

Periodo del 20 de diciembre del 2021 al 02 de enero de 2022

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 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

## RESUMEN DE LAS CONDICIONES DEL PERIODO DEL 06 DE DICIEMBRE AL 19 DE DICIEMBRE

La región arrocera Brunca mantuvo lluvias diarias escasas que no superan los 7 mm; con amplitud térmica diaria que varió entre 7.1 y 10.0 °C; además de humedades relativas diarias superiores al 86% durante el periodo. La radiación solar diaria varió entre 15.5 y 18.4 MJ/m<sup>2</sup>, así como la evapotranspiración diaria rondó entre 3.6 y 4.3 mm. Acumulando 191 °C grados día en la quincena.

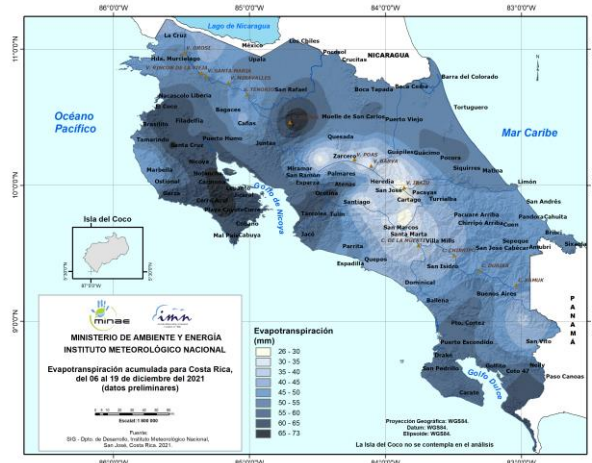
La región arrocera Chorotega mantuvo lluvias escasas que no superan los 3 mm al día; con amplitud térmica variable entre 7.6 y 11.1 °C; además de humedades relativas superiores al 72%; radiación solar entre 15.5 y 19.0 MJ/m<sup>2</sup>; así como la evapotranspiración entre 3.6 y 4.5 mm. Acumulando 209 °C grados día en la quincena.

La región arrocera Huetar Caribe presentó lluvias escasas, excepto el día 13 (más a 40 mm), así como el 14 y 19 (más de 13 mm); con amplitud térmica variable entre 3.3 y 10.4 °C; además de humedades relativas superiores al 82%; radiación solar entre 10.7 y 19.0 MJ/m<sup>2</sup>; así como la evapotranspiración entre 2.5 y 4.7 mm. Acumulando 212 °C grados día en la quincena.

La región arrocera Huetar Norte Caribe presentó lluvias escasas, excepto el día 13 (más a 30 mm), así como el 14 y 17 (más de 16 mm); con amplitud térmica variable entre 4.6 y 11.6 °C; además de humedades relativas superiores al 85%; radiación solar entre 12.0 y 19.1 MJ/m<sup>2</sup>; así como la evapotranspiración entre 2.7 y 4.5 mm. Acumulando 195 °C grados día en la quincena.



(a)



(b)

Figura 1. Valores acumulados (a) precipitación (mm) y (b) evapotranspiración (mm) del 06 de diciembre al 19 de diciembre del 2021.

La región arrocerera Pacífico Central presentó lluvias escasas, excepto el día 19 (más a 20 mm), así como el 8 y 17 (más de 12 mm); con amplitud térmica variable entre 8.2 y 11.6 °C; además de humedades relativas superiores al 81%; radiación solar entre 16.4 y 19.6 MJ/m<sup>2</sup>; así como la evapotranspiración entre 4.0 y 4.6 mm. Acumulando 206 °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 110 estaciones meteorológicas.

