



OCTUBRE NOVIEMBRE DICIEMBRE 2024

BOLETÍN

TENDENCIAS

N°10



TENDENCIAS CLIMÁTICAS ESTACIONALES

La tendencia se realiza en función de la actual coyuntura climática, las relaciones estadísticas históricas demostradas entre el clima local y condiciones de temperatura de superficie del mar remotas y las salidas de los modelos climáticos de predicción en centros de investigación internacionales.

El informe de Tendencias Climáticas Estacionales se presenta en forma de sesgos en la distribución de probabilidad, es decir, en función de la probabilidad que el registro del trimestre entre en el tercil superior, medio o inferior de la distribución climatológica. En ausencia de sesgos, se debe esperar con igual probabilidad (33.3 %) cada uno de los tres casos. En este informe se indican sólo aquellos resultados estadísticamente significativos.

PRECIPITACIÓN

En cuanto a la precipitación acumulada del trimestre octubre - noviembre - diciembre 2024, se divide al país en dos regiones, la primera región comprende gran parte del país, incluyendo el litoral oeste, el norte y el sur del país, y la segunda región abarca el este del país (ver figura 1). En la primera región se espera que la precipitación se encuentre por debajo de lo normal, asignándole un 45 % al tercil inferior, un 35 % al tercil medio, y un 20% al superior. En cambio, en la segunda región se esperan precipitaciones dentro del rango normal, y se le asigna una 40% al tercil medio, y 30% a los terciles inferior y superior.

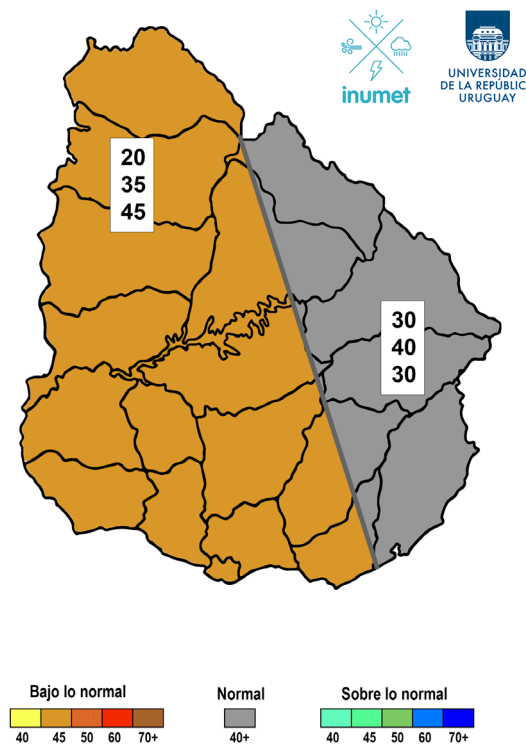


FIGURA 1:

Probabilidades en porcentajes de los terciles de precipitación.
Meses: octubre-noviembre-diciembre 2024.

TEMPERATURA

Se espera que la temperatura media durante el trimestre octubre - noviembre - diciembre 2024 se encuentre por encima de lo normal en todo el país. En particular, se divide el país en dos regiones (ver figura 2). A la primera región que abarca el litoral oeste y norte del país se le asigna un 50% de probabilidad al tercil superior, un 30% al tercil medio y un 20% al inferior. A la segunda región, que abarca el resto del país, se le asigna un 40 % a los terciles superior y medio, y un 20% al inferior.

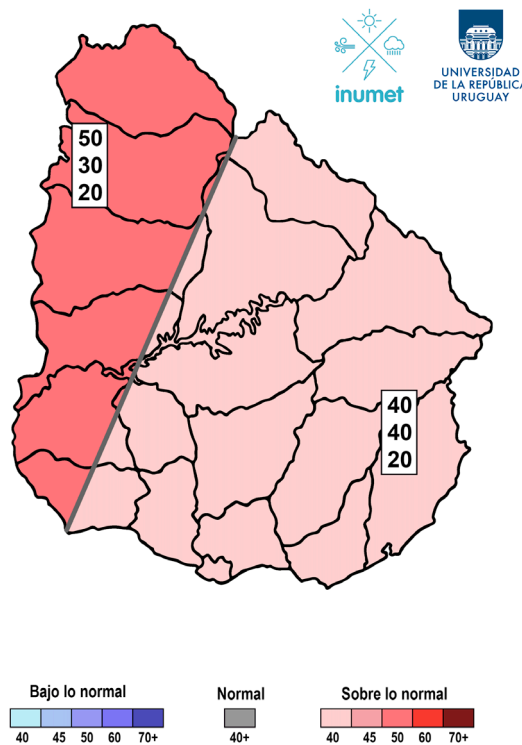


FIGURA 2

Probabilidades en porcentajes de los terciles de temperatura.
Meses: octubre-noviembre-diciembre 2024.

