



## **XXX Foro del Clima de América Central**

*San José, Costa Rica 20-22 de Abril, 2010*

### **Perspectiva del Clima en América Central para el Trimestre Mayo-Julio 2010**

Gracias a la amable invitación del Instituto Meteorológico Nacional del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones de Costa Rica, (IMN/MINAET) y con el apoyo financiero de la Unión Europea a través del Programa para la Reducción de la Vulnerabilidad y la Degradación Ambiental (PREVDA) del 20 al 22 de abril del 2010 se celebró en la Ciudad de San José, Costa Rica, el XXX Foro del Clima de América Central, **I FCAC del 2010**.

El Foro del Clima de América Central revisó y analizó las condiciones oceánicas y atmosféricas más recientes, las previsiones de los modelos globales y sus implicaciones en los patrones de lluvia y temperatura de América Central, así como los análisis en nivel nacional aportados por cada uno de los Servicios Meteorológicos de la Región y se obtuvo el consenso en la siguiente “Perspectiva Regional del Clima” para el período Mayo – Julio 2010 (MJJ10) en América Central.

#### **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.
- Los pronósticos de temperatura superficial en esos océanos para los próximos meses.
- Las predicciones de varios modelos de circulación general atmosférica.
- Los registros históricos de lluvia en años análogos para el período mayo-julio.
- 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 temporada de huracanes 2010 en los océanos Atlántico y Pacífico

#### **Teniendo en cuenta:**

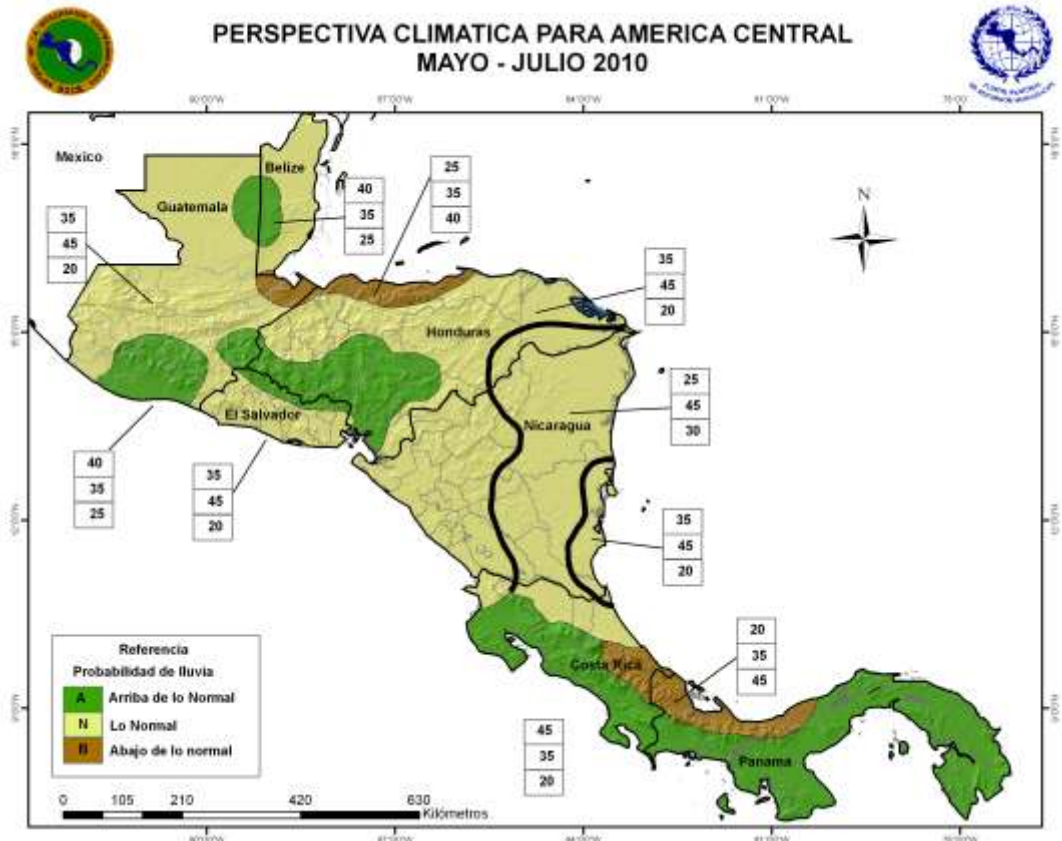
- El evento ENOS 2009-2010 siguió decayendo durante los últimos meses y llega a su estado neutral en el trimestre al que se refiere esta Perspectiva.

- El aumento registrado en las temperaturas superficiales del océano Atlántico, que alcanzó valores más altos registrados desde 1980.
- La mayoría de los modelos globales de predicción de la temperatura de la superficie del Océano Pacífico coinciden en pronosticar condiciones cercanas a lo normal para MJJ 2010.

