

Periodo del 08 de noviembre al 21 de noviembre de 2021

RESUMEN DE LAS CONDICIONES DEL PERIODO DEL 25 DE OCTUBRE AL 07 DE NOVIEMBRE

La región arrocerá Brunca mantuvo lluvias diarias de más de 30 mm el 29 y 30 octubre además del 2 y 6 de noviembre; con amplitud térmica diaria que varió entre 4.9 y 8.4 °C; además de humedades relativas diarias superiores al 88% durante el periodo. La radiación solar diaria varió entre 13.7 y 18.5 MJ/m², así como la evapotranspiración diaria rondó entre 3.1 y 4.4 mm. Acumulando 197 °C grados día en la quincena.

La región arrocerá Chorotega presentó lluvias superiores a los 20 mm el 17 de octubre; con amplitud térmica variable entre 7.1 y 9.3 °C; además de humedades relativas superiores al 85%; radiación solar entre 16.9 y 19.4 MJ/m²; así como la evapotranspiración entre 3.9 y 5 mm. Acumulando 215 °C grados día en la quincena.

La región arrocerá Huetar Caribe presentó lluvias superiores a 15 mm el día 3 de noviembre; con amplitud térmica variable entre 5.3 y 8.5 °C; además de humedades relativas superiores al 81%; radiación solar entre 14.1 y 18.2 MJ/m²; así como la evapotranspiración entre 3.3 y 4.4 mm. Acumulando 223 °C grados día en la quincena.

La región arrocerá Huetar Norte presentó lluvias por arriba de 30 mm el 1 y 2 de noviembre; con amplitud térmica variable entre 4.3 y 10.1 °C; además de humedades relativas superiores al 80%; radiación solar entre 13.1 y 20.3 MJ/m²; así como la evapotranspiración entre 3.0 y 5.1 mm. Acumulando 197 °C grados día en la quincena.

El Instituto Meteorológico Nacional (IMN) con el apoyo de la Corporación Arrocera Nacional (CONARROZ), presenta el boletín agroclimático para arroz.

En este se incorpora el análisis del tiempo, pronósticos, notas técnicas y recomendaciones con el objetivo de guiar al productor arrocerero hacia la agricultura climáticamente inteligente.

IMN

www.imn.ac.cr
2222-5616

Avenida 9 y Calle 17
Barrio Aranjuez,

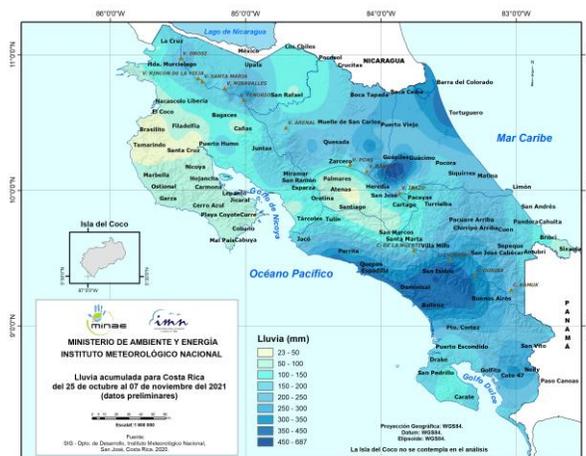
Frente al costado Noroeste del Hospital Calderón Guardia.

San José, Costa Rica

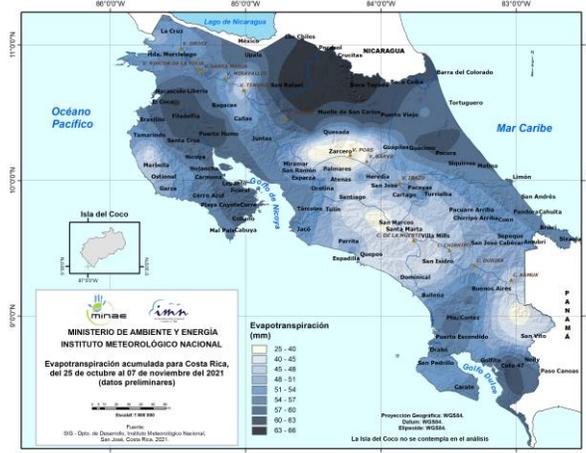
CONARROZ

www.conarroz.com
2255-1313

Avenida 8, Calles 23 y 25
San José, Costa Rica



(a)



(b)

Figura 1. Valores acumulados (a) precipitación (mm) y (b) evapotranspiración (mm) del 25 de octubre al 07 de noviembre del 2021.

