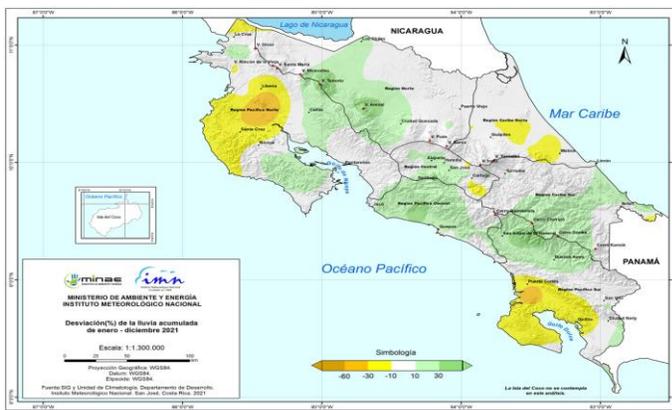


Temporada de Lluvias 2021

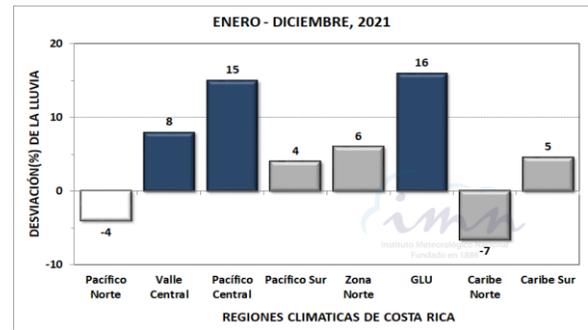
En cuanto a las lluvias del año 2021, como se aprecia en la figura 1.b, se registran escenarios: bajo lo normal, normal y arriba de lo normal, lo cual indica la condición variable que predominó en buena parte del año. El balance oscila entre -7% en el Caribe Norte, hasta +16% en la región Zona Norte Occidental que corresponde a Upala, Los Chiles y Guatuso.

La distribución espacial de los déficits y excesos de lluvia acumulados en el año se pueden ver en la figura 1.a, donde se evidencia que los déficits más importantes se presentaron en las regiones Pacífico Norte y Pacífico Sur, mientras que los máximos se situaron principalmente en las Cordilleras de Guanacaste, Tilarán y Talamanca, con excesos cercanos al 30%. Los excesos observados en el resto del país se mantuvieron entre 10 y 20%.

Esta temporada incluso provocó eventos fuertes, pero mantuvo condiciones deficitarias de lluvia (siendo octubre el más evidente) variando entre regiones y meses; mientras la salida de la temporada lluviosa (figura 2 (a y b)) se adelanta (Zona Norte occidental, Pacífico Sur, Valle del General y Valle Central) en algunas regiones y se retrasa en otras (Pacífico Central y Pacífico Norte).

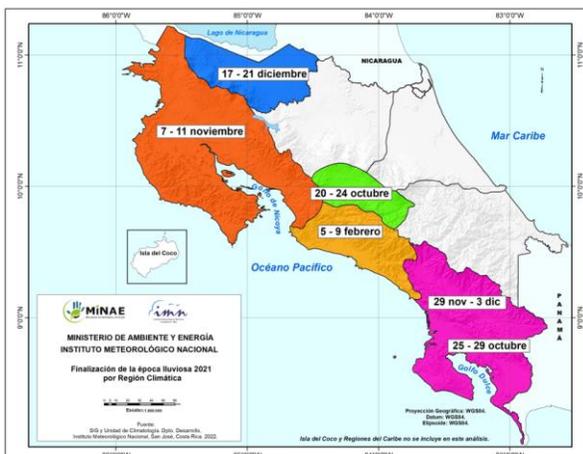


(a)



(b)

Figura 1. Mapa de la desviación porcentual de lluvia acumulada del año 2021 (a); así como desviación porcentual de lluvia acumulada del año 2021 por región climática (b).



(a)

Región	2021	Normal
Pacífico Norte	7-11 nov	2-6 nov
Valle Central	20-24 oct	12-16 nov
Valle del General	29 nov - 3 dic	7-11 dic
Pacífico Central	5-9 feb	7-11 dic
Pacífico Sur	25-29 oct	27-31 dic
Zona Norte Occidental (GLU)	17-21 dic	5-9 feb

(b)

Figura 2. Fechas de la finalización de la época lluviosa del año 2021 (a) y comparativo con climatología (b).

