

Segundo Taller de Entrenamiento de la OMM RCC- Washington

Tiempo real de los pronósticos extremos para la semana 2 de temperatura

8 – 10 noviembre 2021

Grupo ECUADOR – PERU:

Maylee Iza – INAMHI

Javier Macas - INAMHI

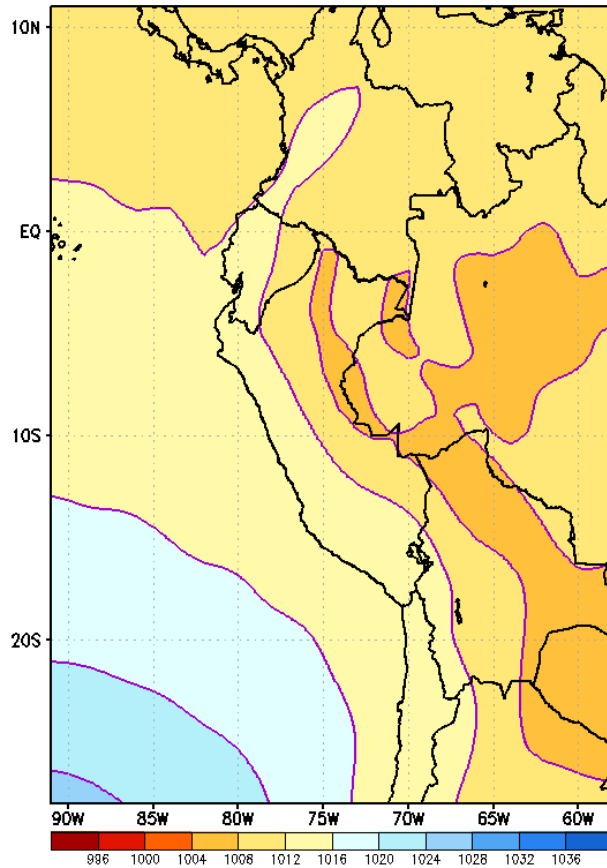
Yury Escajadillo – Senamhi

Patricia Porras - Senamhi

Presión Media al Nivel del Mar

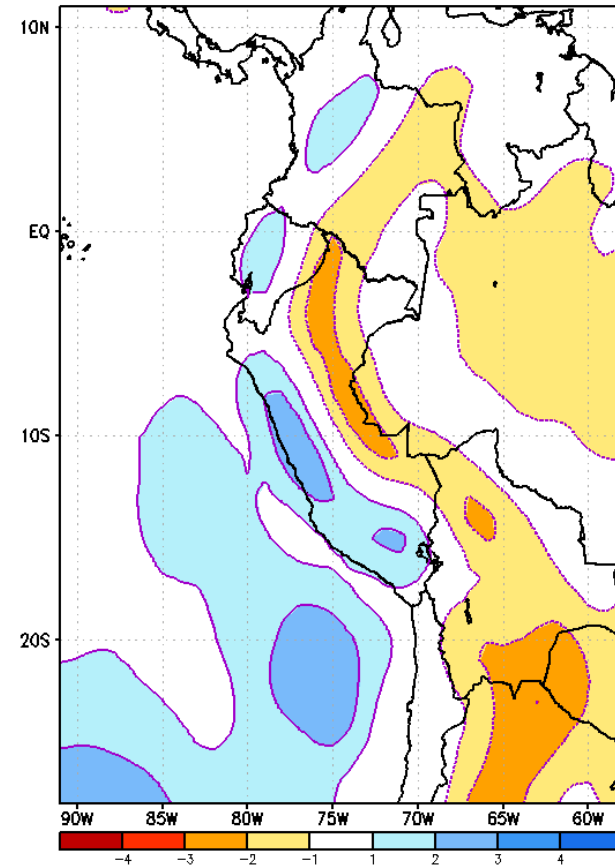
Total

GEFS Week-2 Mean Sea Level Pressure Total
Valid: 20211117 - 20211123



Anomalía

GEFS Week-2 Mean Sea Level Pressure Anomaly
Valid: 20211117 - 20211123

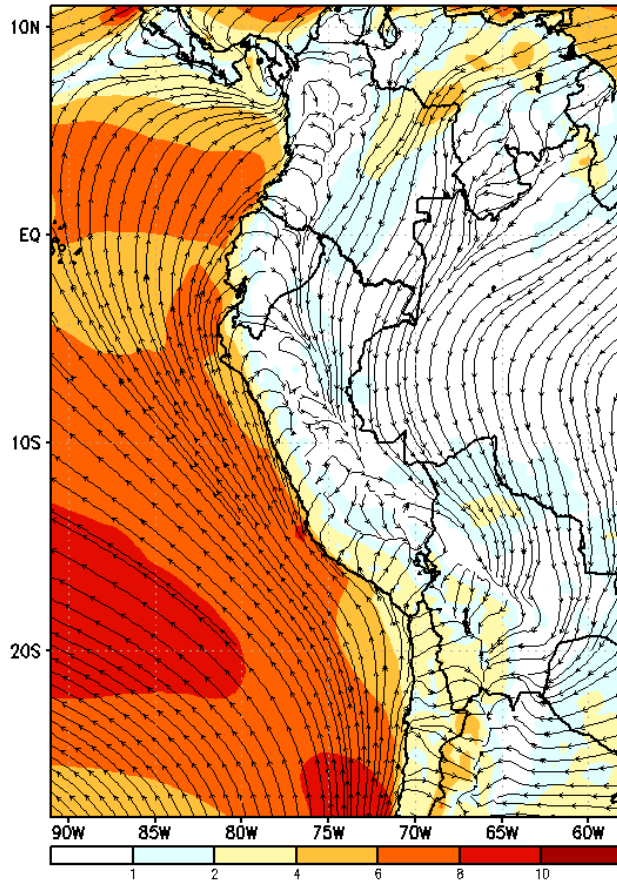


Se observa una zona de anomalía positiva de presión a nivel del mar sobre centro de Ecuador y zona costera y sur de Perú. Mientras que se observa una zona de anomalía negativa de presión a nivel del mar que se extiende desde la amazonia ecuatoriana a sur este de Perú.