La región arrocera Pacífico Central presentó lluvias superiores a 40 mm el 30 de octubre; con amplitud térmica variable entre 4.2 y 11.9 °C; además de humedades relativas superiores al 82%; radiación solar entre 13.8 y 21.6 MJ/m²; así como la evapotranspiración entre 3.2 y 5.2 mm. Acumulando 205 °C grados día en la quincena.

Las figuras 1 y 2 contienen los acumulados quincenales de lluvia (1.a), evapotranspiración (1.b), radiación solar (2.b), grados día (2.c); así como el promedio de la amplitud térmica (2.a) y la humedad relativa (2.d) generados y/o estimados a nivel nacional mediante interpolación de datos preliminares para 88 estaciones meteorológicas.

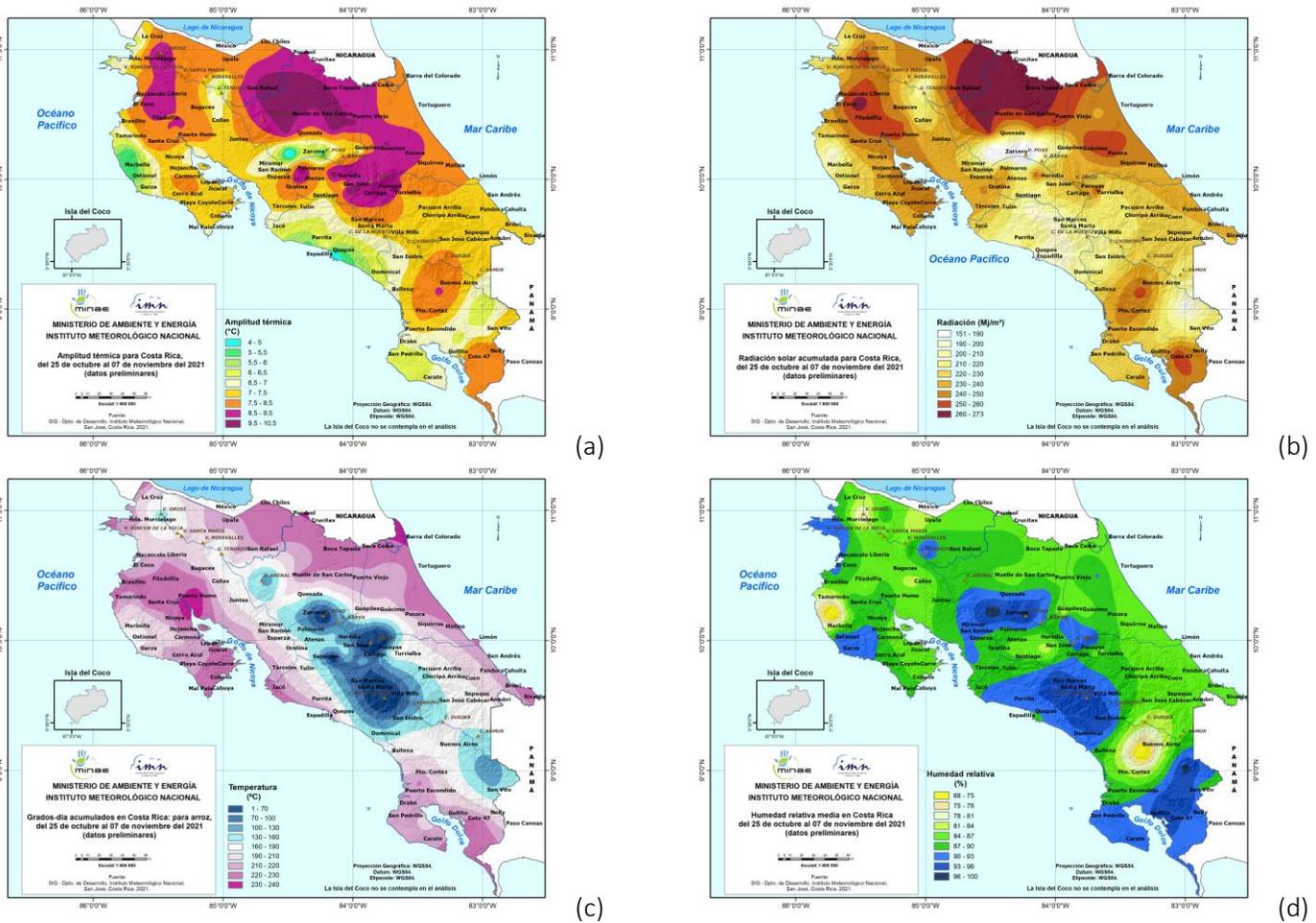


Figura 2. Valores (a) amplitud térmica, (b) radiación solar, (c) grados día y (d) humedad relativa del 25 de octubre al 07 de noviembre del 2021.