Temporada de Lluvias 2022

En el monitoreo de las lluvias que forma parte del sistema del sistema de alerta temprana de sequía (SAT-Sequía), se logran identificar tres regiones climáticas en sequía meteorológica. Esta condición se está experimentando en la Zona Norte, el Caribe Norte y el Caribe Sur, y se espera que se mantenga hasta el mes de mayo de este 2022.

Este evento deficitario de lluvias que inició a finales del año 2021 y se mantiene a inicios de este año 2022, ha ocurrido en años previos, tales como: 2012-2013 (Caribe Sur), 2013-2014 (Zona Norte, Caribe Norte y Caribe Sur), 2015-2016 (Zona Norte y Caribe Norte) y 2018-2019 (Caribe Norte y Caribe Sur).

En el 2021 el fenómeno ENOS estuvo dominado por La Niña y esta condición se mantiene en lo que llevamos del 2022, como se observa en la figura 3.a. Luego, como se aprecia en la figura 3.b, el fenómeno ENOS en su fase La Niña, se mantendría al menos hasta el trimestre de mayo a julio, es decir, la época lluviosa dará inicio bajo el efecto de esta; seguido de la fase Neutra del ENOS, sin aparente ocurrencia de la fase El Niño en lo que resta del año 2022.

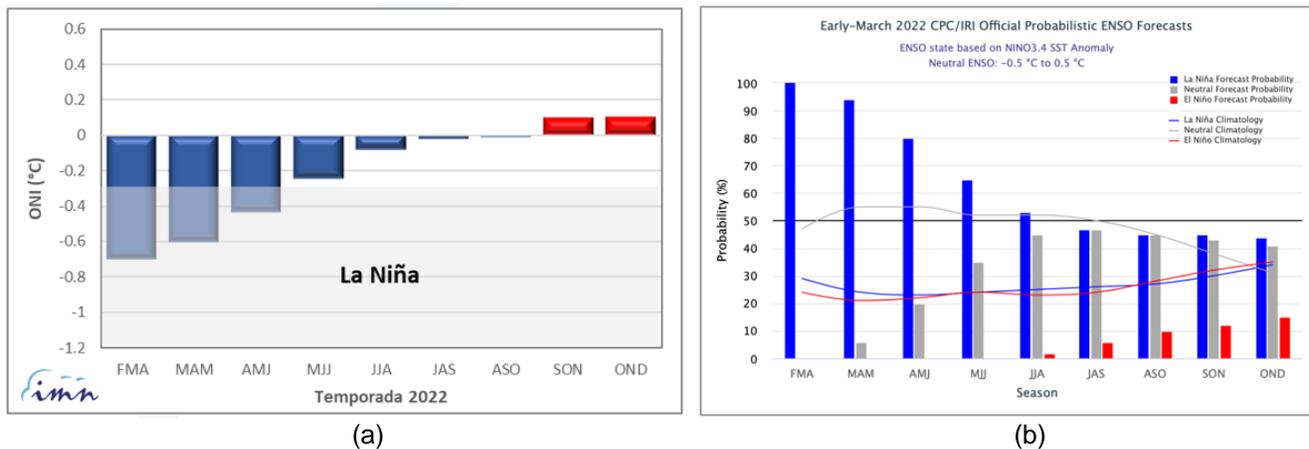


Figura 3. Pronósticos determinísticos (a) y b) de los escenarios ENOS. Fuente: IRI, CC.

Por otro lado, se prevé que la temporada ciclónica 2022 (cuadro 1) que se extiende del 1 de junio al 30 de noviembre de cada año, sea más intensa que lo normal, generando entre 11 y 14 ciclones tropicales con nombre, de los cuales entre 4 y 7 puedan alcanzar las categorías 1 o 2 de Huracán, y que entre 1 o 2 puedan alcanzar categorías de Huracán intenso, es decir, 3, 4 o 5. Además, se estima que entre 1 o 2 ciclones tropicales ingresen o se originen en el mar Caribe.

Cuadro 1. Estimaciones de la temporada 2022 de ciclones tropicales de la Cuenca del Atlántico (Mar Caribe, Golfo de México y océano Atlántico).