ANÁLISIS

ESTADO DE LOS OCÉANOS Y LA ATMÓSFERA

Al igual que en los últimos dos meses, durante setiembre continuó la presencia de anomalías levemente negativas de temperatura superficial del mar al este del océano Pacífico ecuatorial (ver figura 4), extendiéndose hacia el Oeste sobre la región El Niño 3.4. Por otro lado, continúan observándose anomalías positivas al oeste de la cuenca oceánica, generando un gradiente de temperaturas. En cuanto a la atmósfera, en niveles bajos continúa observándose un pequeño aumento de los vientos alisios ecuatoriales consistente con el enfriamiento del Pacífico este, mientras que en niveles altos la circulación sigue sin mostrar cambios característicos de La Niña. Por lo tanto, el océano continúa en condiciones neutrales de ENSO, y se esperaría una transición hacia las condiciones de Niña hacia la primavera. En cuanto al resto de los océanos, en general continúan observándose anomalías cálidas a nivel global.

De acuerdo al pronóstico de la NOAA CPC en el trimestre de octubre - noviembre - diciembre 2024 las temperaturas del océano Pacífico ecuatorial se encontrarían en condiciones de Niña, con una probabilidad superior al 80%, que persiste hacia fines de la primavera, y disminuye hacia el verano. Además, continúa existiendo una diferencia entre los pronósticos de los modelos estadísticos y los dinámicos: mientras que los dinámicos pronostican la transición hacia una Niña débil a moderada, los estadísticos predicen condiciones neutrales de ENSO. Los valores del último registro semanal (al 30 de setiembre) de anomalías de temperatura en las regiones características Niño 1+2, Niño 3, Niño 3.4 y Niño 4 (Figura 3) son $-0.6\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-0.4\text{ }^{\circ}\text{C}$, y $0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ respectivamente.

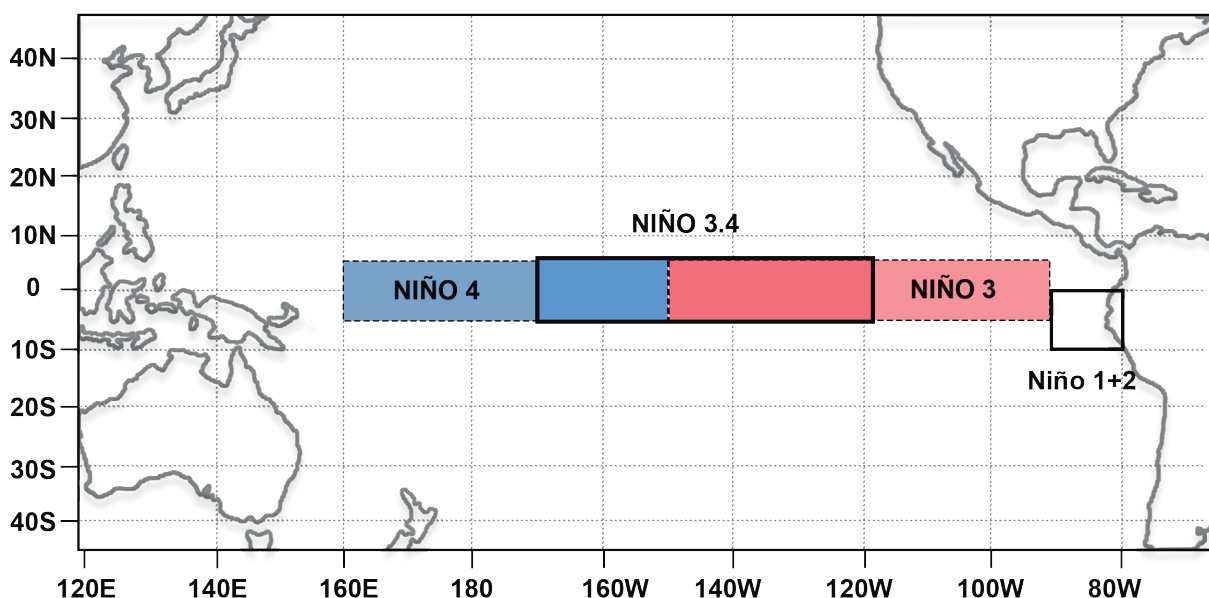


FIGURA 3

Ubicaciones de las regiones El Niño 1+2, 3, 3.4 y 4 sobre el océano Pacífico ecuatorial.

