

LIX Perspectiva Regional del Clima

Período: agosto a octubre de 2019

San José, Costa Rica, 17 y 18 de julio de 2019

Gracias a la invitación del gobierno de Costa Rica, representado por el Instituto Meteorológico Nacional (IMN) del Ministerio de Ambiente y Energía, en coordinación con el Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH-SICA) y con el apoyo financiero del Programa de Sistemas de Información para la Resiliencia en Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Región del SICA (PROGRESAN-SICA), el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y el Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC-SICA) los días 17 y 18 de julio de 2019, se celebró en San José, Costa Rica el LIX Foro del Clima.

El Foro 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 en la región, así como los registros históricos y los análisis estadísticos aportados por cada uno de los servicios meteorológicos de la región. Con estos insumos se obtuvo consenso en la siguiente **“Perspectiva Regional del Clima”** para América Central.

Objetivos generales

- Revisar las condiciones atmosféricas y oceánicas actuales y sus implicaciones en los patrones de lluvia en Centroamérica, para generar la Perspectiva Climática correspondiente al período agosto a octubre de 2019.
- Continuar el fortalecimiento de las capacidades para la emisión regular, actualización y la verificación de los pronósticos climáticos y sus aplicaciones en la agricultura, seguridad alimentaria y nutricional, pesca, salud, gestión de recursos hídricos y sanidad agropecuaria.

El FCAC considerando:

- Las condiciones recientes y pronósticos de las temperaturas de la superficie del mar (TSM) de los océanos Pacífico Ecuatorial y Atlántico Tropical.
- Las anomalías de la lluvia registradas en el trimestre MJJ y su correspondiente validación.
- La evolución de los índices atmosféricos, tales como:
 - La Oscilación Multidecadal del Atlántico Norte (AMO)
 - La Oscilación del Atlántico Norte (NAO)
 - La Oscilación Decadal del Pacífico (PDO)
 - La Oscilación Madden-Julian (MJO)
- Índices oceánicos como:
 - El fenómeno ENOS (El Niño Oscilación del Sur), tanto la versión “canónica” como “Modoki”,
 - temperatura del mar en océano Atlántico Tropical Norte (ATN), Mar Caribe (CAR),

- Características de la circulación atmosféricas como:
 - Las presiones atmosféricas del Atlántico Norte y del Pacífico tropical Oriental
 - La intensidad de los vientos Alisios y de la corriente en chorro de bajo nivel del Caribe (CLLJ),
 - La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT)
- Las predicciones climáticas estacionales derivadas de modelos dinámicos globales:
 - Centros climáticos de la Organización Meteorológica Mundial (OMM),
 - Centro Internacional de Investigación del Clima (IRI),
 - Centro Copernicus (C3S)
 - Centro de Predicción Climática de los EEUU (CPC)
 - Modelos regionales (WRF-IMN y WRF-CLIMA3).
- Los años análogos obtenidos por el Foro del Clima de América Central (FCAC), utilizando los registros históricos de lluvia de la Base de Datos Climáticos de América Central (BDCAC) y los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales,
- Pronóstico de precipitación en Centroamérica utilizando la Herramienta de Predicción Climática (CPT, por sus siglas en inglés) del IRI,
- Estimación de probabilidades de escenarios de lluvia, usando análisis contingente con base en los registros climáticos de los países de la región centroamericana.
- Los pronósticos de la temporada de ciclones tropicales de las cuencas del océano Atlántico Norte y Pacífico Oriental.

