

### Perspectiva climática agosto – octubre, 2020

De acuerdo con el Sistema de Alerta Temprana (SAT) del fenómeno ENOS, en junio el fenómeno entró en una fase denominada “Vigilancia de La Niña”, que implica una posible transición de la etapa neutra a La Niña, en estos momentos se mantiene en etapa de vigilancia, con un leve enfriamiento.

La temporada de lluvias se consolidó en el país, generando un mes de julio más lluvioso que el promedio en la vertiente del Pacífico, normal en el Valle Central y condiciones menos lluviosas que el promedio en la región del Caribe.

Este mes (figura 1, derecha) fue más lluvioso que lo normal en casi toda la Vertiente del Pacífico, el Valle Central y la Zona Norte. El acumulado anual hasta julio (figura 1, izquierda) denota tres panoramas muy distintos: el déficit acumulado en la Vertiente del Caribe y las llanuras de Los Guatuso, la condición normal en el Pacífico Sur y Valle Central y el clima lluvioso en la Zona Norte, Pacífico Central y Norte.

De acuerdo con un Sistema de Alerta Temprana de la sequía (SAT-sequía, figura 2), se ha identificado una condición de sequía meteorológica en la Vertiente del Caribe la cual comienza a acentuarse, siendo de mayor magnitud en el Caribe Sur. Esta condición se acentuó y consolidó durante el período marzo-julio.

Bajo los escenarios previstos de los forzantes oceánicos (Pacífico y Atlántico), la proyección de lluvias para el trimestre agosto a octubre se muestra en la figura 3, la cual se resume de la siguiente manera:

1. Escenario menos lluvioso que lo normal: la Vertiente del Caribe (excepto las estribaciones de las cordillera central y Talamanca).
2. Escenario normal: toda la Zona Norte (excepto las estribaciones de la cordillera de Guanacaste).
3. Escenario más lluvioso que lo normal: Valle Central, Pacífico Central, Pacífico Norte, Pacífico Sur, Zona de Guatuso Los Chiles, Upala (GLU), las estribaciones orientales de la cordillera de Talamanca y Cordillera Central.

En el cuadro 1 se presenta el desglose de los posibles escenarios (cualitativos y cuantitativos) de todo el trimestre, así como del mes a mes para cada una de las regiones climáticas. En general los 3 meses serán más lluviosos que el promedio en toda la Vertiente del Pacífico (excepto el Pacífico Sur) y la Zona GLU; siendo octubre mucho más lluvioso que lo normal.

En cuanto a la canícula de agosto, se mantendrá afectando los primeros días del mes de agosto de manera muy débil, es decir, se tendrán lluvias aisladas en el Pacífico Norte y Valle Central dentro del período. Basados en las proyecciones de estos modelos estaría terminando alrededor del 14 agosto. Es importante reiterar que, aunque es probable que las canículas se presenten en esos días, las mismas se manifestarían en forma de una disminución de las lluvias o en pocos días secos consecutivos (2 a 5). El mapa de la figura 4 muestra el pronóstico de las regiones donde ocurriría la canícula, así como su posible intensidad. El café claro (amarillo) indica una canícula débil (moderada), el blanco que no hay veranillo.

Para la vertiente del Caribe, el pronóstico muestra la persistencia de la sequía meteorológica por al menos tres meses más (figura 3, cuadro 1), afectando en mayor grado al Caribe Sur. En la Zona Norte el pronóstico es de lluvias dentro de los rangos normales, no obstante, es probable que durante octubre se presente con condiciones secas.

La temporada de huracanes de la cuenca del océano Pacífico inició a mediados de mayo y la del Atlántico a principios de junio. Este año la ausencia del fenómeno de El Niño y el posible desarrollo del fenómeno de la Niña condicionarán que la temporada sea más activa de lo normal en la cuenca del océano Atlántico. De hecho, entre mayo y julio se formaron 9 tormentas tropicales y una depresión tropical, de las cuales dos se registraron antes del inicio oficial de la temporada. Todas las agencias que hacen proyecciones de huracanes coinciden efectivamente que ésta será una temporada más activa que la del año pasado.

