



## XXXI Foro del Clima de América Central

San Salvador, El Salvador, 19-20 de Julio, 2010

### Perspectiva del Clima en América Central para el Trimestre Agosto-Octubre 2010

Gracias a la amable invitación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador y con el apoyo financiero de la Unión Europea a través del Programa para la Reducción de la Vulnerabilidad y la Degradación Ambiental (PREVDA) el 19 y 20 de julio del 2010, se celebró en la Ciudad de San Salvador, El Salvador, el XXXI Foro del Clima de América Central, (**II FCAC 2010**).

El Foro del Clima de América Central revisó y analizó las condiciones oceánicas y atmosféricas más recientes, los registros históricos de lluvia, las previsiones de los modelos globales y sus posibles implicaciones en los patrones de lluvia de América Central, así como los registros históricos y los análisis estadísticos en el ámbito nacional aportados por cada uno de los Servicios Meteorológicos de la Región. Con estos insumos obtuvo consenso en la siguiente "Perspectiva Regional del Clima" para el período Agosto – Octubre 2010 (ASO10) en América Central. Así,

#### El FCAC considerando:

- La evolución de las anomalías (desviación con respecto a lo normal) de las temperaturas de la superficie de los océanos Pacífico y Atlántico Tropical en los últimos meses.
- Los pronósticos de temperatura superficial en esos océanos para los próximos meses.
- Las predicciones de modelos de circulación general atmosférica.
- Los registros históricos de lluvia en años análogos para el período agosto –octubre 2010.
- Las probabilidades de escenarios de lluvia para el período, estimadas utilizando análisis contingente con base en los registros climáticos de los países de la Región.
- El análisis de correlación canónica elaborado con la herramienta CPT/IRI

-Los pronósticos para la segunda parte de la temporada de huracanes 2010 en los océanos Atlántico y Pacífico.

#### Teniendo en cuenta:

La evolución de las temperaturas en el océano Pacífico Tropical de los últimos meses caracterizada por:

- La condición de temperatura superficial del mar cercanas a lo normal alcanzada en el último trimestre en el océano Pacífico Tropical que indica la finalización del evento ENOS 2009-2010
- La tendencia de enfriamiento de estas aguas observada en los últimos meses.