Teniendo en cuenta:

1. Que El Niño se está debilitando. Por lo tanto, dentro de los próximos dos meses, la atmósfera estará entrando en una transición a la fase neutra.
2. Que debido a lo anterior y la tendencia al calentamiento en el océano Atlántico Tropical Norte y el mar Caribe, la actividad ciclónica neta en la cuenca del océano Atlántico Norte estará dentro del rango promedio, estimándose la formación de 14 ciclones tropicales, de los cuales entre 3 y 6 serían huracanes.
3. Que hasta julio prevalecieron temperaturas de la superficie del mar más bajas que las normales en los océanos Atlántico Tropical Norte y el mar Caribe, sin embargo, los modelos pronostican una lenta tendencia de calentamiento, aunque dentro del rango de lo normal por el resto del año.
4. Que la NAO ha permanecido por más de 80 días consecutivos en la fase negativa, lo cual representa un récord en el registro histórico.
5. Que se mantiene la expectativa de que la temporada de ciclones tropicales en el océano Pacífico oriental será más activa que lo normal.
6. Que el comportamiento de la MJO fue un buen modulador de la distribución de las lluvias en el periodo de mayo a julio del 2019.

Este Foro estimó las probabilidades de que la lluvia acumulada en el período de agosto a octubre de 2019 esté en el rango Bajo de lo Normal (B), en el rango Normal (N) o en el rango Arriba de lo Normal (A). Las zonas con perspectivas similares de que la lluvia acumulada se ubique dentro de cada uno de estos rangos, se identifican con colores en el mapa adjunto. Para cada zona se indica, en un cuadro, la probabilidad de ocurrencia dentro de cada rango, una línea roja en el mapa indica el límite de una sub-zona con el mismo escenario, pero con

probabilidades diferentes en el segundo escenario, tal como se describe en el cuadro de escenarios a continuación:

Tabla 1. Descripción de los colores representados en el mapa.

	Arriba de lo Normal (Verde)
	Normal (Amarillo)
	Bajo lo Normal (Marrón)