Para el pronóstico de la cuenca del océano Atlántico (cuadro 2), con la información disponible hasta el momento, especialmente de las condiciones estimadas de los forzantes oceánicos, es probable que ésta será una temporada más activa que la de los últimos 2 años. El cuadro 2 muestra el pronóstico de la temporada 2020. El número total de ciclones (tormentas+huracanes) estaría entre 15 y 19, de los cuales entre 8 y 10 alcanzarían el nivel de tormenta tropical, mientras que entre 7 y 9 se convertirían en huracanes.

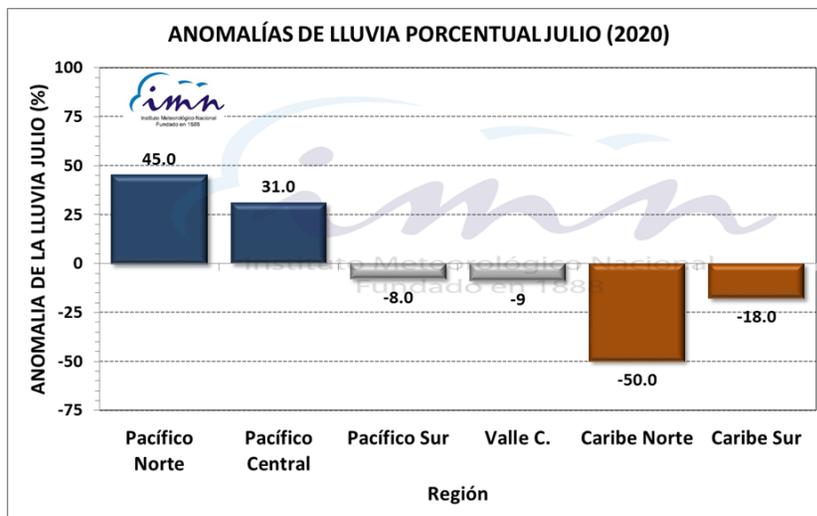
El Departamento de Ciencias Atmosféricas de la Universidad de Colorado (EUA) -que es un centro de reconocida trayectoria en el tema de la predicción estacional de huracanes- ha estimado que este año existe una mayor certeza del paso o formación de ciclones tropicales en el mar Caribe, lo cual no sucedió en los últimos dos años y en recientes informes pronostican 24 ciclones tropicales de los cuales prevén 12 huracanes.

De acuerdo con el cuadro 3 de las probabilidades de riesgo, la región del Caribe es la segunda con la mayor probabilidad de afectación. Más específicamente, para el caso de Costa Rica, si bien tiene al igual que Panamá las más bajas probabilidades, las mismas son el doble de una temporada normal, por ejemplo, la probabilidad de que pase una tormenta tropical (o un huracán) a 80 km o menos de la costa es del 5% (2%), cuando lo normal es del 3% (1%), y lo mismo pasa con el resto de los países de Centroamérica.

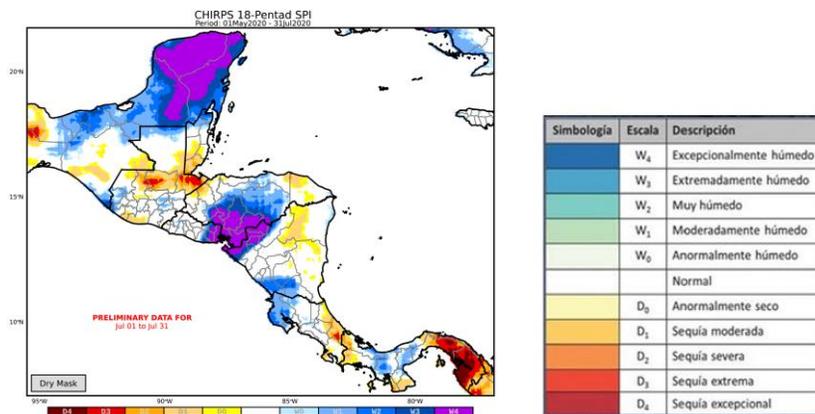
En la cuenca del océano Pacífico se pronostica una temporada dentro de los parámetros normales. Históricamente los ciclones de esta cuenca tienen una probabilidad aún más baja de afectar directa o indirectamente al país en comparación con los del Atlántico.