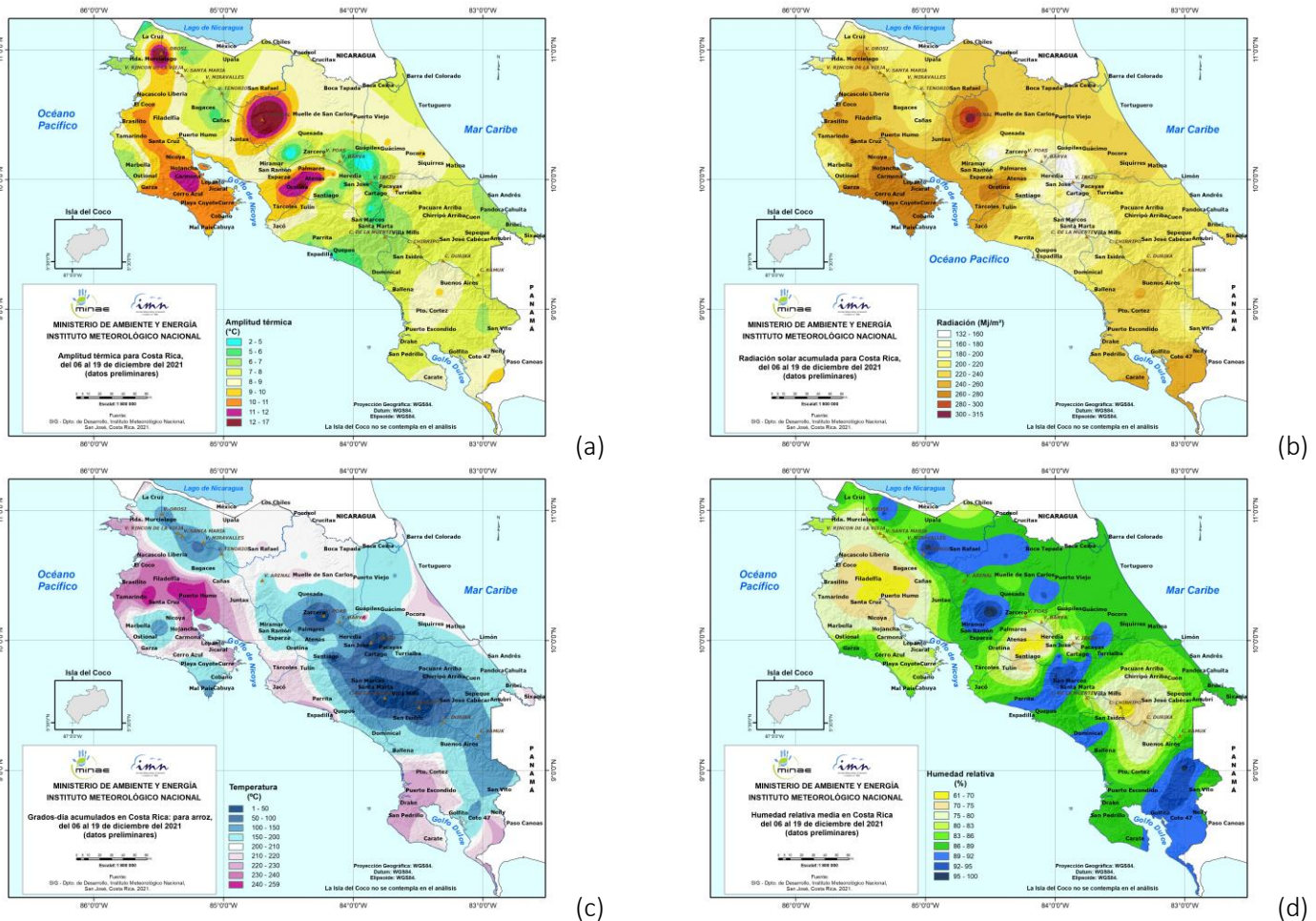


Figura 2. Valores (a) amplitud térmica, (b) radiación solar, (c) grados día y (d) humedad relativa del 06 de diciembre al 19 de diciembre del 2021.