CUENCA	TORMENTAS		HURACANES (1,2)		HURACANES (3,4,5)	
	2022	Normal	2022	Normal	2022	Normal
ATLANTICO	11-14	7	4-7	4	1-2	3

Por otra parte, se estima que la temporada de lluvias de inicio en el año 2022 de manera anticipada, debido a factores océano atmosféricos que se anticipa estén presentes al inicio de esta. El detalle por región climática se aprecia en la figura 4 (a y b).

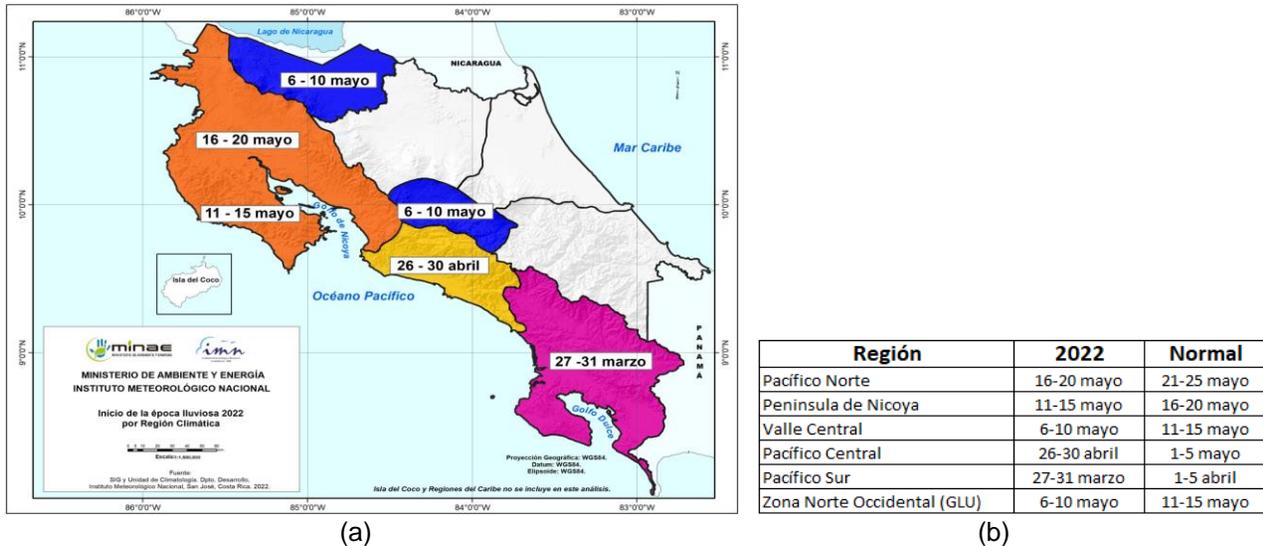


Figura 4. Fecha de inicio de la época lluviosa en 2022 (a) y comparativo con climatología (b). Climatología se define como el estudio estadístico de los elementos observados del clima, con sus fluctuaciones anómalas y los cambios o las tendencias a largo plazo. Fuente: Glosario IDEAM.

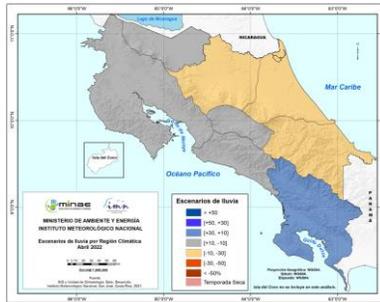
En cuanto a la perspectiva anual. Durante el trimestre de abril a mayo (figura 5 y 6.a) se estima déficit de entre -30% a -10% para algunas regiones (Zona Norte, Caribe Norte y Caribe Sur), exceso de lluvia de entre +10% a +30% en otras (Pacífico Sur y Pacífico Central (excepto abril que será normal)) y normalidad de -10% a +10% para las regiones restantes (Pacífico Norte, Valle Central y Zona Norte Occidental (excepto junio que será entre +30% a +10% más lluvioso)).

En el bimestre de julio a agosto (figura 6.b), momento en que suele ocurrir la canícula en las regiones de la vertiente Pacífica, Valle Central y Zona Norte Occidental; se prevén condiciones deficitarias (-30% a -10%) específicamente en Caribe Sur, exceso de lluvias (+10% a +30%) en la región climática Pacífico Sur y lluvias normales (+10% a -10%) en las otras regiones.

