





Diciembre 2022 - Volumen 4 – Número 24

### Periodo del 06 de diciembre al 18 de diciembre de 2022

### RESUMEN DE LAS CONDICIONES DEL PERIODO DEL 21 DE NOVIEMBRE AL 04 DE DICIEMBRE

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

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

#### **IMN**

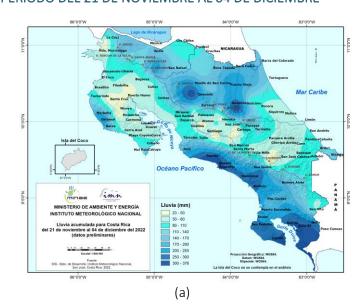
www.imn.ac.cr 2222-5616 Avenida 9 y Calle 17 Barrio Aranjuez, Frente al costado Noroeste del Hospital Calderón Guardia. San José, Costa Rica

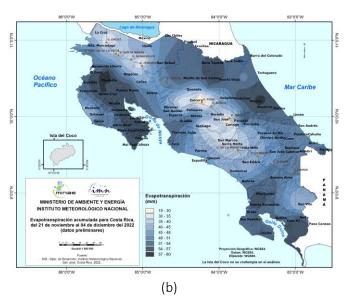
CONARROZ www.conarroz.com 2255-1313 Avenida 8, Calles 23 y 25 San José, Costa Rica La región arrocera Brunca mantuvo lluvias promedio diaria entre  $2.0-69.5~\mathrm{mm}$ ; amplitud térmica diaria entre  $5.8-8.6^{\circ}\mathrm{C}$ , humedad relativa diaria superiores al 81%, radiación solar diaria entre  $14.4-17.7~\mathrm{MJ/m^2}$ , así como evapotranspiración diaria entre  $3.4-4.2~\mathrm{mm}$ . Acumulando  $206~\mathrm{C}$  grados día en la quincena.

La Región Chorotega tuvo lluvias promedio diaria entre 0-22.4 mm; la amplitud térmica diaria entre 4.8-8.6°C, humedades relativas superiores al 77%; radiación solar entre 12.6-17.3 MJ/m²; así como evapotranspiración entre 2.9-4.1 mm. Acumulando 206 °C grados día en la quincena.

La Región Huetar Caribe presentó lluvias promedio diaria entre 0 – 35.4 mm; amplitud térmica entre 5.8 – 10.5 °C; humedades relativas superiores al 85%; radiación solar entre 14.4 – 19.5 MJ/m²; así como la evapotranspiración entre 3.4 – 4.6 mm. Acumulando 210°C grados día en la quincena.

La región arrocera Huetar Norte mostró lluvia promedio diaria entre 3.0 – 28.0 mm; amplitud térmica entre 3.8 – 9.0 °C, humedad relativa superior al 86%, radiación solar entre 11.2 – 17.3 MJ/m²; así como la evapotranspiración entre 2.5 – 4.0 mm. Acumulando 170°C grados día en la quincena.





**Figura 1.** Valores acumulados (a) precipitación (mm) y (b evapotranspiración (mm) del 07 al 20 de noviembre del 2022.







## Diciembre 2022 - Volumen 4 - Número 24

La Región Pacífico Central presentó lluvia promedio diaria entre 0-42.5 mm; amplitud térmica entre  $3.4-9.3^{\circ}$ C; humedades relativas superiores al 87%; radiación solar entre 11.0-17.5 MJ/m²; así como la evapotranspiración entre 2.5-4.1 mm. Acumulando  $197^{\circ}$ 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) estimados a nivel nacional mediante interpolación de datos preliminares para 104 estaciones meteorológicas.