Debido al bajo nivel de predictibilidad del pronóstico estacional de trayectoria de ciclones tropicales, no se puede asegurar en este momento que el país volverá nuevamente a ser afectado directa o indirectamente por ciclones como Otto (2016) y Nate (2017). Sin embargo, de acuerdo con lo anterior, este año hay una mayor posibilidad (comparado con el 2018 y 2019) de que se formen ciclones tropicales en el mar Caribe, lo cual aumenta el riesgo de afectación por temporales ciclónicos en la vertiente del Pacífico.

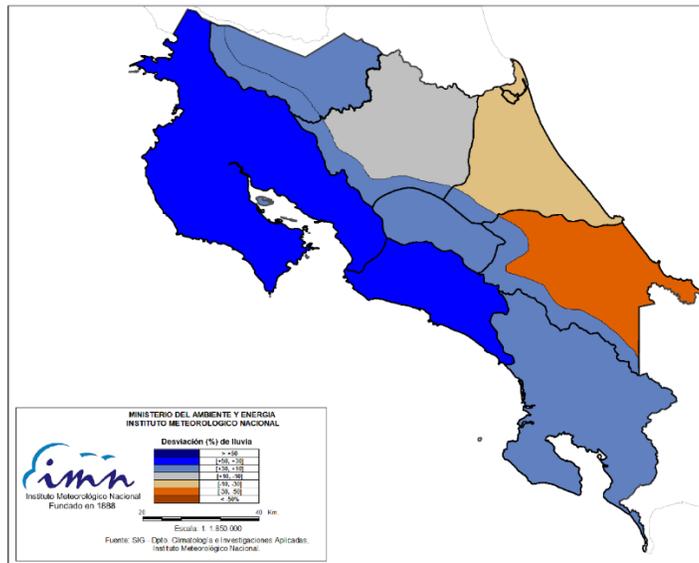
### ANEXOS



**Figura 1.** Izquierda: desviación (%) de la lluvia de julio 2020 por región climática. Derecha: mapa de la desviación (%) de la lluvia acumulada entre enero y julio 2020.



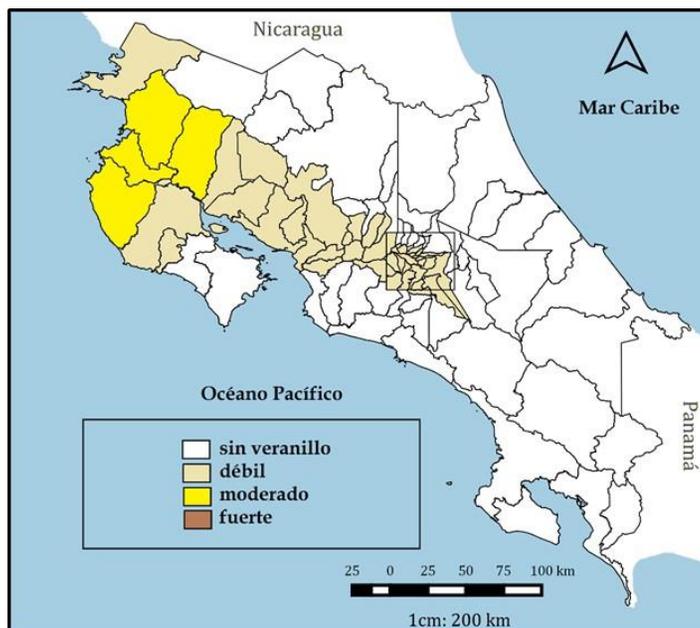
**Figura 2.** Monitoreo de la sequía con el índice SPI-3 del trimestre (abril-julio). El mapa indica el desarrollo de sequía meteorológica en la Vertiente del Caribe. Fuente: CHC-UC Santa Barbara.



**Figura 3.** Pronóstico del posible escenario de lluvia para el periodo agosto-octubre del 2020. Los colores en el mapa indican el escenario de lluvia o sequedad, cuanto más azul (café) es más lluvioso (seco) en comparación con el promedio. El color gris significa que lloverán los montos normales.