Mientras el trimestre de setiembre a noviembre (figura 6.c) que corresponde a la segunda parte de la temporada lluviosa, se perfila con condiciones más lluviosas (+10% a +30%) en la vertiente del Pacífico, Valle Central y Zona Norte Occidental; a diferencia de la vertiente Caribe y Zona Norte donde las condiciones serían normales (-10% a +10%). El cuadro 2 muestra un resumen de la información mencionada, mientras que en las figuras 5 y 6 también se muestra esta información localizada en mapas para brindar una ubicación geográfica de la misma. En la parte de debajo de cada mapa se brinda una breve explicación de la información allí contenida.

Cuadro 2. Perspectivas de la temporada de lluvias 2022, para los meses de abril, mayo y junio; además de los trimestres de abril a junio (AMJ) y setiembre a noviembre (SON); así como el bimestre julio a agosto (JA). Los términos bajo normal, normal y arriba normal, significan: (-30% a -10%), (-10% a +10%) y (+10% a +30%) de manera respectiva. Estos son porcentajes que indican variaciones respecto a los valores promedio de cada periodo pronosticado.

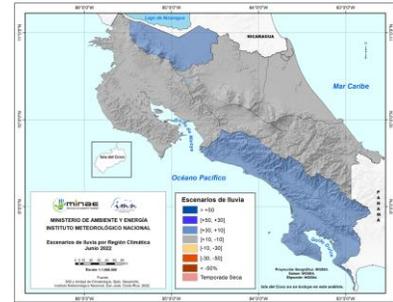
Región	Abril	Mayo	Junio	AMJ	JA	SON
Pacífico Norte	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Arriba normal
Pacífico Central	Normal	Arriba normal	Arriba normal	Arriba normal	Normal	Arriba normal
Pacífico Sur	Arriba normal					
Valle Central	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Arriba normal
Zona Norte Occidental (GLU)	Normal	Normal	Arriba normal	Normal	Normal	Arriba normal
Zona Norte	Bajo normal	Bajo normal	Normal	Bajo normal	Normal	Normal
Caribe Norte	Bajo normal	Bajo normal	Normal	Bajo normal	Normal	Normal
Caribe Sur	Bajo normal	Bajo normal	Normal	Bajo normal	Bajo normal	Normal



(a)

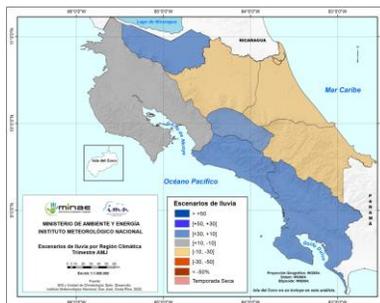


(b)

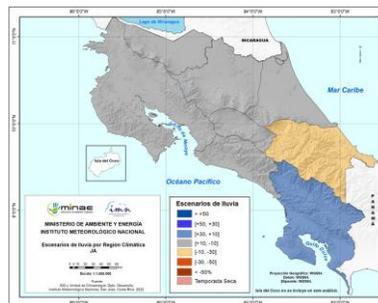


(c)

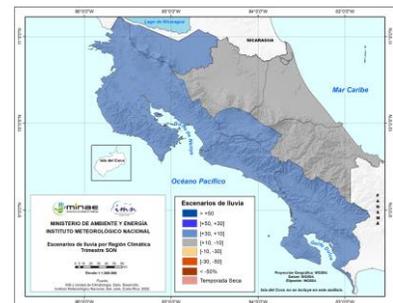
Figura 5. Pronóstico de los porcentajes de lluvia para los meses de abril (a), mayo (b) y junio (c). Los colores en el mapa indican el escenario de lluvia o sequedad, cuanto más azul es más lluvioso y cuanto más café es más seco en comparación con el promedio. El color gris significa que lloverán los montos normales.



(a)



(b)



(c)

Figura 6. Pronóstico de los porcentajes de lluvia para el periodo abril a junio (a), julio a agosto (b) y setiembre a noviembre (c) del 2022. Los colores en el mapa indican el escenario de lluvia o sequedad, cuanto más azul es más lluvioso y cuanto más café es más seco en comparación con el promedio. El color gris significa que lloverán los montos normales.