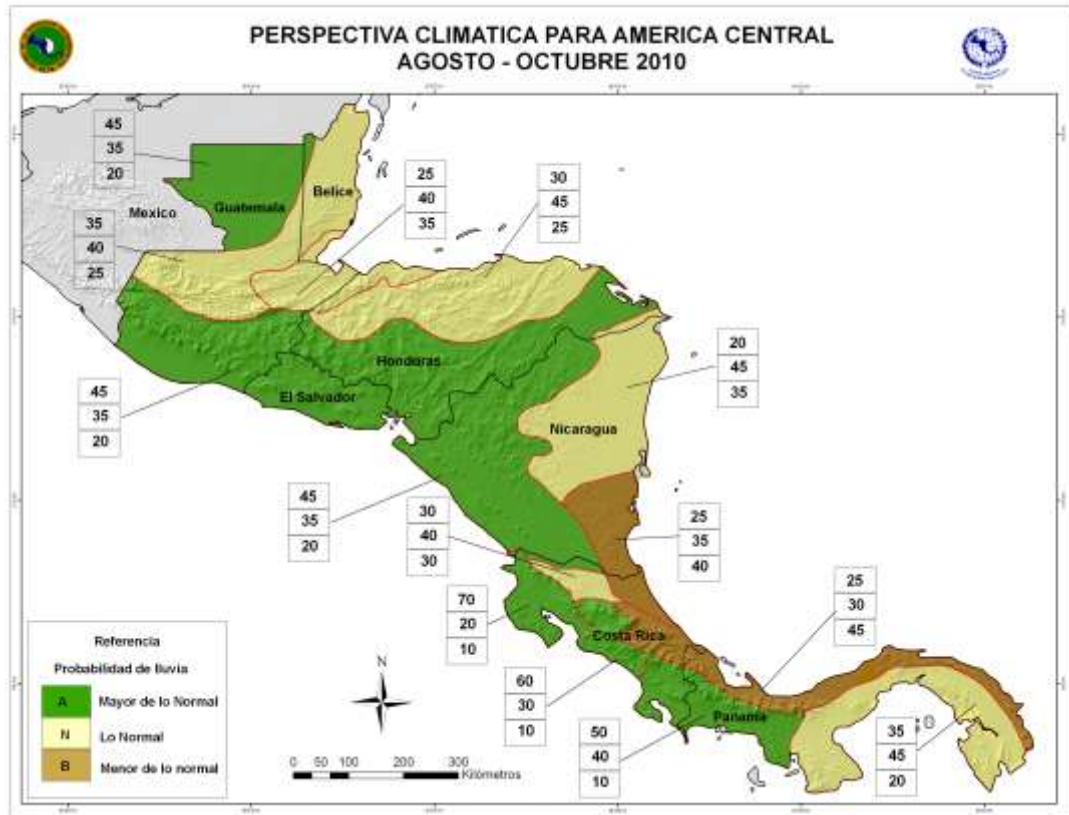


- La coincidencia en las predicciones de los modelos globales sobre la continuación de esa tendencia y el establecimiento de condiciones de La Niña (fase fría del ENOS) durante el trimestre a que se refiere esta Perspectiva.
- El calentamiento extraordinario observado en las aguas superficiales del océano Atlántico, que ha alcanzado los valores más altos registrados en los últimos 150 años.
- Las predicciones para la segunda parte de la temporada de huracanes en el Atlántico, que indican la posibilidad de que 1 ó 2 eventos puedan formarse en el mar Caribe, dentro de la zona donde tienen influencia en el Istmo Centroamericano.
- La influencia en los sistemas de circulación atmosférica de esta diferencia de temperatura en los dos océanos y su influencia en los patrones de lluvia sobre Centroamérica,

El Foro estimó las probabilidades de que la lluvia acumulada en el periodo Agosto-Octubre 2010 (ASO 2010), esté en el rango normal (N), en el rango superior a lo normal (AN) o bajo lo normal (BN).

Las zonas con perspectivas similares de que la lluvia acumulada en el trimestre se ubique en cada una de estas categorías se identifican con colores en el mapa adjunto. Para cada zona se indica en un cuadro los niveles de probabilidad de ocurrencia para cada categoría, como sigue:

% de probabilidad	Categoría
	Arriba de lo Normal (A) -[Verde]
	En el rango Normal (N)- [amarillo]
	Bajo lo Normal (B) -[(Marrón)]



### Zona Verde

Mayor probabilidad de que la lluvia acumulada en el período Agosto -Octubre 2010 esté Arriba de lo normal (AN), incluye:

País	Áreas
Belice	Franja extremo noroeste del país
Guatemala	Departamento de Petén y las regiones de la Meseta Central y Sur del país
Honduras	Los departamentos de Choluteca, Valle, El Paraíso, La Paz, Francisco Morazán, Sector sur de Olancho, Comayagua, Intibucá, Lempira, Ocotepeque
El Salvador	Todo el país
Nicaragua	Región del Pacífico, occidente de las regiones Norte y Central
Costa Rica	Las regiones del Pacífico Norte, Central y Sur y el Valle Central
Panamá	Pacífico, Región Occidental, sur de Veraguas y provincia de Chiriquí.

### Zona Amarilla

**Mayor probabilidad de que la lluvia acumulada en el período Agosto- Octubre 2010 esté en el rango normal (N), incluye:**

País	Áreas
Belice	Todo el país con excepción de la franja noroeste
Guatemala	Norte de la meseta central franja transversal del norte y Región Caribe
Honduras	Copán, Santa Bárbara, Cortés, Yoro, Colón y sector norte de Olancho, el norte de Santa Bárbara, el norte de Cortés y el litoral de Atlántida
El Salvador	
Nicaragua	La Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), la parte oriental de las regiones norte y central y la parte norte de la RAAS
Costa Rica	Zona Norte
Panamá	Vertiente del Pacífico hacia el área de las provincias centrales, provincia de Panamá y Darién

### **Zona Marrón**

**Mayor probabilidad de que la lluvia acumulada en el período Agosto-Octubre 2010 esté en el rango Bajo lo Normal (BN), incluye:**

