

### Perspectiva climática setiembre – noviembre, 2020

Desde el pasado mes de agosto, el Sistema de Alerta Temprana (SAT) del fenómeno ENOS se encuentra en la etapa de La Niña (figura 1). Se pronostica que el fenómeno persista hasta al menos abril del 2021 y que alcance su máxima intensidad en noviembre.

De acuerdo con el monitoreo del Sistema Nacional de Alerta Temprana ante eventos de variabilidad climática, en la actualidad hay 2 regiones que manifiestan condiciones extraordinarias de la temporada de lluvias (figura 2): el Pacífico Norte, por el exceso del orden del 20% y el Caribe Norte por el déficit del 32%. Debido a que el déficit en el Caribe ha sido persistente por más de tres meses, se considera que se encuentra en una condición de sequía meteorológica. En Guanacaste, regiones muy focalizadas como Nicoya y Santa Cruz han registrado hasta el doble de normal, incluso se han batido récords de lluvia acumulada en 24 horas.

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

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

Esta proyección muestra un cambio leve de las condiciones climáticas en el Caribe Norte, donde las lluvias de noviembre y diciembre (cuadro 1) podrían atenuar la sequía de meses anteriores, caso contrario al Caribe Sur, donde la sequía persistirá, aunque con una leve mejoría en diciembre.

En general octubre será más lluvioso que lo normal en la región GLU, el Valle Central y el Pacífico, con condiciones normales en la Zona Norte, pero persistirá seco en toda la Vertiente del Caribe. En noviembre la situación será extremadamente lluviosa en la región GLU, el Valle Central y todo el Pacífico, normal en la Zona Norte y la Vertiente del Caribe y seco en el Caribe Sur. En diciembre lloverá en los rangos normales en todo el Caribe, la Zona Norte, región GLU, mientras que lloverá más que lo normal en el Pacífico Central y Sur.

El cuadro 2 muestra el pronóstico de la finalización de la temporada de lluvias, donde en general se estima un atraso significativo (lo que implica que el inicio de la temporada seca iniciaría más tarde que lo normal). El atraso en el cese de las lluvias oscila entre los 15 y 20 días, por ejemplo, en el Pacífico Norte las lluvias terminarían en la última semana de noviembre y no al principio como es lo normal. En el Valle Central la finalización se registraría a principios de diciembre, mientras que en el Pacífico Sur hasta mediados de enero.

Este año el desarrollo del fenómeno de la Niña y el calentamiento extraordinario en el océano Atlántico están condicionando una temporada de ciclones del Atlántico más activa de lo

normal; de hecho, desde que comenzó la temporada se han formado 24 ciclones tropicales (lo normal son 15), distribuidos en 16 tormentas y 8 huracanes. En cuanto al número de eventos, se está pareciendo a la temporada del 2005 (28 ciclones), sin embargo, esa temporada no solo fue activa en cuanto a la cantidad de ciclones sino también en cuanto a la intensidad, particularmente por los 15 huracanes que se formaron. En esta temporada del 2020, 5 ciclones se han formado o pasado por el mar Caribe, de los cuales el país ha tenido el efecto indirecto de dos de ellos.

Co respecto a la temporada de frentes fríos, que normalmente para nuestro país comienza en noviembre y finaliza en febrero, en promedio llegan unos 2 frentes fríos cada temporada (figura 4), de los cuales uno ocasiona impactos significativos (temperaturas muy bajas, vientos nortes, temporales del Caribe). Se estima, en función del comportamiento en años de La Niña y de la Oscilación Artica, que la temporada de frentes fríos 2020-2021 presentará una cantidad similar a la norma histórica, entre 1 y 3 eventos. Sobre la posible intensidad de la temporada, los patrones pronosticados que regulan la dinámica de las masas árticas -donde se originan estos fenómenos- indican que el soporte y el empuje a las zonas tropicales estaría muy limitado debido a la influencia de La Niña en la corriente en chorro subtropical y los bloqueos anticiclónicos, que tendrían el efecto de amortiguar y por lo tanto restarle intensidad al avance de los frentes a las zonas tropicales.

### ANEXOS



Figura 1. Actual estado del Sistema de Alerta Temprana del fenómeno ENOS: La Niña.