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

Las zonas de América Central 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 Mayo-Julio 2010 esté Arriba de lo normal (AN), incluye:**

<b>País</b>	<b>Áreas</b>
Belize	Distrito de San Ignacio y Cayo hacia la frontera con Guatemala.
Guatemala	La parte oriental de El Péten, próximo a la frontera con Belize, departamentos de: Santa Rosa, Escuintla, Suchitepequez, Jalapa, El Progreso, Chiquimula, Guatemala, Sacatepequez, Chimaltenango, Solola.
Honduras	Los departamentos: Choluteca, Valle, El Paraíso, La Paz, Francisco Morazán, Comayagua, Intibucá, Lempira y Ocotepeque.
El Salvador	Franja norte del país.
Nicaragua	
Costa Rica	Guanacaste (excepto La Cruz, Liberia y Filadelfia), Pacífico Central, Valle Central y Pacífico Sur.
Panamá	Chiriquí, Centro y Sur de Veraguas, provincias centrales, Panamá y Darién

## Zona Amarilla

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

<b>País</b>	<b>Áreas (Normal con tendencia Arriba de lo Normal)</b>	<b>Áreas (Normal con tendencia Bajo lo Normal)</b>
Belize	Todo Belize, excepto la San Ignacio y Cayo.	
Guatemala	La mayor parte del país.	
Honduras	Copan Santa Bárbara, Cortés, Yoro, Olancho, Colon y Gracias a Dios.	
El Salvador	Valles Interiores y Zona Costera.	
Nicaragua	Región del Pacífico, parte occidental de la Región Norte y Central y Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS).	Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), parte oriental de la Región Norte y Central.
Costa Rica	En Guanacaste los cantones de La Cruz, Liberia y Filadelfia	Zona Norte y el Caribe Norte.
Panamá		

## Zona Marrón

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

País	Áreas
Belize	
Guatemala	La Región del Caribe
Honduras	Colón, Atlántida y norte de Cortés
El Salvador	
Nicaragua	
Costa Rica	Caribe Sur
Panamá	Bocas del Toro y norte de Veraguas.

### **Consideraciones especiales por país**

#### **Belize**

**Años Análogos utilizados:** 1966, 1995, 2003 y 2005 (basado en las tendencias del ONI).

Este trimestre está caracterizado como un periodo transición desde la temporada seca a la temporada lluviosa.

Durante MJJ los principales sistemas que ocasionan lluvias sobre el territorio de Belize son ondas tropicales y vaguadas a alta nivel. El análisis de los datos sugiere una probabilidad de la lluvias para el trimestre MJJ esté en el rango normal(N) en casi todo el país. Se espera menor cantidad de lluvia en el norte cerca la estación La Libertad con 160mm. Se espera la máxima cantidad de lluvia en el rango de 500m cerca de Punta Gorda.

#### **Guatemala:**

Años análogos considerados 1987, 1992, 2003.

De acuerdo a los años análogos utilizados, el mes de mayo podría continuar registrando temperaturas altas en la primera quincena y la lluvia refleja una tendencia hacia el déficit en la acumulación mensual. Sin embargo, a partir del mes de junio se presentarían acumulados de lluvia dentro del rango normal a ligeramente por arriba de lo normal.

El inicio de estación lluviosa (IELL) podría presentarse en las siguientes fechas:

Región	Fecha probable de IELL
--------	------------------------

	Boca Costa y Sur Occidente.	15 al 25 de abril
	Meseta Central.	15 al 25 de mayo
S i n	Litoral Pacífico, Región Nor- Oriente y Caribe	20 al 30 de mayo
	Región Norte	01 al 10 de junio

e  
mba

Sin embargo, las condiciones océano atmosféricas predominantes podrían favorecer con un ligero adelanto en cuanto a su inicio. (10 a 15 días).

Durante la primera parte de la estación lluviosa, la canícula de julio podría presentarse (10 al 20 de julio), no se descarta la posibilidad que sea moderada e interrumpida por algunos periodos de lluvia.

Los años análogos utilizados reflejan un inicio temprano en la temporada de Huracanes por lo que no descartaría que en esta primera parte de estación lluviosa la formación de al menos un Ciclón cercano a Centroamérica.

### **Honduras:**

Años análogos: 1958, 1966, 1992, 1995, 2005

1.- El inicio de la temporada lluviosa se esperaría en fecha normal exceptuando la zona occidental y norte donde se podría atrasar dos semanas.

2.- Junio podría presentar episodios lluviosos por arriba del promedio a inicio y fin de mes.

3.- Se esperaría que la canícula sea corta.

### **El Salvador:**

Años Análogos: 1983,1995 y 2005.

Las cantidades de lluvias acumulado durante mayo, junio y julio -primer trimestre de la estación lluviosa- estarán dentro de los rangos normales.

El inicio de la estación lluviosa en fechas normales en las zonas central y occidental y ligeramente atrasada en una semana en valles de la zona oriental y zona costera. Asimismo, un período canicular (días secos consecutivos) tiene una alta posibilidad de ocurrencia entre el 20 y 30 de julio, con una intensidad desde débil a moderado.

### **Nicaragua:**

Años Análogos: 1973, 1983, 1992, 1995, 1998 y 2003.