País	Áreas
Belize	
Guatemala	
Honduras	
El Salvador	
Nicaragua	Parte sur de la región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS)
Costa Rica	Caribe Norte y Caribe Sur
Panamá	Bocas del Toro, norte de Veraguas , costa abajo y arriba de Colón y Kuna Yala

### **Consideraciones especiales por país**

#### **Belize**

Considerando las temperaturas sobre el Océano Pacífico Ecuatorial que han retornado a una condición debajo del promedio, las anomalías negativas que continuaron sobre el Pacífico Este ecuatorial y el último índice semanal de temperatura de superficie del mar (SST) que fue de  $-1.0^{\circ}\text{C}$  en la región Niño-3.4 y el pronóstico de La Niña para el trimestre ASO-2010 se espera que las lluvias estarán en el rango normal en la mayor parte del país, excepto en la franja noroeste y sobre el parte sur en la costa, se espera que las lluvias estarán levemente arriba de lo normal.

Las lluvias durante el trimestre estarán asociadas a ondas tropicales y vaguadas de alto nivel. La probabilidad de tormentas tropicales aumenta, especialmente, durante los meses de Septiembre y Octubre. Los pronósticos para esta temporada sugieren una probabilidad de ciclones tropicales, arriba de lo normal. La distribución de lluvias aumentará desde el norte hacia el sur. Se esperan lluvias con cantidades en lo rango desde 250mm en el norte, entre 250 a 280mm por el interior a costa y cerca 550mm en el sur. Los análogos considerados para esta previsión están basado en los valores de Niño-3.4 similar a la tendencia de este 2010. Estos años son: 1970, 1973, 1988, 1995 y 1998.



### **Guatemala:**

No se marcarán fuertemente los descensos en la lluvia asociados a la Canícula, aunque si se tendrá una leve disminución de esta en la primeros diez días de agosto. Las condiciones océano-atmosféricas imperantes favorecerán la ocurrencia de lluvias “atemporaladas”, asociadas a la Zona de Convergencia Intertropical y el paso constante de Ondas del Este. Se espera la influencia directa o indirectamente de 2 a 3 ciclones tropicales. El mes que registrará mayor lluvia será octubre y posiblemente se observará retraso en la salida de la época lluviosa.

### **Honduras:**

Se esperaría que el periodo canicular en el mes de agosto sea más corto que lo normal. La finalización de la temporada lluviosa podría atrasarse entre 5 a 10 días de su promedio, se aparta el litoral Caribe, donde, a partir de noviembre comienza la temporada más alta del régimen lluvioso.

### **El Salvador:**

Considerando la estadística de 25 estaciones meteorológicas de los años análogos 1973, 1983 y 1998, con referencia a la climatología 1971-2000, se estima que la lluvia acumulada durante el trimestre agosto a octubre sea normal en la franja central del país y arriba de lo normal en la franja norte y parte de la zona costera occidental.

En agosto se esperan lluvias arriba de lo normal en todo el país con bajas probabilidades de períodos secos asociados a la Canícula. En septiembre, se prevé lluvias bajo de lo normal en gran parte del país y en octubre acumulados de lluvia total arriba de lo normal. En noviembre la perspectiva es de lluvia arriba de lo normal en todo el país, durante la transición a la estación seca

Se espera que la estación lluviosa termine entre el 18 y el 27 de octubre en el centro y norte de las zonas occidental y central y del 23 octubre al 5 de noviembre en la franja costera y zona oriental. **Nicaragua:**

Años Análogos: 1995 y 1998

Los acumulados de lluvia para el segundo sub-periodo lluvioso en las Regiones del Pacífico, la parte occidental de las Regiones Norte y Central, se esperan por arriba de lo normal y se estiman altas probabilidades de que se registren excesos de lluvia en el Pacífico Occidental y Pacífico Central.

En la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), la zona oriental de las Regiones Norte y Central y la zona norte de la RAAS, se espera que las precipitaciones presenten un comportamiento normal con tendencia a ligeramente bajo lo normal.

En la zona sur de la RAAS, se espera que las precipitaciones presenten un comportamiento por debajo de lo normal.

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), las Ondas Tropicales, las Tormentas Tropicales y los procesos convectivos, serán los que introduzcan humedad al país y las temperaturas tendrán un comportamiento normal.