CONCEPTOS ASOCIADOS A LOS MAPAS PREVIOS

El acumulado quincenal de precipitación (observada), radiación solar (estimada) y la evapotranspiración de referencia (estimada) se genera sumando los valores de lluvia diaria registrados por cada estación meteorológica en la quincena para cada sitio. La amplitud térmica (observada) es la diferencia entre temperatura máxima y mínima; ésta y la humedad relativa (observada) son promediadas en la quincena. La variable grados día es la suma de las temperaturas medias diarias (observadas) que superan el umbral térmico del cultivo, definido por CONARROZ.

PRONÓSTICO PARA LAS REGIONES ARROCERAS DEL 08 DE NOVIEMBRE AL 14 DE NOVIEMBRE

De la figura 3 a la figura 8 se muestran los valores diarios pronosticados de las variables Lluvia (mm), humedad relativa (%) y temperaturas extremas (°C) para las regiones arroceras. Durante la semana la Región Norte mantendrá contenido de humedad media y temperatura media variable; el viento será predominantemente del Este, con su máximo el domingo. Chorotega (Este y Oeste) mostrará contenido de humedad baja y temperatura media variable, viento del Este con su máximo el miércoles. Pacífico Central tendrá contenido de humedad de baja-media y temperatura media variable con su máximo el miércoles; así como viento del Este, a excepción del miércoles que mostrará viento del Oeste por la tarde. Brunca mantendrá contenido de humedad media-alta, temperatura media variable y viento variable (Este-Oeste). Huetar Caribe presentará contenido de humedad alta-media y temperatura media variable, estabilizándose hacia el fin de semana; además de viento dominante Este.

“La semana inicia bajo la influencia del empuje frío #2.

La potencial onda tropical #53 podría acercarse al país el jueves con efectos leves.

No se prevé incursión de Polvo del Sahara sobre el país.”

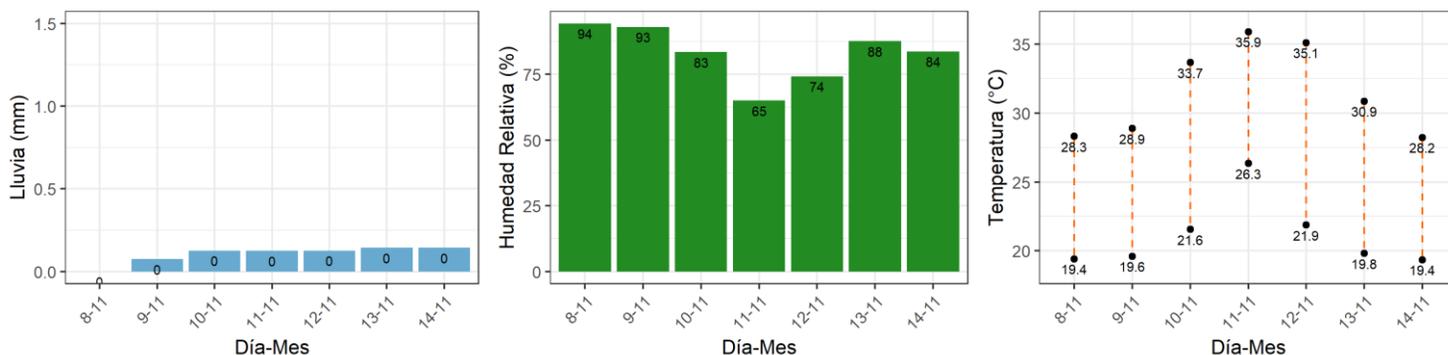


Figura 3. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 08 de noviembre al 14 de noviembre en la región arrocera de Chorotega Oeste.