Vientos a 10 m de Altura

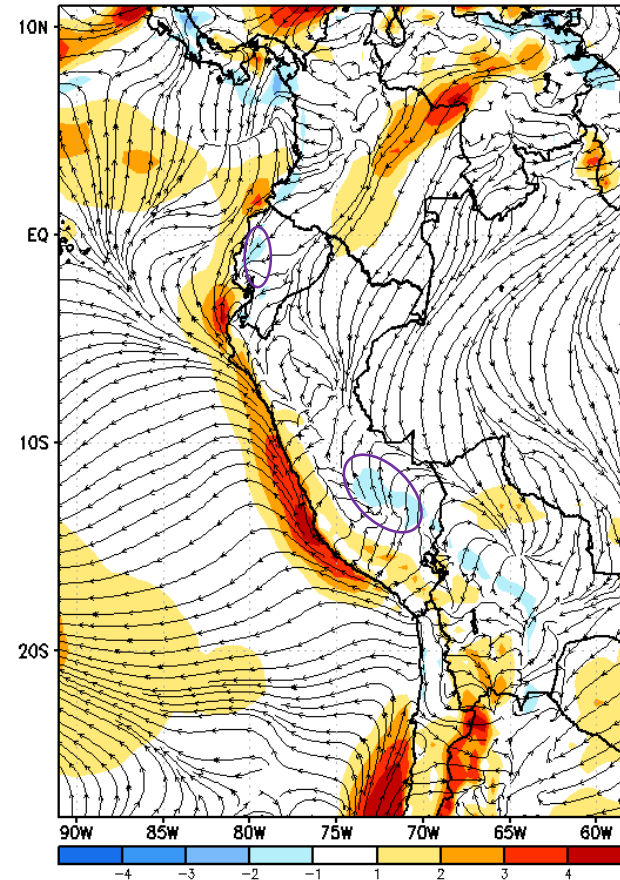
Total

GEFS Week-2 10m Wind Speed Total
Valid: 20211117 - 20211123



Anomalía

GEFS Week-2 10m Wind Speed Anomaly
Valid: 20211117 - 20211123

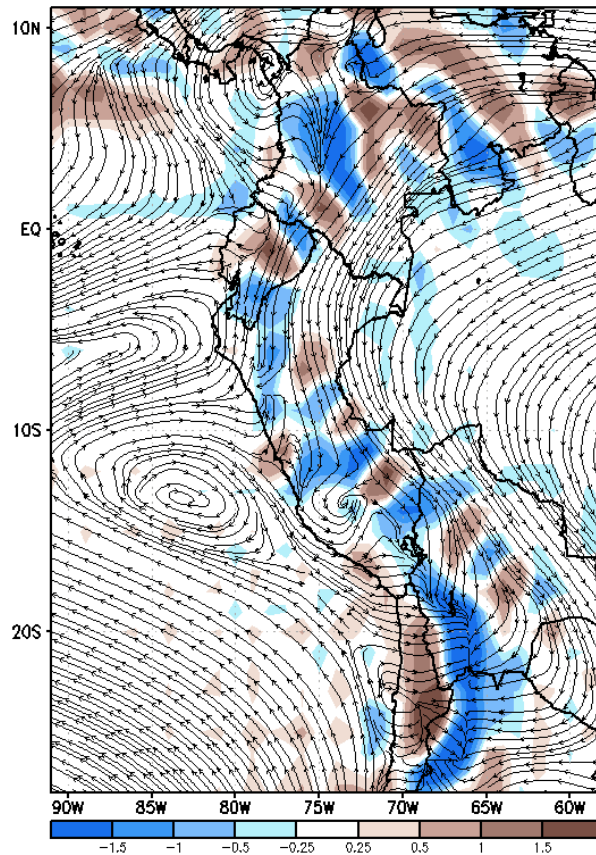


Se observa que la velocidad vientos están ligeramente debajo de la normal en la costa centro de Ecuador y en la cordillera sur de Perú. Velocidad de viento mas intensos de lo normal en el perfil costero de Ecuador y Perú.