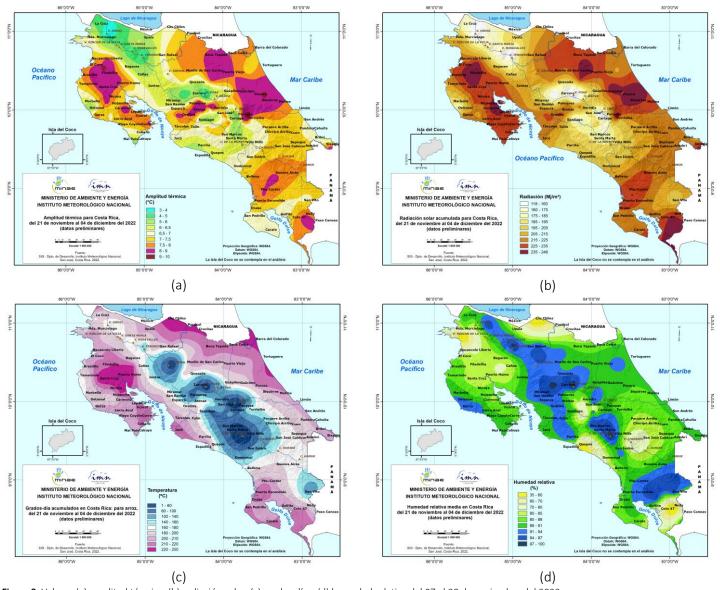


Figura 2. Valores (a) amplitud térmica, (b) radiación solar, (c) grados día y (d) humedad relativa del 07 al 20 de noviembre del 2022.







Diciembre 2022 - Volumen 4 – Número 24

#### 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 05 DE DICIEMBRE AL 11 DE DICIEMBRE

De la figura 3 a la figura 7 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, excepto viernes y sábado que será baja; viento del Este con máximo el viernes; presentando la madrugada del sábado como la más fresca. La Región Chorotega (Este y Oeste) mostrará contenido de humedad media, excepto viernes y sábado que será baja; viento del Este con máximo el miércoles; así como madrugadas cada vez más cálidas a partir del martes. La Región Brunca mantendrá contenido de humedad media entre martes y miércoles, seguido de humedad media principalmente por las tardes; viento variable (Este-Oeste); con madrugada del miércoles como la más fresca. La Región Pacífico Central mostrará humedad baja-media; viento variable (Este-Oeste) con dominancia del Oeste; y tarde del jueves como la más cálida. La Región Huetar Caribe presentará contenido de humedad media-baja y humedad baja entre viernes y sábado; además de viento del Este con máximo el jueves; con madrugada de viernes como la más fresca.

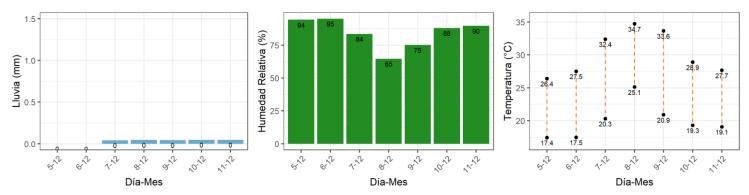


Figura 3. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 06 al 11 de diciembre en la región arrocera de Chorotega (Este y Oeste).

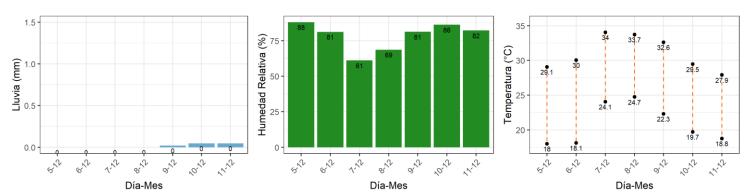


Figura 4. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 06 al 11 de diciembre en la región arrocera Pacífico Central.







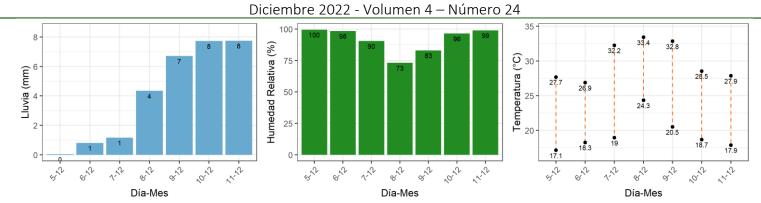


Figura 5. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 06 al 11 de diciembre en la región arrocera Huetar Norte.