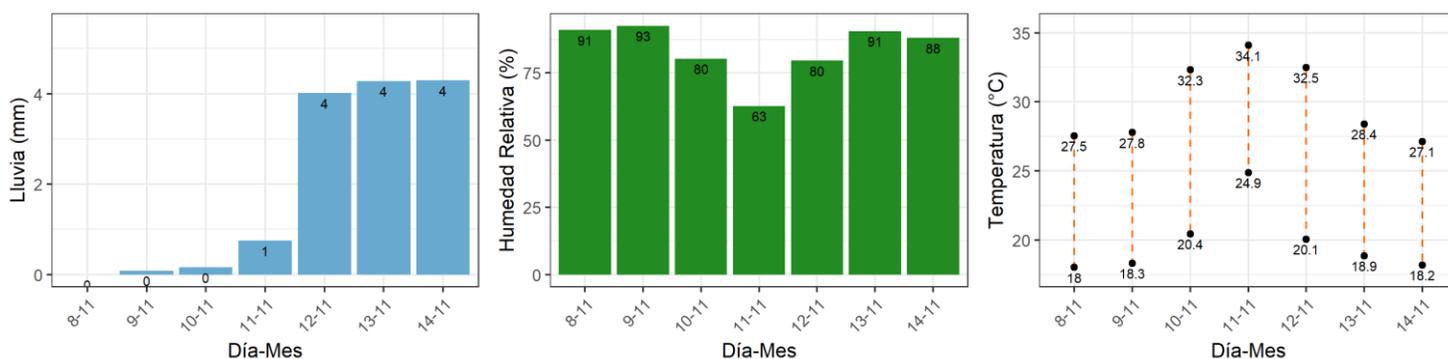


Figura 4. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 08 de noviembre al 14 de noviembre en la región arrocera Chorotega Este.

Noviembre 2021 - Volumen 3 – Número 29

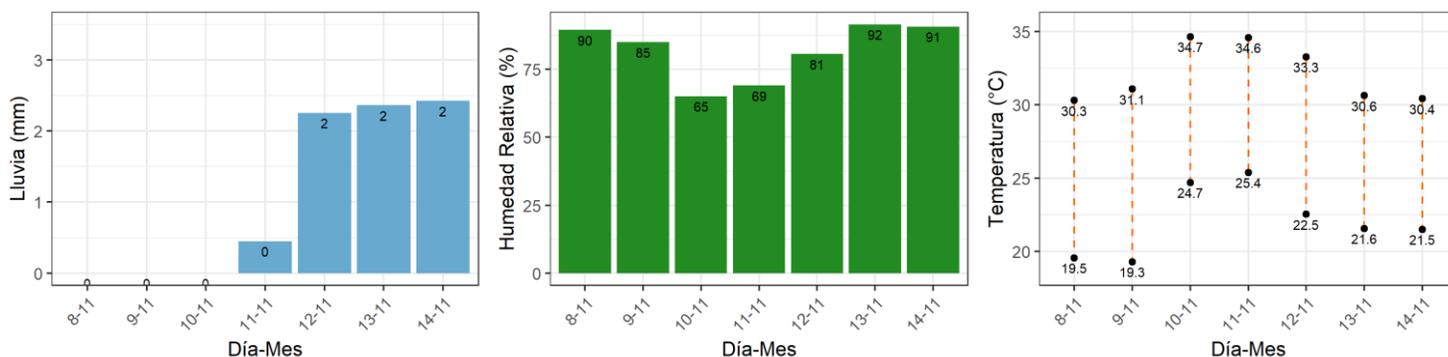


Figura 5. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 08 de noviembre al 14 de noviembre en la región arrocera Pacífico Central.

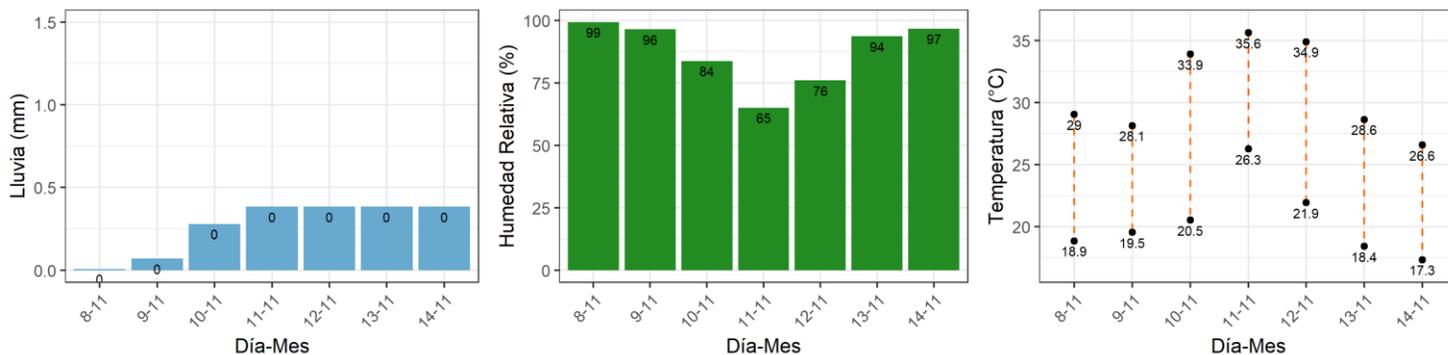


Figura 6. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 08 de noviembre al 14 de noviembre en la región arrocera Huetar Norte.