Vientos a 850 hPa

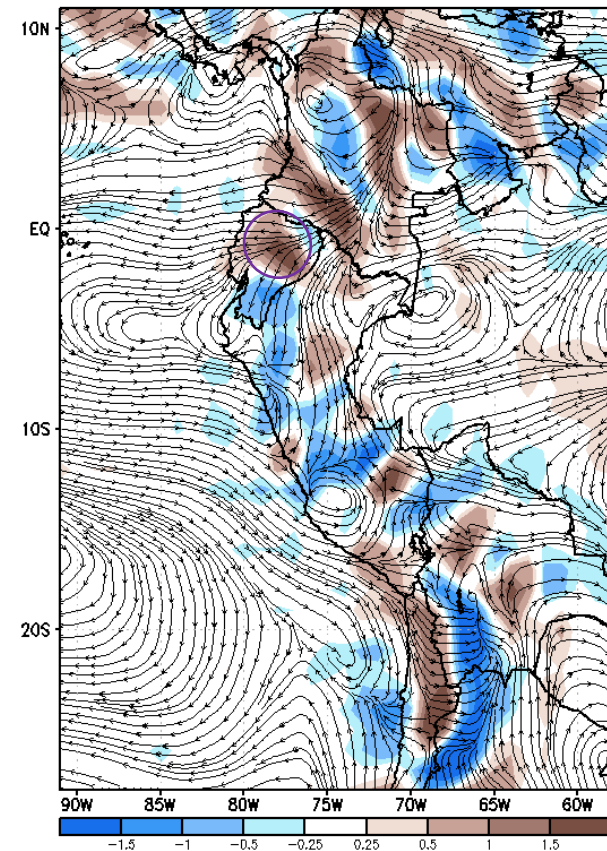
Total

GEFS Week-2 850-hPa Divergence and Wind Total
Valid: 20211117 - 20211123



Anomalía

GEFS Week-2 850-hPa Divergence and Wind Anomaly
Valid: 20211117 - 20211123

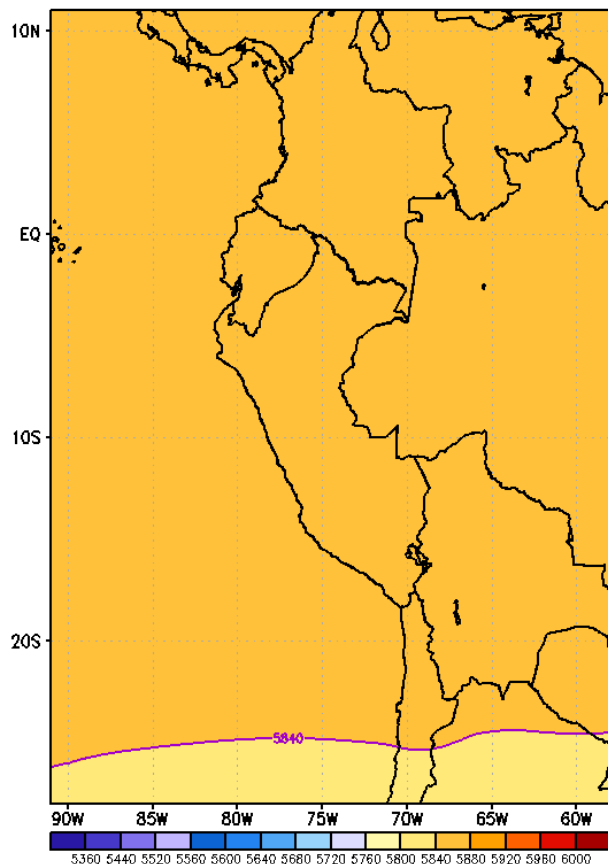


Se observa anomalía de divergencia a 850 hPa al centro de Ecuador y áreas localizadas al occidente y este de Perú