PERSPECTIVA CLIMÁTICA PARA CENTROAMÉRICA
AGOSTO - OCTUBRE 2019

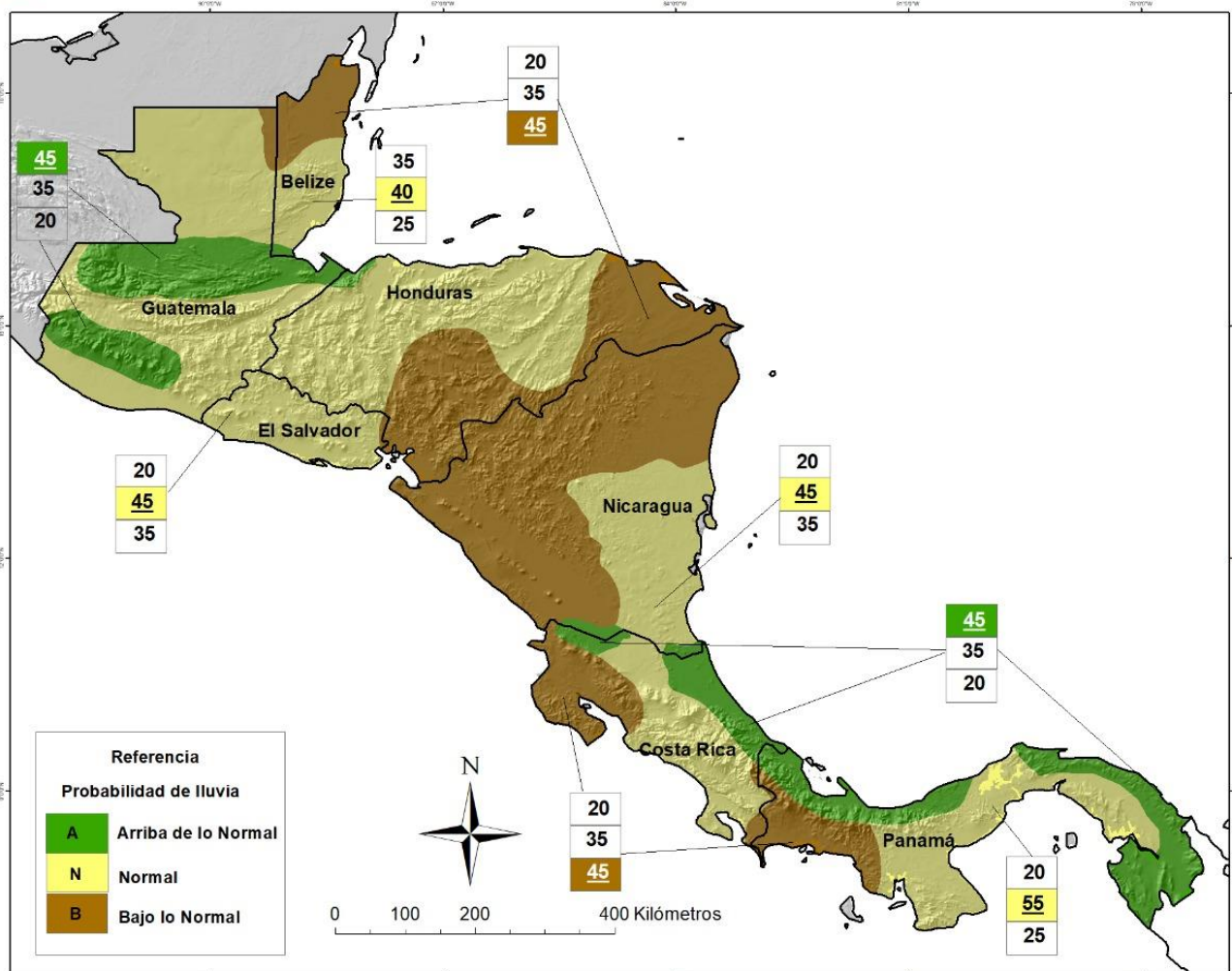


Figura 1. Perspectiva del Clima para Centroamérica, agosto a octubre de 2019

Para descargar el mapa, visitar nuestra plataforma Centro Clima:
<http://recursosohidricos.org/perspectiva-del-clima/>

Tabla 2. Escenarios más probables de precipitaciones para Centroamérica, para el período de agosto a octubre de 2019

País	Escenario más probable		
	Arriba de lo Normal (A)	Normal (N)	Bajo lo Normal (B)
Belize	Extremo sur del distrito de Toledo	Distritos de Stann Creek, la mayor parte del distrito de Toledo, parte sur del distrito Belize y parte sur del distrito de Cayo.	Distritos de Corozal y Orange Walk; parte norte del distrito de Belize y parte norte del distrito de Cayo.
Guatemala	Franja Transversal del Norte, Caribe, Boca Costa, Cadena Volcánica y Sur-Occidente del país.	Departamentos de Petén, regiones de Oriente, Meseta Central y litoral Pacífico.	
Honduras	Municipio de Omoa aledaño al Golfo de Honduras	El resto del territorio	Departamentos de Choluteca, Valle, Francisco Morazán y Gracias a Dios. Occidente de Olancho
El Salvador		Todo el territorio nacional	
Nicaragua		Región Autónoma Costa Caribe Sur	Regiones Pacífico, Norte, Central y la Región Autónoma Costa Caribe Norte
Costa Rica	Caribe Norte y Sur; cantones de Guatuso, Upala y Los Chiles	Valle Central, Pacífico Central, Pacífico Sur y Zona Norte	Pacífico Norte
Panamá	Región Caribe y Darién	Región Pacífico central y oriental	Región Pacífico occidental

Para mayores detalles de información sobre las perspectivas climáticas por país, contactar a los Servicios Meteorológicos Nacionales del país de su interés.