## 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 20 DE DICIEMBRE AL 26 DE DICIEMBRE

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-alta, excepto los días martes y miércoles; así como temperatura media variable; el viento será predominantemente del Este, con su máximo el viernes. La Región Chorotega (Este y Oeste) mostrará contenido de humedad baja y temperatura media variable con su mínimo el viernes; viento del Este con su máximo el martes. La Región Pacífico Central tendrá contenido de humedad baja-media y temperatura media variable; así como viento variable (Este-Oeste). La Región Brunca mantendrá contenido de humedad media en la primera mitad de semana, mientras la segunda mitad de semana la humedad será alta principalmente durante las noches, temperatura media variable y viento variable con dominancia del Oeste. La Región Huetar Caribe presentará contenido de humedad alta y temperatura media variable con su mínimo el miércoles; además de viento del Este.

*“Se espera poco efecto del empuje frío #10, a presentarse a partir del jueves.”*

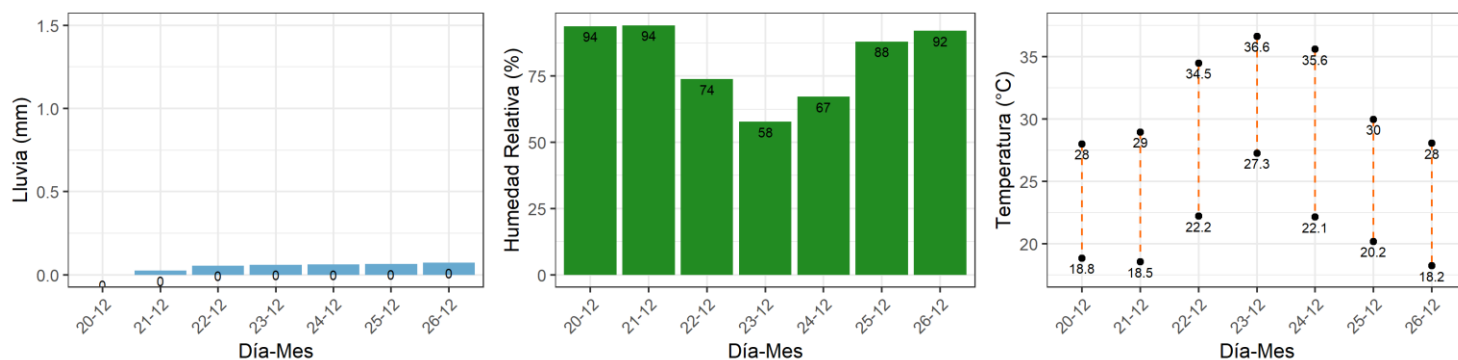


Figura 3. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 20 de diciembre al 26 de diciembre en la región arrocera de Chorotega Oeste.

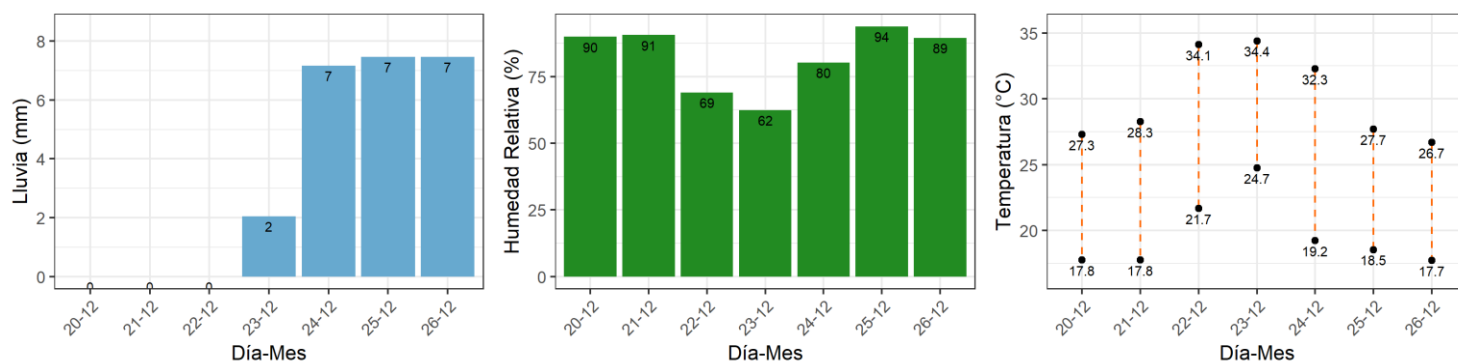


Figura 4. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 20 de diciembre al 26 de diciembre en la región arrocera Chorotega Este.