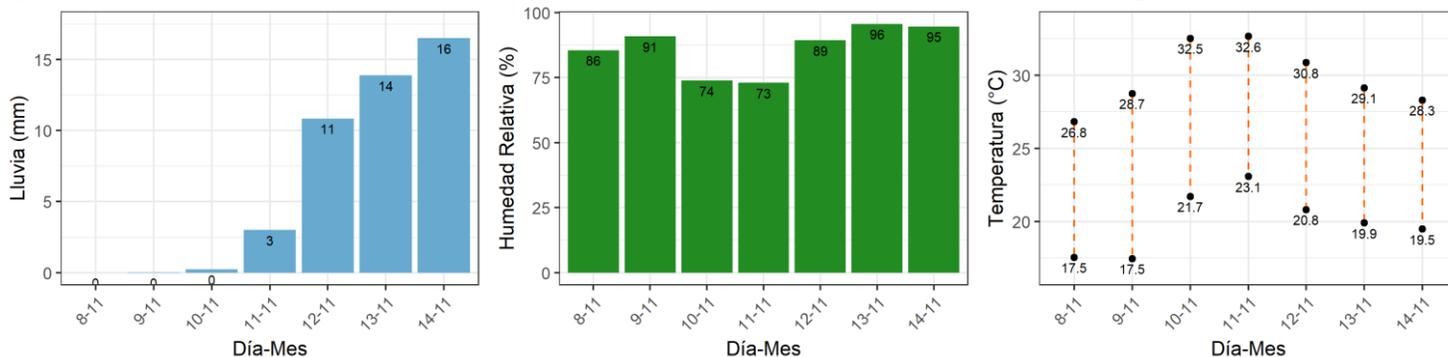


Figura 7. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 08 de noviembre al 14 de noviembre la región arrocera Huetar Caribe.

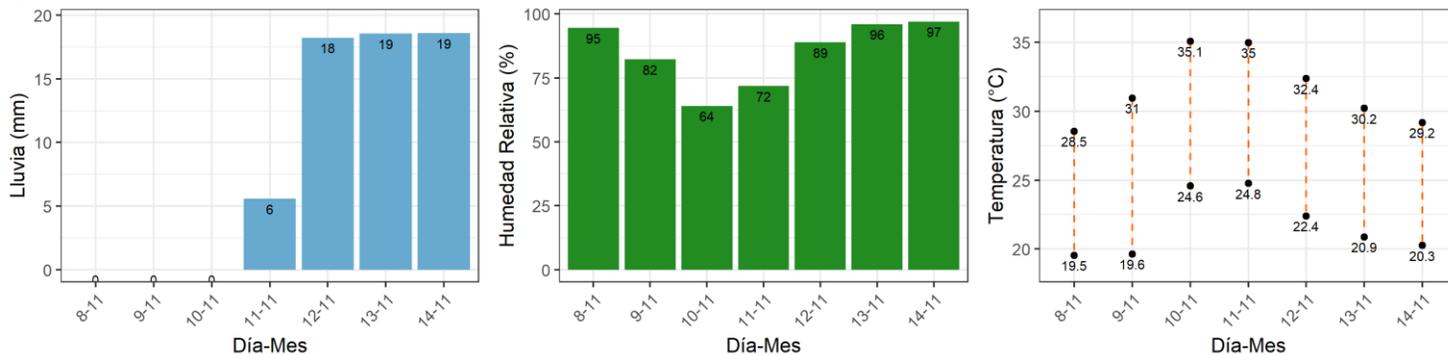


Figura 8. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 08 de noviembre al 14 de noviembre en la región arrocera Brunca.