El periodo lluvioso se estima que finalice a partir de la primera decena de noviembre.

### **Costa Rica:**

- La perspectiva climática para agosto-octubre indica condiciones extremadamente lluviosas en la Vertiente del Pacífico y el Valle Central; por el contrario en la región del Caribe estará menos lluvioso. En la Zona Norte las condiciones serán normales.
- Este año en la región del Pacífico no habrá veranillos en julio y agosto, mientras que en la Vertiente del Caribe la posibilidad de fuertes temporales es muy baja.
- En los años análogos seleccionados (1942, 1995, 1998, 2005 y 2007), octubre se manifiesta excepcionalmente lluvioso a causa de un fuerte temporal producto de un ciclón tropical en el mar Caribe.
- Respecto a la temporada de huracanes en el mar Caribe, todo indica que será tan activa como en el Atlántico, los años análogos muestran que se pueden llegar a formar hasta 8 ciclones, de los cuales la mitad (4) se convertirían en huracanes, y de estos 1 ó 2 podrían ser huracanes intensos.

### **Panamá.**

Años análogos: 1988, 1995, 1998, 2007.

Región del Caribe Panameño: (Provincia de Bocas del Toro, Norte de Veraguas, Costa Arriba y Costa Abajo de Colón, Comarca Kuna Yala): se espera que la lluvia acumulada para el trimestre se presente bajo lo normal. Con respecto al comportamiento mensual se estima que de agosto a octubre la lluvia se presente bajo lo normal.

Región del Pacífico Occidental Panameño: (Provincia de Chiriquí, Centro y Sur de Veraguas): se espera que el acumulado de la lluvia para el trimestre registre valores arriba de lo normal.

Región del Pacífico Central y Oriental Panameño: (Provincias Centrales, Panamá y Darién): se espera que el acumulado de lluvia para este trimestre presente un comportamiento dentro de lo normal, con un segundo escenario por encima de lo normal.

Con respecto a la temperatura, se prevé que se presente relativamente frescas. Aunque la humedad de este periodo puede producir la sensación térmica de mayor temperatura.

### **Comentarios generales:**

1. El Foro del Clima de América Central (FCAC) es un grupo de trabajo dirigido por el Comité Regional de Recursos Hidráulicos del Istmo Centroamericano (CRRH/SICA) en el que participan expertos en meteorología, climatología e hidrología de los Servicios Meteorológicos, Universidades y Empresa privada de la Región Centroamericana.

2. La Perspectiva del Clima de América Central, es una estimación sobre el posible comportamiento trimestral de la lluvia realizada con herramientas estadísticas, comparación con años análogos y análisis de los resultados de modelos globales y regionales sobre las temperaturas de la superficie del mar y la precipitación, que tienen como objetivo complementar las actividades de pronóstico que realizan a nivel nacional cada uno de los países del Istmo.



La Perspectiva no contempla eventos extremos puntuales y de corta duración. El mapa presenta escenarios de probabilidad de la condición media en el trimestre; no se refiere a las condiciones en cada uno de los meses individualmente.

Debido a lo amplio de la escala, en áreas con microclimas el comportamiento de la lluvia puede presentar variaciones respecto a lo descrito en la “Perspectiva”, por lo tanto, las decisiones que se tomen con base en ella en los ámbitos nacional y local deben considerar estas singularidades.

Los interesados en obtener más información deberán contactar a las organizaciones encargadas de las predicciones climáticas en cada país. Una lista de contactos se presenta en el Anexo. Información adicional sobre las Perspectiva del Clima por país se encuentra disponible en las direcciones siguientes:

- Belize: [www.hydromet.gov.bz](http://www.hydromet.gov.bz)
- Costa Rica: [www.imn.ac.cr](http://www.imn.ac.cr)
- El Salvador: [www.snet.gob.sv](http://www.snet.gob.sv)
- Guatemala: [www.insivumeh.gob.gt](http://www.insivumeh.gob.gt)
- Honduras: [www.smn.gob.hn](http://www.smn.gob.hn)
- Nicaragua: [www.ineter.gob.ni](http://www.ineter.gob.ni)
- Panamá: [www.hidromet.com.pa](http://www.hidromet.com.pa)