REGION	AGO	SET	OCT	ASO	
Pacífico Norte	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	> +50%
Valle Central	Medium Blue	Medium Blue	Medium Blue	Medium Blue	[+50, +30]%
Pacífico Central	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	[+30, +10]%
Valle del General	Grey	Grey	Grey	Grey	[+10, -10]%
Pacifico Sur	Orange	Orange	Orange	Orange	[-10, -30]%
GLU	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	[-30, -50]%
Zona Norte	Grey	Grey	Grey	Grey	< -50%
Caribe Norte	Orange	Orange	Orange	Orange	Temporada seca
Caribe Sur	Dark Orange	Dark Orange	Dark Orange	Dark Orange	

**Cuadro 1.** Posibles escenarios mensuales de lluvia para el trimestre agosto-octubre 2020. Los colores de cada casilla indican la desviación porcentual, cuanto más azul (café) es mayor (menor) la desviación con respecto al promedio. La región GLU corresponde a los cantones de Upala, Los Chiles y Guatuso.



**Figura 4.** Posible intensidad y regiones donde ocurrirían las canículas de julio (aproximadamente entre el 1º y 20 de julio) y agosto (la primera quincena). En las zonas en blanco no se presentaría la canícula. Fuente: IMN.

PRONÓSTICO DE CICLONES TROPICALES 2020				
PACÍFICO			ATLÁNTICO	
CLIMATOLOGÍA 1981-2010	PRONÓSTICO 2020		PRONÓSTICO 2020	CLIMATOLOGÍA 1981-2010
		<b>30-37</b>		
<b>7</b>	<b>7-8</b>	Tormentas Tropicales	<b>8-10</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>4-5</b>	Huracanes 1 y 2	<b>4-5</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>4-5</b>	Huracanes 3, 4 ó 5	<b>3-4</b>	<b>3</b>
<b>15</b>	<b>15-18</b>	<b>Total</b>	<b>15-19</b>	<b>12</b>

**Cuadro 2.** Pronóstico de la temporada de ciclones tropicales 2020 de la cuenca del océano Atlántico norte (incluye al golfo de México y mar Caribe) y el Pacífico oriental. Se incluye la tabla con los nombres oficiales que se usarán.

## PRONOSTICO CLIMATICO ESTACIONAL agosto – octubre, 2020

Region	TS	Category 1-2 HUR	Category 3-4-5 HUR	All HUR	Named Storms
Entire U.S. (Regions 1-11)	92% (79%)	84% (68%)	69% (52%)	95% (84%)	99% (97%)
Gulf Coast (Regions 1-4)	76% (59%)	59% (42%)	44% (30%)	77% (60%)	94% (83%)
Florida plus East Coast (Regions 5-11)	67% (50%)	60% (44%)	45% (31%)	78% (61%)	93% (81%)
Caribbean (10-20°N, 60-88°W)	94% (82%)	74% (57%)	58% (42%)	89% (75%)	99% (96%)

Pais	Probabilidad de 1 o más tormentas a < 80 km	Probabilidad de 1 o más huracanes a < 80 km	Probabilidad de 1 o más huracanes intensos a < 80 km	Probabilidad de 1 o más tormentas a < 160 km	Probabilidad de 1 o más huracanes a < 160 km	Probabilidad de 1 o más huracanes intensos a < 160 km
Belize	49%	26%	10%	56%	28%	10%
<b>Costa Rica</b>	<b>5% (3)</b>	<b>2% (1)</b>	<b>&lt;1%</b>	<b>13% (9)</b>	<b>6% (4)</b>	<b>3% (2)</b>
Cuba	86%	60%	33%	92%	69%	41%
República Dominicana	59%	39%	13%	74%	47%	21%
Guatemala	42%	16%	3%	50%	25%	10%
Haiti	53%	32%	15%	68%	40%	20%
Honduras	71%	25%	12%	81%	39%	16%
Jamaica	52%	26%	10%	63%	37%	17%
Mexico	91%	60%	24%	95%	74%	34%
Nicaragua	40%	17%	9%	57%	24%	10%
Panama	3%	<1%	<1%	12%	2%	<1%

**Cuadro 3.** Pronóstico de la amenaza (probabilidad) de afectación directa de una tormenta tropical y huracán en la temporada 2020.