TENDENCIA PARA EL PERIODO DEL 15 DE NOVIEMBRE AL 21 DE NOVIEMBRE

La región Huetar Norte iniciará la semana con humedad media, viento del Oeste y temperatura variable; en tanto la semana completa mostrará condiciones lluviosas levemente bajo lo normal acompañadas de viento del Este sutilmente más acelerado de lo normal. Guanacaste (Este y Oeste) iniciará la semana con viento del Este, además de contenido de humedad bajo y temperatura variable; en tanto la semana completa evidenciará condiciones sutilmente menos lluviosas de lo normal y viento del Este un poco más acelerado de lo normal. Pacífico Central iniciará la semana con humedad baja-media, así como viento del Oeste, además de temperatura media variable; en tanto la semana completa presentará condiciones lluviosas bajo lo normal y viento del Este sutilmente más acelerado de lo normal. En la Región Brunca se espera un inicio de semana con viento del Oeste, condiciones de humedad media-alta y temperatura variable; en tanto la semana completa evidenciará menos lluvioso de lo normal y acompañada de viento del Este más acelerado de lo normal para la época. Para Huetar Caribe se prevé que la semana de inicio con viento del Este, humedad alta-media y temperatura media con menor variación diaria que la semana previa; en tanto la semana completa mantendrá lluvias por debajo de lo normales de la época y viento sutilmente más acelerado de lo normal.

HUMEDAD DEL SUELO ACTUAL PARA REGIONES ARROCERAS

De acuerdo con Central America Flash Flood Guidance System (CAFFG), el cual estima la humedad en los primeros 30 cm de suelo, durante la semana del 01 al 07 de noviembre de 2021 se presentó alta saturación en los suelos de las regiones Huetar Norte, Huetar Caribe y Brunca; las regiones Guanacaste Oeste, Guanacaste Este y Pacífico Central tuvieron menores porcentajes de humedad, comparadas con las anteriores zonas arroceras.

Como se observa en la figura 8, las regiones Chorotega Oeste y Chorotega Este presentan entre 30% y 60% de humedad, la Región Pacífico Central está entre 30% y 90%, mientras que la Región Brunca tiene entre 30% y 75%.

La saturación en la Región Huetar Caribe está entre 15% y 75%, pero los suelos de Sarapiquí presentan entre 75% y 90%; la Región Huetar Norte varía entre 45% y 100%.

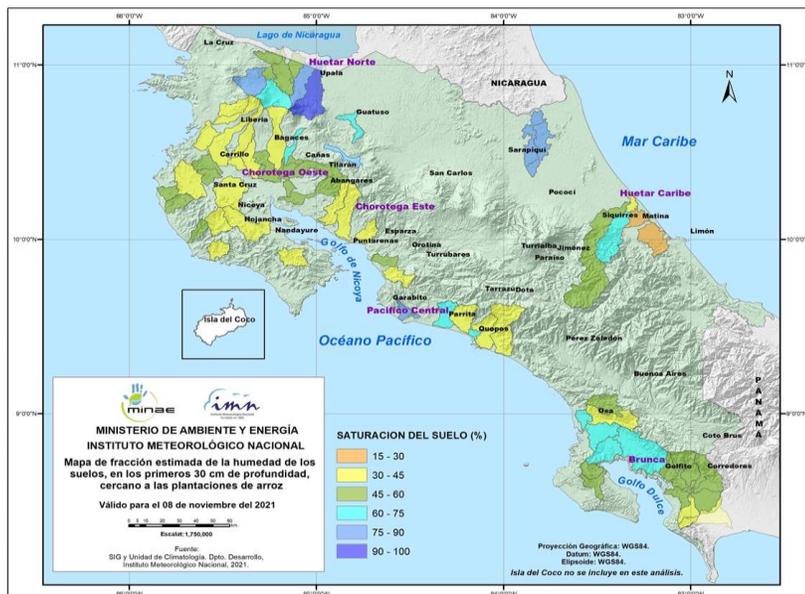


Figura 1. Mapa de fracción estimada de la humedad en porcentaje (%), en los primeros 30 cm de profundidad, cercana a las plantaciones de arroz, válido para el 08 de noviembre de 2021.

CONARROZ Y EL IMN LE RECOMIENDAN

Mantenerse informado con los avisos emitidos por el IMN en:

- @IMNCR
- Instituto Meteorológico Nacional CR
- www.imn.ac.cr

CRÉDITOS BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

Producción y edición del Departamento de Desarrollo
Meteoróloga Karina Hernández Espinoza
Ingeniera Agrónoma Katia Carvajal Tobar
Geógrafa Nury Sanabria Valverde
Geógrafa Marilyn Calvo Méndez

Modelos de tendencia del Departamento de
Meteorología Sinóptica y Aeronáutica

INSTITUTO METEOROLÓGICO NACIONAL

PERSPECTIVA CLIMÁTICA

Trimestre de noviembre 2021 a enero 2022.