Altura Geopotencial a 500 hPa

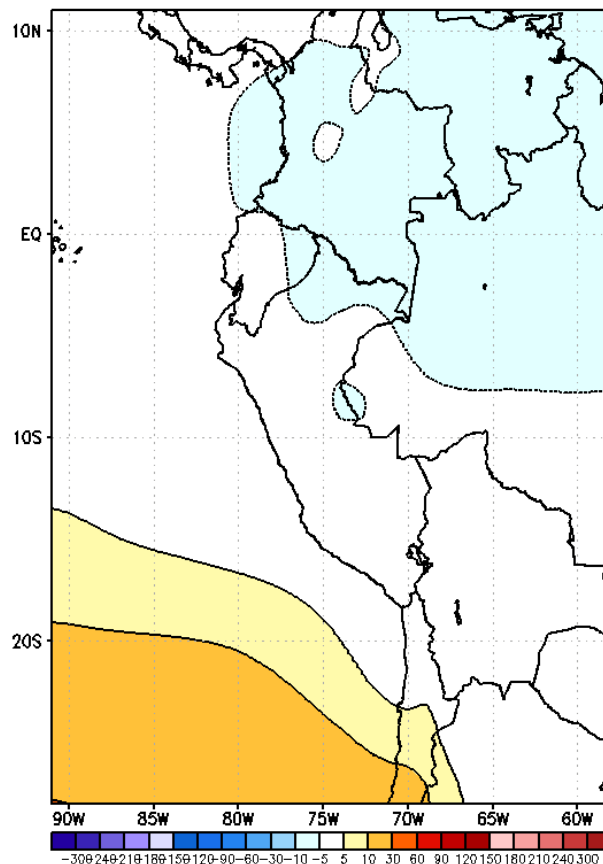
Total

GEFS Week-2 500-hPa Geo-Potential Height Total
Valid: 20211117 - 20211123



Anomalía

GEFS Week-2 500-hPa Geo-Potential Height Anomaly
Valid: 20211117 - 20211123

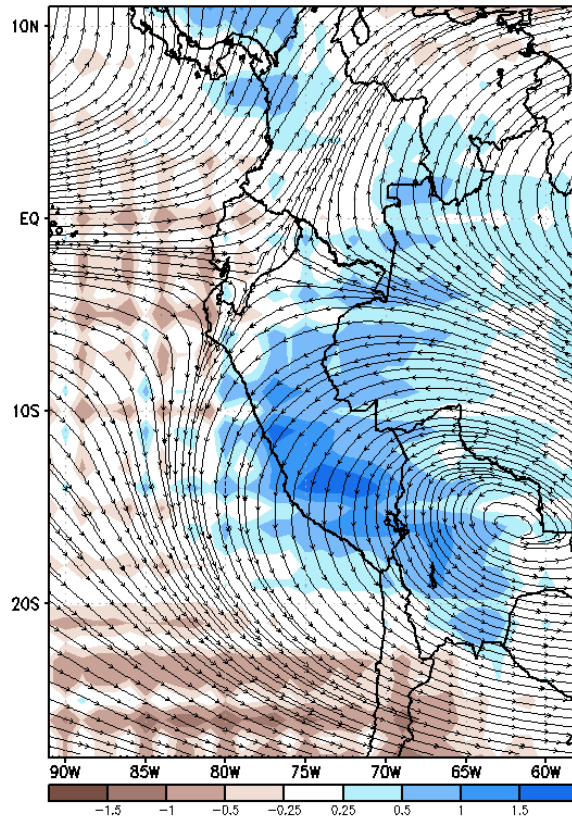


En general no se observa anomalías de altura potencial positivas sobre la zona de Ecuador y Perú. Se observa anomalías negativas de altura geopotencial en la zona este de Ecuador (región amazónica) .

