millones de litros de agua en las represas, equivalentes al 1.2 % de la capacidad total.
Colombia	22 de los 32 departamentos del país sufren actualmente la falta de lluvias, los daños a la agricultura y la ganadería son elevados, pero además han empeorado las condiciones de vida de cientos de miles de personas, sobre todo en el norte del país, donde hay lugares donde no llueve desde hace dos años. Quince niños indígenas del departamento de la Guajira han muerto por enfermedades derivadas de la falta de alimentos y agua. En los departamentos de La Guajira, Magdalena, Córdoba, Atlántico, Sucre, Bolívar y Cesar se han registrado en las últimas semanas 642 incendios forestales, han muerto de sed unas 40 mil reses y los campesinos han perdido sus cultivos. Según la Sociedad de Agricultores de Colombia, el crecimiento del PIB de este sector puede caer del 5.2 % de 2013 al 3.3% en 2014.
El Salvador	Al menos 6,6 millones de sacos de maíz se han perdido como consecuencia de la sequía y hay riesgo de perder 2.475.000 quintales de frijol, según la Cámara Salvadoreña de Pequeños y Medianos Productores Agropecuarios.
Costa Rica	En la provincia de Guanacaste, con costas en el Pacífico y una de las principales zonas agrícolas, ganaderas y turísticas del país, está en alerta amarilla a causa de una sequía, acompañada de vientos que no son propios de esta época del año, el déficit de lluvias desde abril es del 50% y en julio ha llovido el 1.3 % del promedio histórico de este mes (IMN-CR).
Guatemala	La sequía afecta a 28 de los 338 municipios, según dijo este mes el presidente de Guatemala, Otto Pérez Molina.
Bolivia	18 municipios de la región andina de Oruro, cerca de la frontera con Chile, en emergencia por la sequía.
México	44 % de su territorio afectado por algún grado de sequía, de acuerdo con el más reciente monitoreo del Servicio Meteorológico Nacional, efectuado el 30 de junio. Al 30 de abril, 711 municipios del país padecían un déficit de precipitaciones, según la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
Estados Unidos	En California, Oregón y Nevada se vive una situación de sequía crónica desde hace tres años, un problema que se ha intensificado desde el inicio de 2014 y que en el primero de esos estados ha sido declarado "excepcional". También desde principios de año hasta el 19 de julio se han producido en California tres mil 400 incendios que han quemado 20 mil 600 hectáreas y se calcula que el sector agrícola del estado puede perder este año más de mil millones de dólares.
República Dominicana y Puerto Rico	Las represas están al mínimo de su capacidad y se han anunciado restricciones al suministro de agua.
Venezuela	Ha experimentado una sequía "de extrema a severa" en los últimos meses que ha afectado a nueve de sus 23 estados, lo que llevó al Gobierno a iniciar un racionamiento en el suministro de agua, interrumpiendo parcial o completamente el servicio en varias zonas del país incluso hasta tres días por semana.