Diciembre 2021 - Volumen 3 – Número 32

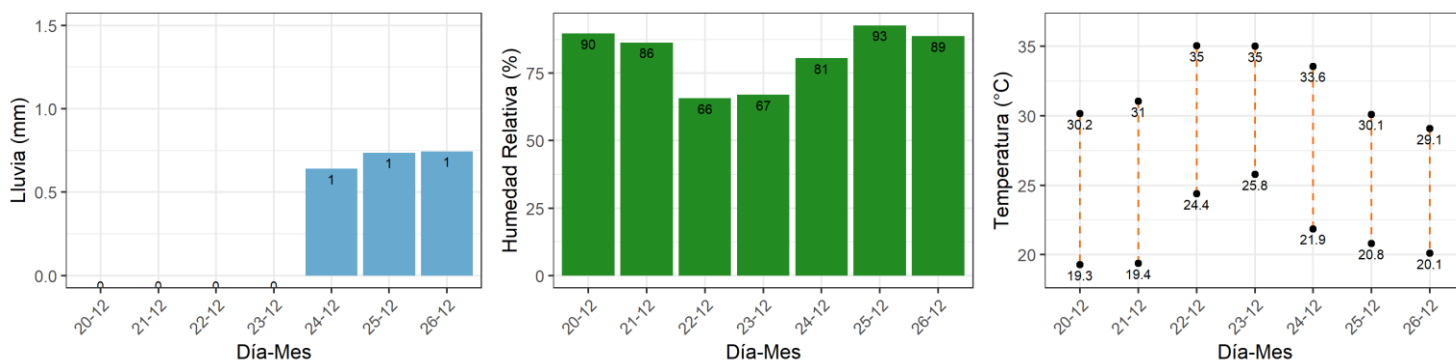


Figura 5. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 20 de diciembre al 26 de diciembre en la región arrocera Pacífico Central.

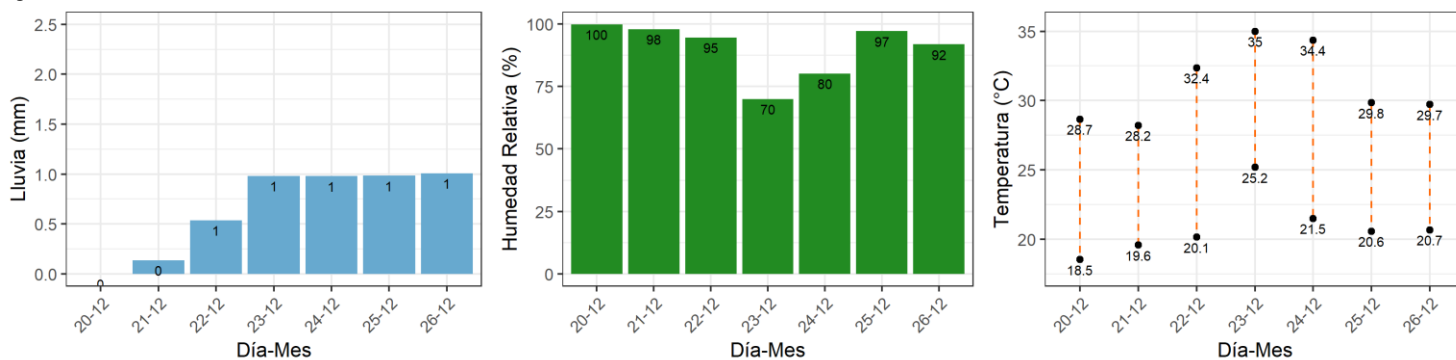


Figura 6. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 20 de diciembre al 26 de diciembre en la región arrocera Huetar Norte.