Pronóstico: Met. Luis Fernando Alvarado, Lic.

luis@imn.ac.cr

Coordinador Unidad de Climatología (IMN)

Redacción y edición: Met. Karina Hernández Espinoza, M.Sc.

khernandez@imn.ac.cr

Coordinadora del Boletín Agroclimático (IMN)

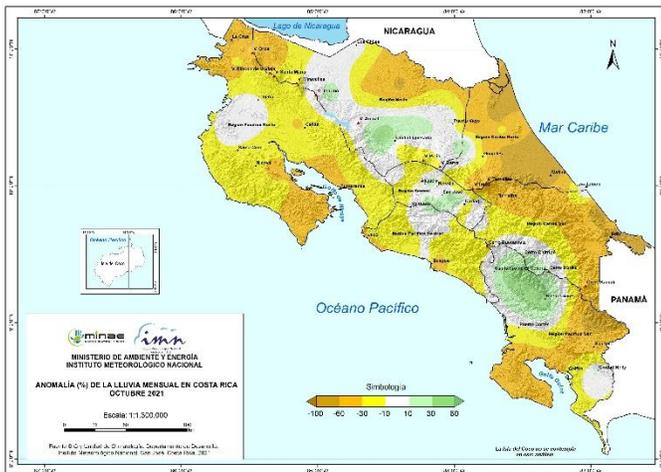


Figura 1. Mapa de anomalía porcentual de lluvia del mes de octubre 2021 a nivel nacional. Fuente: UC-IMN.

Las estaciones meteorológicas monitoreadas durante el mes de octubre muestran lluvias deficitarias en algunas partes del país. La región climática Caribe Norte registra el mayor déficit porcentual de lluvia de **41%**, seguido por Caribe Sur con **39%** menos de lluvia, a su vez Pacífico Norte registra **29%** de déficit, Pacífico Central alcanza una reducción de **25%**, Pacífico Sur con **14%** y región GLU (Guatuso, Upala y Los Chiles) con **11%**; mientras el Zona Norte y Valle Central muestran una condición

normal con apenas 10% y 5% menos de lluvia, respectivamente. No se registran regiones climáticas con excedente de lluvia en octubre. La figura 1 contiene interpolación de la lluvia acumulada mensual del mes.

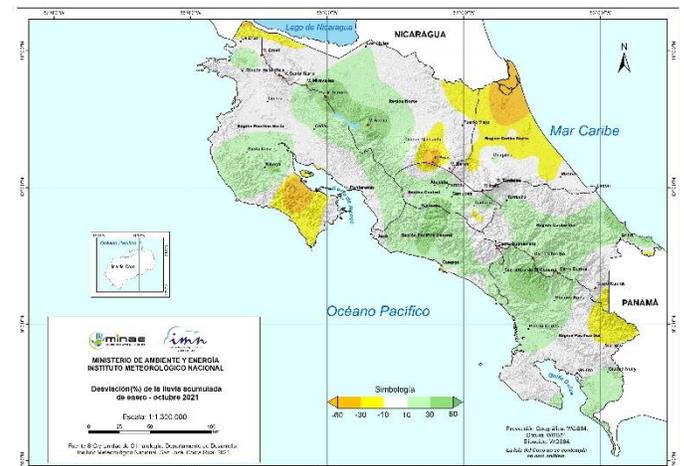


Figura 2. Mapa de anomalía porcentual de lluvia acumulada del mes de enero a octubre 2021 a nivel nacional. Fuente: UC-IMN.

Respecto al acumulado de lluvias desde enero a octubre del año 2021, como se aprecia en la figura 2, las regiones con condiciones levemente deficitarias que se encuentran en los

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

rangos normales son Caribe Norte, Pacífico Sur y Pacífico Central; mientras la Zona Norte muestra condiciones normales. De forma que las restantes regiones climáticas registran un exceso de lluvia con variaciones muy similares, de entre 15% y 18% en el acumulado de lluvias del año en curso.

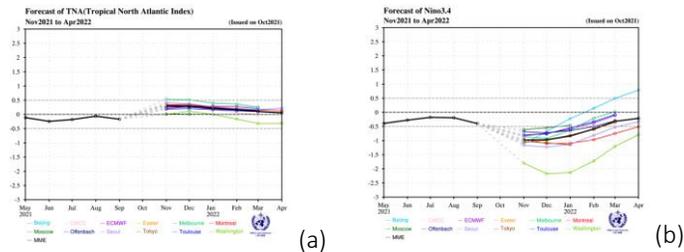


Figura 3. (a) Pronóstico probabilístico del índice de temperatura del Océano Atlántico y (b) del ENOS de noviembre 2021 a abril 2022. Fuente: OMM.