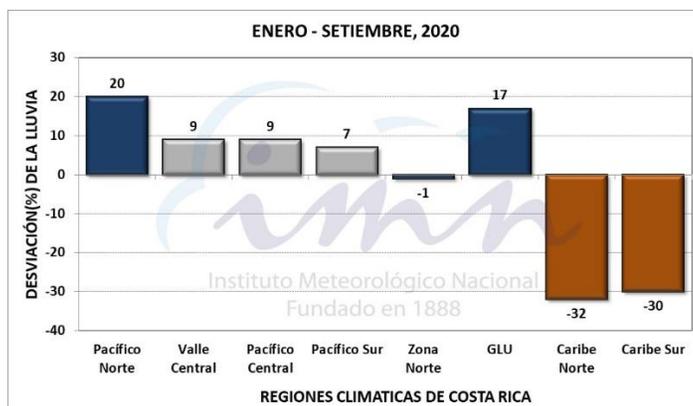
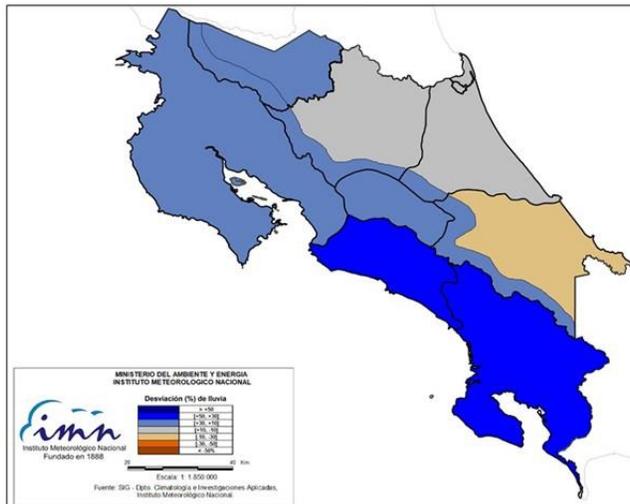


Figura 2. Desviación (%) de la lluvia acumulada entre enero y setiembre 2020.



**Figura 3.** Pronóstico del posible escenario de lluvia para el periodo octubre-diciembre 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	OCT	NOV	DIC	OND	
Pacífico Norte	Dark Blue	Dark Blue	Grey	Dark Blue	> +50%
Valle Central	Medium Blue	Medium Blue	Grey	Medium Blue	[+50, +30]%
Pacífico Central	Light Blue	Light Blue	Grey	Light Blue	[+30, +10]%
Valle del General	Very Light Blue	Very Light Blue	Grey	Very Light Blue	[+10, -10]%
Pacífico Sur	Lightest Blue	Lightest Blue	Grey	Lightest Blue	[-10, -30]%
GLU	White	White	White	White	[-30, -50]%
Zona Norte	Light Grey	Light Grey	Light Grey	Light Grey	< -50%
Caribe Norte	Orange	Orange	Orange	Orange	< -50%
Caribe Sur	Dark Orange	Dark Orange	Dark Orange	Dark Orange	Temporada seca

**Cuadro 1.** Posibles escenarios mensuales de lluvia para el trimestre octubre-diciembre 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.

REGION	PRONOSTICO 2020	NORMAL
Pacífico Norte	[22 - 26 ] nov	[2 - 6] nov
Valle Central	[27 nov - 1 dic]	[12 - 16] nov
Pacífico Central	[22 - 26] dic	[7 - 11] dic
Valle del General	[22- 26] dic	[7 - 11] dic
Pacífico Sur	[11 - 15] ene	[27 - 31] dic
Zona Norte Occidental	[20 - 24] feb	[5 - 9] feb

**Cuadro 2.** Pronóstico de las fechas de finalización de la temporada de lluvias 2020.

MEDIA (1995-2018)			
CUENCA	CICLONES	HURACANES	ACE
ATLANTICO	13	7	132
CARIBE	2	1	
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	

TEMPORADA 2020 (corte a 5 octubre)			
CUENCA	CICLONES	HURACANES	ACE
ATLANTICO	19	7	107
CARIBE	5	1	
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	

TEMPORADA 2005			
CUENCA	CICLONES	HURACANES	ACE
ATLANTICO	19	11	245
CARIBE	9	4	
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	

**Cuadro 3.** Actualización del estado de la temporada de ciclones tropicales 2020 de la cuenca del océano Atlántico norte (incluye al golfo de México y mar Caribe).



**Figura 4.** Condiciones típicas de la temporada de frentes fríos.