Consideraciones especiales por país

Belize

Las herramientas utilizadas para crear esta perspectiva fueron: la climatología, los modelos globales y regionales, la Herramienta de Predictibilidad del Clima (CPT) y los insumos subjetivos. Teniendo en cuenta estos insumos, la perspectiva para los próximos tres meses en las precipitaciones es por debajo de lo normal para las regiones en el Norte que incluyen los distritos de Corozal y Orange Walk y las partes Norte de los distritos de Cayo y Belize. Mientras que, se espera las precipitaciones en este periodo para las regiones Centrales y el Sur (partes norte de los distritos de Belize, Cayo, Stann Creek, y la mayor parte del distrito de Toledo) serán normales con tendencia arriba de lo normal. Solo hay un área muy pequeña en el extremo sur del distrito de Toledo, donde se espera que las precipitaciones sean superiores a lo normal. Esto corresponde a un rango desde aproximadamente 300 mm de lluvia en los distritos de Corozal y Orange Walk hasta aproximadamente 1800 mm en el distrito de Toledo.

Tabla 3. Cantidades de lluvia por distrito

Distrito	Lluvia (mm)
Distrito de Toledo	1200-1800
Distrito de Stann Creek	700-1000
Distrito de Cayo	400-1000
Distrito de Belize	400-800
Distritos de Orange Walk y Corozal	300-400

Se espera que tanto las temperaturas máximas diurnas como las mínimas nocturnas estén por encima de lo normal durante este período.

Guatemala

Años análogos utilizados son 1992, 1995, 2003, 2015.

De acuerdo a la climatología, se refleja que la primera quincena de agosto las lluvias pueden presentarse deficitarias en regiones del Norte, Oriente, Meseta Central y litoral Pacífico, coincidiendo con la segunda parte de la canícula que estadísticamente se manifiesta entre el 5 y 15 de agosto.

A partir de la segunda quincena de agosto, las lluvias pueden incrementar para alcanzar su segundo máximo de lluvia en septiembre, estas lluvias, junto con las de octubre se asocian a lluvias locales, el paso constante de ondas del este, el acercamiento y activación en latitud de la Zona de Convergencia Intertropical; estas condiciones favorecen a que puedan presentarse días con abundante nubosidad, lloviznas y/o lluvias intermitentes (temporal).

Estadísticamente para este período de análisis, se puede esperar la influencia directa ó indirecta de por lo menos 2 sistemas tropicales.

Aunque se prevé un octubre lluvioso, no se descarta que la época lluviosa finalice entre el 15 y 25 de octubre, fechas climatológicas, en la meseta Central y Oriente del país. Así mismo, en la segunda quincena de octubre se espera la incursión de viento del Norte, asociado al desplazamiento de sistemas de latitudes medias (Frentes Fríos).

Honduras

Años análogos utilizados 1990,2009,2014 y 2018.

La precipitación durante el trimestre agosto-octubre presentaría dos escenarios: bajo lo normal en la zona Centro, Sur, Suroriente y La Mosquitia y precipitaciones normales en el resto del territorio. Se pronostica que la temperatura podría estar entre 0.5°C y 0.8°C más caliente que el promedio. La canícula finalizaría al final de agosto en la zona Central, Sur y Suroriental; en el Occidente del 15 al 25 de mismo mes.

El comportamiento mensual de las lluvias se espera de la siguiente manera:

Agosto: los acumulados de precipitación mensual, serian bajo el promedio climático especialmente en la zona Central, Sur y Suroriental.

Septiembre: se presentarían condiciones inferiores al promedio en Olancho, Valle Choluteca, Francisco Morazán, Colón y La Mosquitia, en los demás departamentos se esperan acumulados cercanos al promedio. Las precipitaciones se incrementarían en la segunda quincena.

Octubre se esperan condiciones de lluvia levemente menor al promedio en Comayagua, Francisco Morazán, Olancho, El Paraíso, La Mosquitia y el norte de Intibucá. Alta posibilidad de un empuje frío a finales de mes.

La estación lluviosa finalizará entre los últimos días de octubre y primeros días de noviembre en el corredor seco. La posibilidad de tener un ciclón tropical cerca de la costa caribe y pacífica es alta, desde mediados de septiembre hasta finales octubre.