Imagen extraída del sitio web de la NOAA (<https://www.ncdc.noaa.gov/teleconnections/enso/indicators/sst/>).

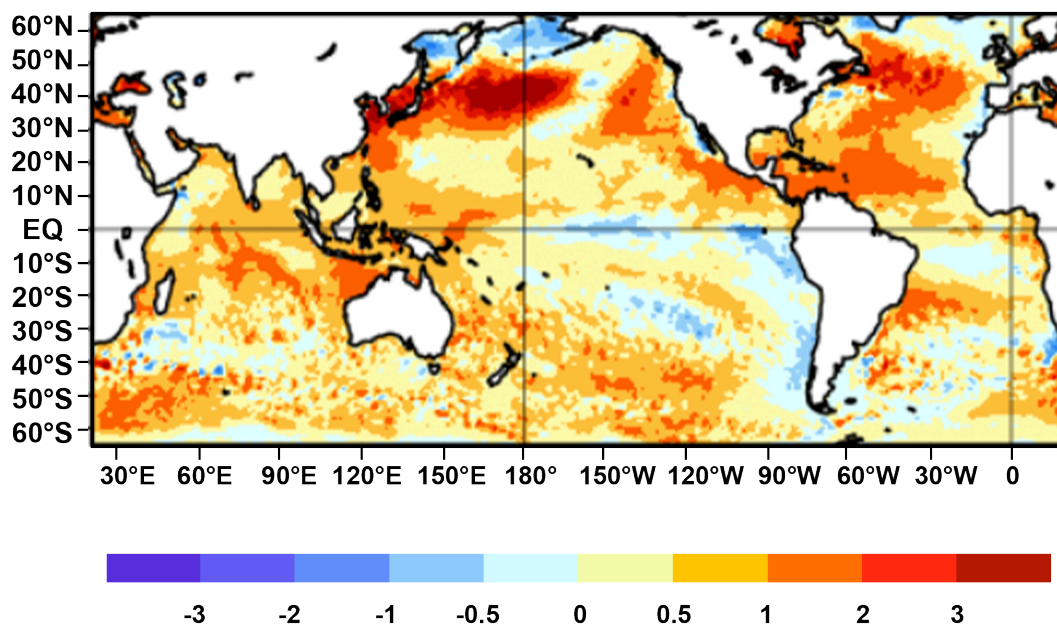


FIGURA 4

Anomalía de la temperatura superficial del mar (del 01 al 28 de setiembre del 2024).

Imagen tomada de "ENSO: Recent Evolution, Current Status and Predictions", Climate Prediction Center / NCEP - NOAA.
(https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/lanina/enso_evolution-status-fcsts-web.pdf).

VALORES DE REFERENCIA PARA LA PRECIPITACIÓN ACUMULADA Y LA TEMPERATURA MEDIA DEL TRIMESTRE OND.

A continuación, se presenta en forma de mapas los valores de límite inferior y superior del rango normal tanto para la precipitación acumulada como la temperatura media.

Para definir los límites inferior y superior de la categoría normal se utilizan los terciles de la distribución. Los terciles dividen la distribución en tres partes iguales y se obtienen al ordenar las series de precipitación acumulada y temperatura media trimestral de menor a mayor, tomando como referencia el período 1991 - 2020.

Cuando en un pronóstico se establece mayor probabilidad a la categoría inferior a lo normal, implica que es más probable que el registro del trimestre se ubique por debajo del límite inferior del rango normal, que se corresponde con los mapas a la izquierda.