La COENOS-IMN identifica la ocurrencia del fenómeno ENOS en su fase Fría (La Niña) pero aún debilitada, que se espera se prolongue hasta inicios del próximo año, acompañada de temperaturas del Océano Atlántico con rangos normales durante el trimestre de noviembre 2021 a abril 2022, como se muestra en la figura 3.

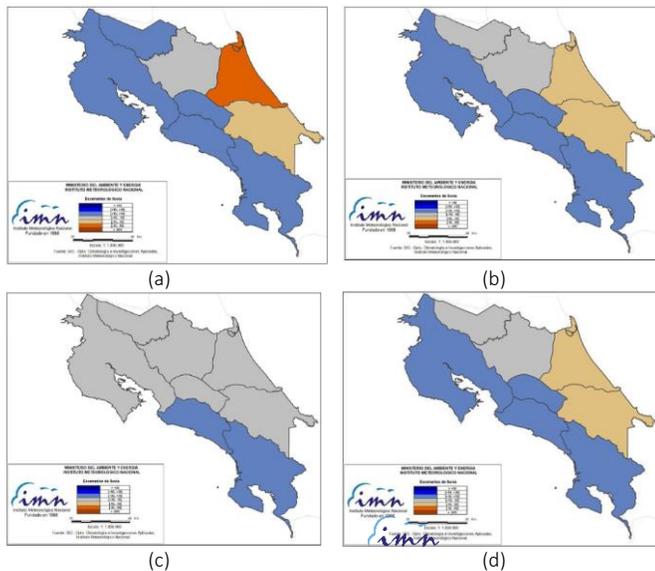


Figura 4. Pronóstico de lluvias para noviembre (a), diciembre (b), enero (c) y trimestre noviembre 2021 a enero 2022 (d). (Fuente: IMN)

Debido a estos y otros análisis se pronostica un trimestre con condiciones entre 15-30% más lluviosas de lo normal en las regiones climáticas del Pacífico Sur, Pacífico Central, Pacífico Norte y Valle Central, en tanto que, Caribe Norte y Sur presentarán lluvias de entre 15-30% menos de lo normal; mientras Zona Norte y región GLU presentará lluvias normales para la época. El detalle por región de la perspectiva mensual se identifica en la figura 4, tanto a nivel mensual como trimestral.

Debido a los escenarios actuales y los pronosticados para lo que resta del año, se espera una salida de la época lluviosa retrasada, con lluvias inesperadas incluso durante la época seca. El Pacífico Norte ya inicio su transición hacia la época seca. El cuadro 1 muestra el detalle de las fechas para cada región climática.

Cuadro 1. Perspectiva de la finalización de la temporada de lluvias 2021.

REGION	PRONOSTICO 2021	NORMAL
Pacífico Norte	[6 - 10] nov	[2 - 6] nov
Valle Central	[16 - 20] nov	[12 - 16] nov
Pacífico Central	[11 - 15] dic	[7 - 11] dic
Valle del General	[11 - 15] dic	[7 - 11] dic
Pacífico Sur	[27 - 31] dic	[27 - 31] dic
Zona Norte Occidental	[10 - 14] feb	[5 - 9] feb

La temporada de ciclones tropicales de la cuenca del Océano Atlántico Tropical Norte contabiliza 16 ciclones tropicales, 3 huracanes con categoría menor a 3 (escala Saffir-Simpson) y 4 huracanes mayores, es decir, mayores a categoría 3. Para lo que resta de la temporada actual se espera al menos un sistema más, basándose en la climatología, pero este número podría ser mayor debido al actual escenario del fenómeno ENOS en su fase positiva (La Niña).

En los últimos 11 años, esta es la segunda vez que un mes de octubre no registra ningún sistema en la temporada de ciclones tropicales de la cuenca del océano Atlántico Tropical Norte, la primera vez que esto ocurrió fue en octubre del año 2015, que fue un año bastante seco.

La temporada de frentes fríos del 2021-2022, que ocurre normalmente de noviembre a febrero, se estima que acumule un total de 3, esto en base a la climatología y años análogos. En esta perspectiva no se incluyen los empujes fríos.

Recuerde que puede acceder los boletines en www.imn.ac.cr/boletin-agroclima y en <https://www.conarroz.com>