El Salvador

Años análogos 1982, 1992, 1993, 1997, 2002 y 2009 y además los considerados por el CRRH. Se utilizó la herramienta de predictibilidad del clima (CPT por sus siglas en inglés). Para el análisis de la Canícula, del Término de Estación Lluviosa y de Temporales se ha utilizado el programa GeoClim con los datos CHRIPS.

Agosto: La lluvia total acumulada promedio nacional se espera de 269 mm (306 mm promedio Normal) considerando las 25 estaciones climatológicas. Las anomalías promedio será negativas en todo el país. En cuanto a escenarios basados en categorías, será normal (N) para la franja norte y parte del occidente y centro del país mientras que para la zona costera y el oriente del territorio se espera un escenario Bajo lo Normal (B). Se esperan períodos secos y cortos en la zona oriente y costera central del país al inicio de mes.

Septiembre: La lluvia total acumulada promedio nacional pronosticada es de 363 mm (367 mm promedio Normal) de las 25 estaciones climatológicas. Las anomalías en general se presentan negativas en 45% de las estaciones y positivas en el 55% del país. En cuanto a escenarios basados en categorías, la condición Normal (N) se espera en casi todo el país.

Octubre: La lluvia total acumulada del promedio nacional es de 199 mm (214 mm promedio Normal) de las 25 estaciones climatológicas. Las anomalías en general se presentan negativas en país. En cuanto a escenarios se tiene condición Normal (N) en todo el país.

Para el trimestre agosto, septiembre y octubre 2019: La lluvia total acumulada del promedio nacional es de 873 mm (887 mm promedio normal) de las 25 estaciones climatológicas. La categoría Normal(N) prevalece con más probabilidad al finalizar el trimestre.

Temporales: La probabilidad de ocurrencia es baja 10% a 20%

Se estima el fin de la época lluviosa tenga lugar en todo el territorio a partir de la segunda quincena del mes.

Término de estación lluviosa (TELL), previsto para El Salvador año 2019

Región	Fecha probable de TELL
Zona Occidental y algunos sectores del norte del país	desde la segunda quincena de octubre
Zona Oriental y zona costera central	Entre la última semana de octubre y primera semana de noviembre

Nicaragua

PERÍODO CANICULAR.

El período canicular que normalmente se presenta entre el 15 de julio y el 15 de agosto en la regiones del Pacífico, los sectores centrales y occidentales tanto de las Regiones Norte como Central, podrían presentar un comportamiento más seco (intensidad moderado a severo) entre mediados de julio y finales de agosto en todas las regiones del país, con lo cual se espera una mayor cantidad de días sin lluvia y menor disponibilidad de agua en suelo, acompañado de un incremento de la temperatura media del aire.

COMPORTAMIENTO ESPERADO DE LOS TOTALES DE LLUVIA PARA EL SEGUNDO SUBPERÍODO LLUVIOSO (VER CUADRO 1)

Durante este período los acumulados de lluvias podrían variar mes a mes, esperándose en **agosto** acumulados de lluvia muy por debajo de lo normal los cuales podrían alcanzar déficit de -40 % en todas las regiones del país, producto de una probable extensión del período canicular hasta finales del mes, exceptuando las Regiones Autónomas de la Costa Caribe; en **septiembre** que es uno de los meses con mayores acumulados de lluvia, es probable que se logren mejores valores de precipitación con respecto agosto, no obstante, se esperan

déficit de alrededor del -30 % al -35 % en la región del Pacífico y la parte occidental de las regiones Norte y Central, pudiéndose registrar déficit de moderados a severos en la zona occidental del Pacífico y los sectores entre La Boquita y San Juan del Sur principalmente; para **octubre** existe una alta probabilidad de que mejoren los acumulados de lluvia tanto en su distribución espacial como temporal, previéndose leves déficit en las distintas regiones del país. Estos acumulados de lluvias podrían beneficiar el desarrollo de los cultivos de postcosecha y obtener una mejoría en los niveles de los embalses y sistema de captación de agua.