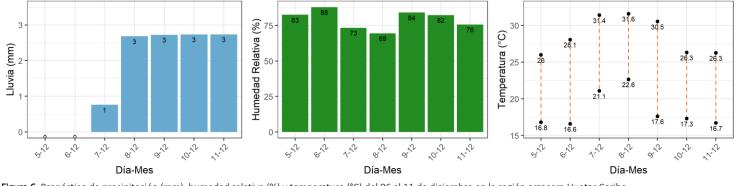


Figura 6. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 06 al 11 de diciembre en la región arrocera Huetar Caribe.

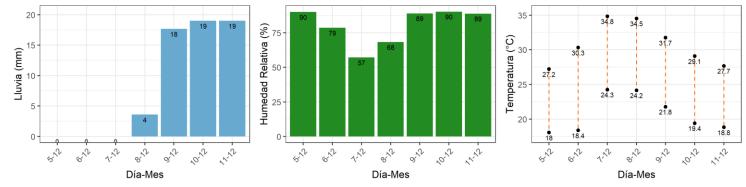


Figura 7. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 06 al 11 de diciembre en la región arrocera Brunca.

### TENDENCIA PARA EL PERIODO DEL 12 DE DICIEMBRE AL 18 DE DICIEMBRE

Se incluye un pronóstico a nivel diario de lunes a jueves seguido de una perspectiva de la semana completa para cada región productiva arroceras. La Región Huetar Norte mantendrá humedad media lunes y jueves, con humedad baja martes y miércoles; viento del Este con mínimo el lunes; la madrugada del miércoles como la más fresca; en tanto la semana completa mostrará condiciones levemente menos lluviosas y viento normal. La Región Chorotega (Este y Oeste) presentará humedad media lunes y jueves, con humedad baja martes y miércoles; viento del Este con máximo el martes y madrugadas cada vez más cálidas entre lunes-jueves; en tanto la semana completa evidenciará condiciones lluviosas normales y viento del Este levemente más acelerado de lo normal. En la Región Brunca evidencia con condiciones de humedad media por las tardes; con viento variable (Este-Oeste) y madrugada del martes como la más cálida; en tanto la semana completa evidenciará







## Diciembre 2022 - Volumen 4 - Número 24

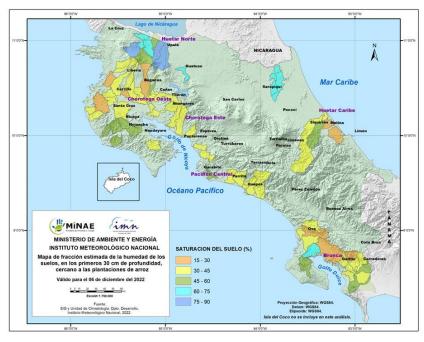
condiciones menos lluviosas de lo normal y viento del Este levemente más acelerado de lo normal para la época. La **Región Pacífico Central** muestra humedad baja-media; viento variable (Este-Oeste); tardes cada vez más frescas entre lunes-miércoles; en tanto la semana completa presentará condiciones menos lluviosas y viento típico de la época. La **Región Huetar Caribe** presentará humedad media lunes y jueves, así como humedad baja martes-miércoles; viento del Este; con tardes del lunes y jueves como las más fresca entre lunes-jueves; en tanto la semana completa mantendrá lluvias levemente bajo lo normal y viento 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, al inicio del periodo del 28 de noviembre al 05 de diciembre de 2022 se tuvo condiciones de alta a media humedad en la mayoría de las regiones arroceras; a partir del sábado el porcentaje de saturación disminuyó en las regiones Guanacaste Oeste, Guanacaste Este, Pacífico Central y parte de la Región Brunca.

Como se observa en la figura 8, la Región Chorotega Oeste tiene entre 15% y 60%, la Región Chorotega Este está entre 30% y 45%. La Región Pacífico Central presenta entre 30% y 60% de humedad, la Región Brunca varía entre 15% y 75%.

La saturación en la Región Huetar Caribe está entre 15% y 60%, pero los suelos cerca de Sarapiquí presentan entre 60% y 75%. La Región Huetar Norte tiene entre 45% y 90%.



**Figura 8**. 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 06 de diciembre de 2022.

#### CONARROZ Y EL IMN LE RECOMIENDAN

Mantenerse informado con los avisos emitidos por el IMN en:

**y** @IMNCR

Instituto Meteorológico Nacional CR www.imn.ac.cr

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

### 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