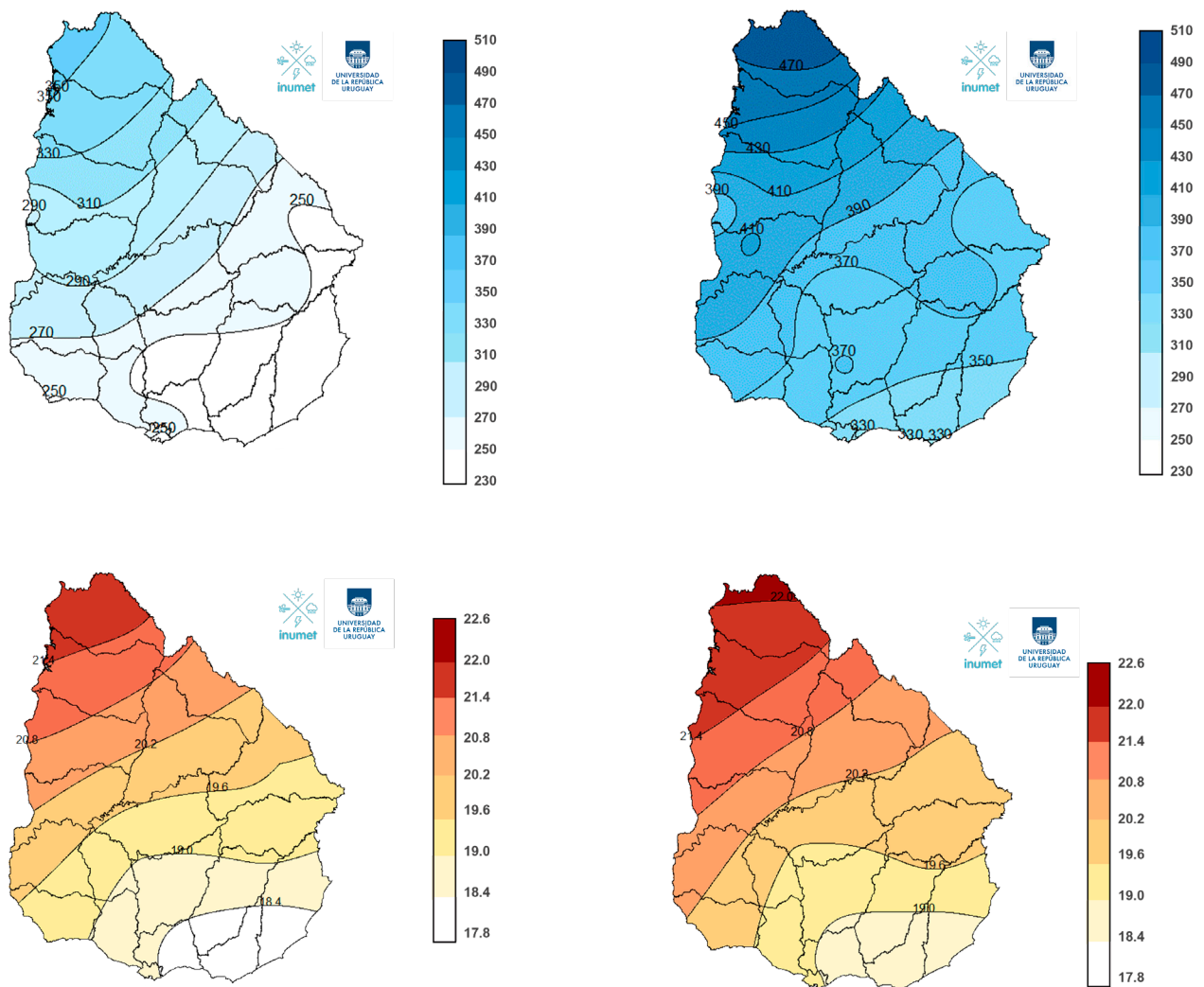


FIGURA 5 Mapas de primer tercil de precipitación acumulada en mm (arriba a la izquierda), segundo tercil de precipitación acumulada en mm (arriba a la derecha), primer tercil de temperatura media °C (abajo a la izquierda), y segundo tercil de temperatura media en °C (abajo a la derecha), para el trimestre octubre-noviembre-diciembre. Período de referencia: 1991-2020

BOLETÍN

TENDENCIAS

Nº10

OCTUBRE - NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2024



Grupo de trabajo en Tendencias Climáticas

Instituto Uruguayo de Meteorología - Universidad de la República