Basados en los análisis de la información climática obtenida de los centros de investigación y del comportamiento histórico en la red de estaciones del país, se prevé que los acumulados de lluvia del trimestre agosto a octubre tengan el siguiente comportamiento:

Acumulados de lluvia esperados

En la **zona Pacífico Occidental** (Departamentos de León y Chinandega) se espera que los acumulados de precipitación oscilen entre 475 mm en las zonas de La Paz Centro, Villa Nueva, Jicaral, Larreynaga, Santa Rosa del Peñón y 750 mm en los sectores de Chinandega, El Viejo, Achuapa, y sus alrededores (Norma Histórica 864 mm); en la **zona del Pacífico Central** (Departamentos de Managua, Masaya, Carazo y parte de Granada) los acumulados de precipitación en el trimestre oscilarán entre 325 mm en los sectores de San Francisco Libre, Tipitapa y Mateare y 570 mm en la zona de El Crucero y Meseta de los Pueblos (NH 664 mm); la **zona Pacífico Sur** (Departamento de Rivas) presentará acumulados de lluvia entre 275 mm (en los sectores de San Juan del Sur y Tola) y 625 mm en el sector de Nandaime, Isla de Ometepe y la parte Sur de la cuenca del Lago de Nicaragua (Norma Histórica 776 mm).

En la **Región Norte** (Departamentos de Matagalpa, Jinotega, Estelí, Madriz y Nueva Segovia), los acumulados de lluvia oscilarán entre 275 mm en el sector Occidental y Central (Sébaco, Ciudad Darío, San Isidro, Terrabona, Condega, Estelí, San Juan de Limay, Ocotal, Mozote, Yalagüina, Palacagüina, Totogalpa, San Lucas, Macuelizo y Telpaneca) y 525 mm en el sector oriental (El Cuá, Bocay, El Tuma-La Dalia, Murra, Jalapa, Quilalí, El Júcaro, Wivilí, Río Blanco y Rancho Grande) (Norma Histórica 606 mm); en la **Región Central** en los Departamentos de Boaco, Chontales, sector Oeste y Central del departamento de Río San Juan los acumulados de precipitación oscilarán entre 275 mm en los sectores de San Lorenzo, Santa Lucía, Teustepe, Cuapa, Juigalpa y Comalapa, y 700 mm en los sectores de Santo Tomás, La Libertad, Villa Sandino, San Pedro de Lóvago, El Coral, El Almendro, San Miguelito y San Carlos (Norma Histórica 707 mm).

En la **Región Autónoma de la Costa Caribe Norte** los acumulados de precipitación oscilarán entre 550 mm en el sector Oeste (Mulukukú y Lisawé) y 900 mm en el sector de Waspam (NH 909 mm); en la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur, los acumulados de precipitación presentarán rangos entre 600 mm en los sectores de Muelle de los Bueyes y Nueva Guinea, y 1400 mm en los sectores ubicados entre Bluefields y San Juan de Nicaragua (NH 989 mm).

FINALIZACIÓN DEL PERÍODO LLUVIOSO

De persistir las condiciones de un evento El Niño en el Océano Pacífico Tropical, es probable que la finalización del período lluvioso, comience a percibirse durante la segunda decena de octubre presentando una disminución de la lluvia en la Región del Pacífico y las Zonas Centrales y Occidentales de las Regiones Norte y Central. Sin embargo, se registrarán lluvias leves en los sectores orientales de las regiones Norte y Central y la Costa Caribe Norte y Sur en el mes de noviembre.