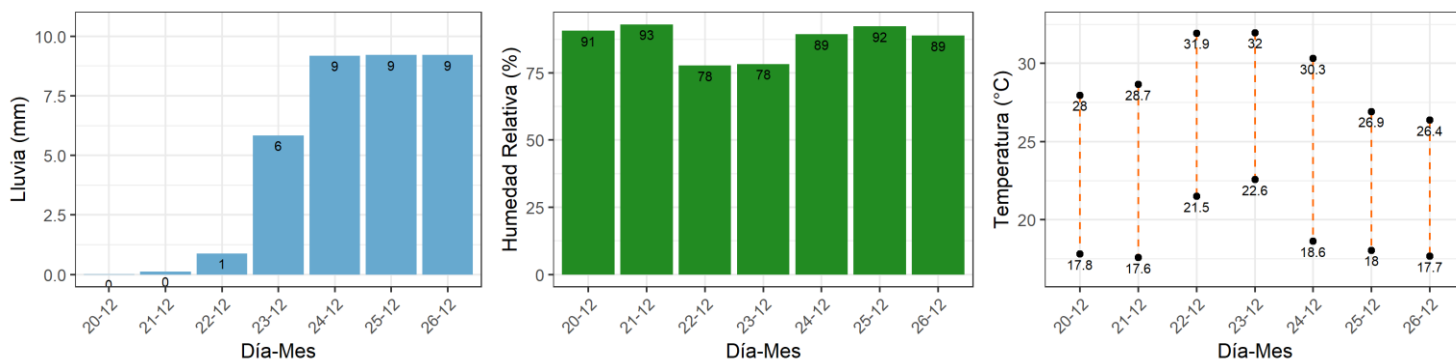


Figura 7. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 20 de diciembre al 26 de diciembre en la región arrocera Huetar Caribe.

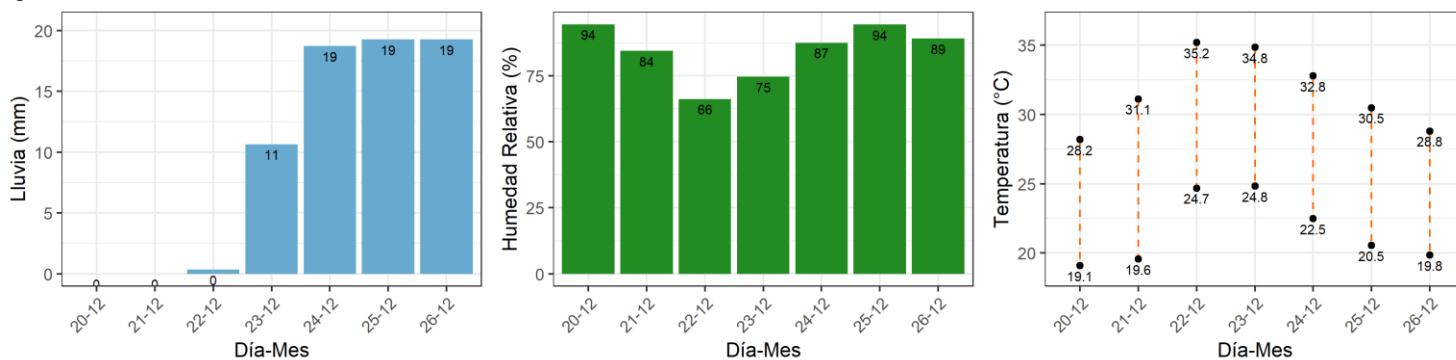


Figura 8. Pronóstico de precipitación (mm), humedad relativa (%) y temperatura (°C) del 20 de diciembre al 26 de diciembre en la región arrocera Brunca.

## TENDENCIA PARA EL PERIODO DEL 27 DE DICIEMBRE AL 02 DE ENERO

De momento no se prevé el tránsito de ningún empuje frío durante la semana.