Los acumulados de lluvia para el próximo primer periodo lluvioso, en las Regiones del Pacífico, la parte occidental de las Regiones Norte y Central y la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS), se esperan dentro de lo normal con tendencia a arriba de lo normal.

En las Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) oriental de las Regiones Norte y Central, se espera que las precipitaciones presenten un comportamiento normal con tendencia ligeramente a bajo 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 se regule después del 24 de mayo en las regiones del Pacífico, Norte, y Central; sin embargo, antes de las fechas indicadas se presentarán precipitaciones moderadas y aisladas en las diferentes regiones del país. Estas lluvias podrían crear expectativas de un falso inicio de las mismas, por lo que se recomienda cautela ya que son parte de la fase de transición entre el periodo seco y el establecimiento definitivo del periodo lluvioso.

El periodo canicular que normalmente se presenta entre el 15 de julio y el 15 de agosto en la regiones del Pacífico, Norte y Central, podría presentar un comportamiento débil, es decir con acumulados de precipitación en el rango de lo normal con respecto a su comportamiento histórico.

### **Costa Rica:**

El pronóstico se fundamentó en los resultados de modelos climáticos, modelos estadísticos, estudios de variabilidad climática y años análogos al 2010 (1958, 1966, 1995, 2003, 2005).

La temporada de lluvias en la Vertiente del Pacífico iniciará con un adelanto que oscilaría entre 15 y 30 días, lo cual es consecuencia del evento caliente (record) en el océano Atlántico; por ejemplo en el centro del país el inicio se registraría en la primera semana de mayo mientras que en Guanacaste en la segunda semana.

Como una posible consecuencia del fenómeno de El Niño, las condiciones en mayo no serían muy lluviosas, sino normales, sin embargo junio y julio se presentaría mucho más lluviosos en la Vertiente del Pacífico y el Valle Central, mientras que será normal o relativamente más seco en la Zona Norte y la Vertiente del Caribe, particularmente el Caribe sur. Durante el periodo canicular de julio, el Niño estará aun más débil o casi disipado y la influencia del calentamiento del Atlántico será más fuerte, por lo tanto el pronóstico indica que los veranillos no serán intensos, incluso no se descarta que se registren más lluvias que las normales.

En cuanto a la temporada de ciclones, las condiciones son favorables para que el primer evento se desarrolle antes de junio y que se registre un

número significativo de ciclones en el mes de julio, al menos un huracán en el mar Caribe, tal como lo sucedido en el 2005.

### **Panamá.**

**Región del Caribe Panameño:** (Provincia de Bocas del Toro, Norte de Veraguas): Se espera que la lluvia acumulada para el trimestre se presente bajo de lo normal, con una tendencia a estar normal.

**Región del Pacífico Panameño:** (provincia de Chiriquí, centro y sur de Veraguas, provincias centrales, Panamá y Darién): se espera que el acumulado de lluvia para el período se registre arriba de lo normal. Para la parte alta de la Cuenca del Canal se espera que el acumulado del trimestre esté dentro de lo normal.

La tabla N° 1 presenta los límites inferior y superior del escenario esperado de la lluvia para las estaciones utilizadas en el análisis.

<b>Tabla N° 1. Escenario Esperado</b>			
<b>Estación</b>	<b>Límite Inferior</b>	<b>Límite Superior</b>	<b>Escenario Esperado</b>
Bocas del Toro	832	1080	B
David	845	973	A
Santiago	795	943	A
Tonosí	490	564	A
Los Santos	296	385	A
Divisa	490	670	A
Antón	468	570	A
Hato Pintado	672	757	A
Tocumen	580	682	A

Con respecto al inicio de la temporada lluviosa, está se espera ocurra de acuerdo a la tabla N° 2, no se ha incluido la estación Bocas del Toro, ya que esta región del país no presenta temporada seca.

<b>Tabla N° 2. Inicio de la temporada lluviosa 2009</b>	
<b>Estación</b>	<b>Péntada</b>
David	30 de abril
Santiago	30 de abril
Tonosí	10 de mayo
Los Santos	20 de mayo

Divisa	15 de mayo
Antón	15 de mayo
Hato Pintado	30 de abril
Tocumen	30 de abril

Con respecto a la temperatura, se espera que la misma se presente ligeramente por arriba del rango normal, condición que unida a la alta humedad, propia de la temporada lluviosa, puede crear la sensación de mayor calor.

## NOTAS:

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 niveles 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:

- [www.insivumeh.gob.gt](http://www.insivumeh.gob.gt)
- [www.hydromet.gov.bz](http://www.hydromet.gov.bz)
- [www.snet.gob.sv](http://www.snet.gob.sv)
- [www.smn.gob.hn](http://www.smn.gob.hn)
- [www.imn.ac.cr](http://www.imn.ac.cr)
- [www.etesa.com.pa](http://www.etesa.com.pa)
- [www.hidromet.com.pa](http://www.hidromet.com.pa)



• [www.ineter.gob.ni](http://www.ineter.gob.ni)