**INSTITUTO NICARAGÜENSE DE ESTUDIOS TERRITORIALES
(INETER)
CUADRO N° 1**

**PRECIPITACIÓN PROBABLE EN MILÍMETROS
DURANTE LOS MESES DE AGOSTO, SEPTIEMBRE Y OCTUBRE 2019**

MESES	AGO	SEP	OCT	ASO
ZONA PACÍFICO OCCIDENTAL				
NORMA HISTÓRICA	200	341	323	864
PRECIPITACIÓN ESPERADA	75-150	150-250	250-350	475-750
ZONA PACÍFICO CENTRAL				
NORMA HISTÓRICA	155	259	250	664
PRECIPITACIÓN ESPERADA	50-120	100-200	175-250	325-570
ZONA PACÍFICO SUR				
NORMA HISTÓRICA	206	277	293	776
PRECIPITACIÓN ESPERADA	75-150	100-225	100-250	275-625
REGIÓN NORTE				
NORMA HISTÓRICA	183	217	206	606
PRECIPITACIÓN ESPERADA	75-125	100-200	100-200	275-525
REGIÓN CENTRAL				
NORMA HISTÓRICA	235	242	230	707
PRECIPITACIÓN ESPERADA	75-200	100-250	100-250	275-700
REGIÓN AUTÓNOMA CARIBE NORTE				
NORMA HISTÓRICA	330	297	282	909
PRECIPITACIÓN ESPERADA	150-300	200-300	200-300	550-900
REGIÓN AUTÓNOMA CARIBE SUR				
NORMA HISTÓRICA	403	297	289	989
PRECIPITACIÓN ESPERADA	250-600	200-400	150-400	600-1400



Costa Rica

Considerando que en la atmósfera la señal de El Niño persistirá por dos meses más, es posible que los patrones de lluvia durante agosto y parte de setiembre sean similares -aunque no tan intensos-, a los que normalmente se presentan bajo la influencia de El Niño, caso contrario a octubre, donde se establecerían condiciones más normales.

Lo anterior implica que en agosto se presentaría la canícula en el Pacífico Norte y el Valle Central, pero por el contrario sería un mes más lluvioso que lo normal en toda la Vertiente del Caribe, incluyendo la posibilidad de lluvias extremas ("llenas" o temporal del Caribe). Se pronostica que setiembre tendrá un patrón parecido al de agosto aunque con cierta incertidumbre debido a la transición de El Niño hacia un patrón neutral.

A causa de la posible total disipación de El Niño en los próximos 3 meses, es poco probable el escenario de una temporada de ciclones menos activa que lo normal, lo que posibilitaría la formación de ciclones tropicales en el mar Caribe, razón por la cual no se puede descartar el potencial de temporales del Pacífico en octubre y parte de setiembre.

Se insta a los usuarios a revisar el sitio web del IMN, donde se publicarán datos más detallados y actualizados de las condiciones climáticas esperadas para cada uno de los meses, incluyendo una valoración cuantitativa de las cantidades esperadas para cada una de las regiones climáticas. Así mismo, se brindará proyecciones subestacionales (semanales o en el plazo de 4 semanas), a fin de a efectos de mejorar la presente Perspectiva

Panamá

Años análogos: 1990 y 2005

El periodo de pronóstico, agosto a octubre de 2019, son meses característicos de la temporada lluviosa, en los cuales la banda nubosa, que influye el comportamiento de las lluvias en el país, estará oscilando sobre nuestras latitudes. Como resultado se espera la presencia de días nublados y precipitaciones frecuentes.

En la región de la vertiente del Caribe: Bocas del Toro, comarca Ngäbe-Buglé, norte de Veraguas, norte de Coclé, Colón (exceptuando la cuenca del río Chagres), comarca de Guna Yala y la provincia de Darién existe un 45% de probabilidad que incrementen los valores de lluvia entre un 10% a 20% respecto a lo que normalmente ocurre.

En la provincia de Chiriquí y suroeste de la provincia de Veraguas podría presentarse una disminución de las lluvias entre un 10% a 25%, debido al efecto de bloqueo que ejerce la cordillera Central sobre los flujos de humedad provenientes del Caribe.