La región Huetar Norte iniciará el lunes con humedad alta seguido de humedad media hasta el miércoles, viento del Este más acelerado que la semana previa y temperatura variable; en tanto la semana completa mostrará condiciones lluviosas levemente bajo de lo normal acompañadas de viento del Este más acelerado de lo normal. La Región Chorotega (Este y Oeste) iniciará la semana con viento del Este más acelerado que la semana previa, además de contenido de humedad bajo y temperatura variable; en tanto la semana completa evidenciará condiciones levemente deficitarias de lluvia respecto a lo normales y viento normal para la época. La Región Pacífico Central iniciará la semana con humedad baja-media, así como viento variable (Este-Oeste), además de temperatura media variable; en tanto la semana completa presentará condiciones menos lluviosas de lo normal y viento del Este sutilmente más acelerado de lo normal. En la Región Brunca se espera un inicio de semana con viento variable con dominancia del Este, condiciones de humedad alta durante las noches y temperatura variable; en tanto la semana completa evidenciará lluvias levemente por debajo de lo normal, acompañada de normal para la época. Para la Región Huetar Caribe se prevé viento del Este más acelerado que la semana previa, humedad alta y temperatura media más altas que el fin de semana; en tanto la semana completa mantendrá lluvias por debajo de lo normal en la época y viento del Este 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, al inicio de la semana del 13 al 19 de diciembre de 2021 se presentó muy baja saturación en todas las regiones arroceras, sin embargo, a partir del martes la humedad aumentó en las regiones Huetar Norte y Huetar Caribe. Las demás regiones mantuvieron muy bajo porcentaje durante toda la semana debido a las condiciones que se presentaron.

Como se observa en la figura 9, la Región Chorotega Oeste tiene entre 0% y 30% de humedad, la Región Chorotega Este presenta entre 0% y 15%, la Región Pacífico Central está entre 30% y 90%, mientras que la Región Brunca tiene entre 0% y 45%.

La saturación en la Región Huetar Caribe está entre 15% y 75%, pero los suelos de Sarapiquí presentan entre 60% y 75%; la Región Huetar Norte varía entre 30% y 100%.

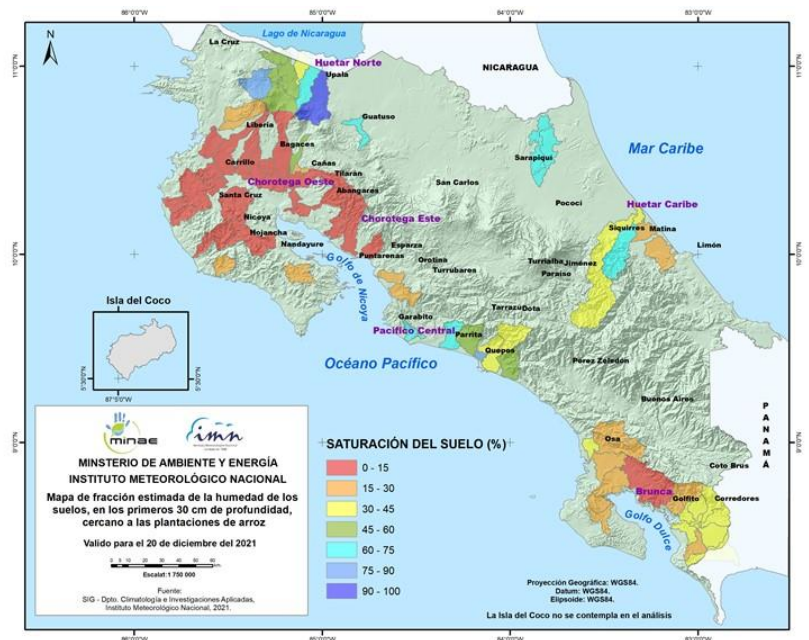





Figura 9. Mapa de fracción estimada de la humedad en porcentaje (%), en los primeros 30 cm de profundidad, cercana a las plantaciones de arroz, válido para el 20 de diciembre de 2021.

## 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](http://www.imn.ac.cr)

Recuerde que puede acceder los boletines en  
[www.imn.ac.cr/boletin-agroclima](http://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