En el resto del país existe un 55% de probabilidad de que las lluvias tengan el comportamiento propio de estos meses.

A continuación, se detallan los valores de lluvia esperados, así como el escenario más probable por regiones:

Áreas del País	Lluvia Normal (mm)		Lluvia Estimada	Escenario Esperado	
	Límite inferior	Límite Superior	(mm)		
Bocas del Toro, comarca Ngäbe-Buglé, norte de Veraguas	775	1015	1050	Arriba	
Chiriquí	1320	1715	1305	Bajo	
Coclé	Norte	910	1270	1295	Arriba
	Sur	720	975	830	Normal
Colón	1010	1295	1295	Arriba	
Cuenca del Canal	805	1050	915	Normal	
Darién	415	610	630	Arriba	
Herrera	510	760	600	Normal	
Los Santos	575	810	680	Normal	
Panamá y Panamá Oeste	745	1050	900	Normal	
Veraguas	Sur Oeste	1325	1635	1315	Bajo
	Centro	1105	1505	1260	Normal

Debido al fortalecimiento de los vientos provenientes del Noreste, denominado Alisios y que normalmente ocurre entre julio y agosto, se prevé que la segunda Canícula se presente entre el 20 de julio al 10 de agosto. Es decir, que durante este periodo podría ocurrir una disminución significativa de las lluvias y aumento de la temperatura del aire.

Mediante análisis estadísticos se pronosticó las temperaturas y humedad relativa por región para el periodo de agosto a octubre. En general, los valores estimados se encuentran cercanos a la climatología.

Región	Áreas del País	Temperatura Máxima (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Humedad Relativa (%)
Caribe	Bocas del Toro, Comarca Ngobe Bugle, Norte de Veraguas, Colón y Guna Yala	32.0 a 32.5	19.5 a 20.0	90%
Pacífico	Chiriquí, Veraguas, Coclé, Panamá Oeste, Panamá y Darién	31.0 a 32.0	20.0 a 20.5	86%
	Tierras Altas de Chiriquí	24.5 a 25.0	10.5 a 11.5	90%
Azuero (Pacífico Central)	Herrera y Los Santos	31.5 a 33.0	20.0 a 20.5	86%

Comentarios generales

El Foro del Clima de América Central (FCAC) es un grupo de trabajo coordinado por el Comité Regional de Recursos Hidráulicos del Sistema de la Integración Centroamericana (CRRH-SICA) en el que participan expertos en meteorología, climatología e hidrología de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos (SMS) de la región. En este Foro han participado representantes de Belize, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

La Perspectiva del Clima es una estimación sobre el posible comportamiento de la lluvia y la temperatura 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, los patrones de viento, presión atmosférica y la precipitación, que tienen como objetivo complementar las actividades de pronóstico que realizan los SMHNs en cada uno de los países de la región.

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 tanto, las decisiones

que se tomen basados en esta información, a nivel 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.

Información adicional sobre la perspectiva del clima por país se encuentra disponible en los siguientes sitios web:

Servicios Meteorológicos e Hidrológicos de la Región de Centroamérica

País	Institución	Sitio Web
Regional	CRRH – SICA	www.rekursoshidricos.org
Belize	NMS	www.hydromet.gov.bz
Guatemala	INSIVUMEH	www.insivumeh.gob
El Salvador	DGOA – MARN	www.marn.gob.sv
Honduras	COPECO	www.copeco.gob.hn
Nicaragua	INETER	www.ineter.gob.ni
Costa Rica	IMN	www.imn.ac.cr
Panamá	ETESA	www.hidromet.com.pa



Figura 3. Grupo de trabajo que participó del LVIII Foro del Clima de América Central, realizado en Casa de Centroamérica SICA, San Salvador, El Salvador; abril 2019.