Vientos a 200 hPa

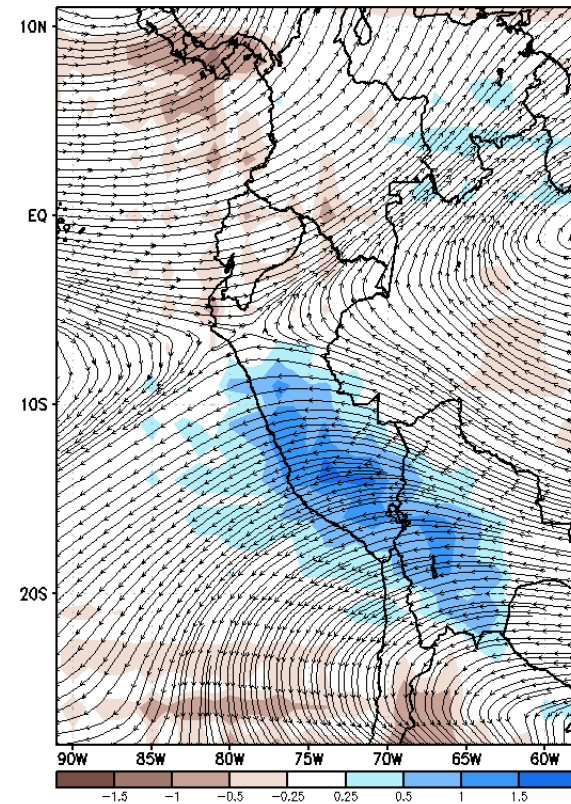
Total

GEFS Week-2 200-hPa Divergence and Wind Total
Valid: 20211117 - 20211123



Anomalía

GEFS Week-2 200-hPa Divergence and Wind Anomaly
Valid: 20211117 - 20211123

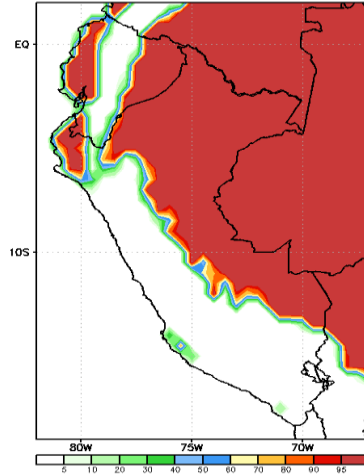


Se observa áreas de convergencia débiles a nivel superior (color marrón) sobre Ecuador

Tmax: Pronósticos de Probabilidad de Excedencia para al menos 2 Días Consecutivos

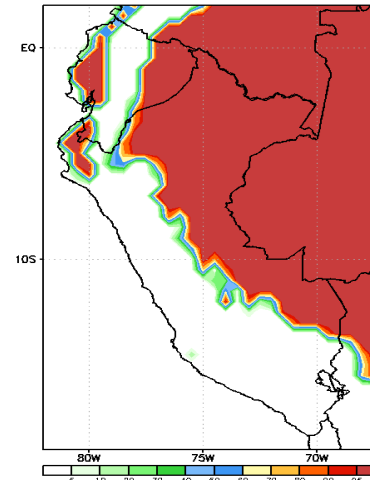
$\geq 35^{\circ}\text{C}$

GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. ≥ 35 Cels.
>=2 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



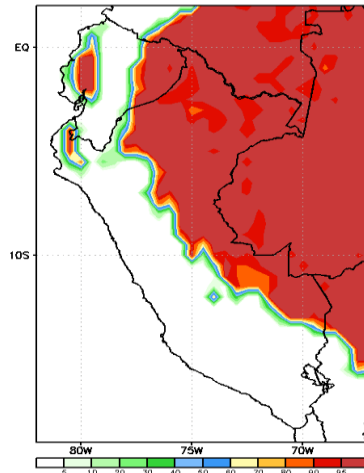
$\geq 37^{\circ}\text{C}$

GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. ≥ 37 Cels.
>=2 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



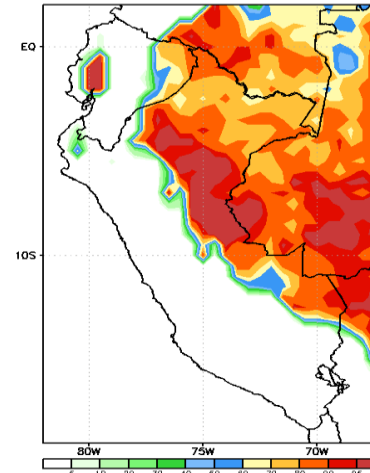
$\geq 39^{\circ}\text{C}$

GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. ≥ 39 Cels.
>=2 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



$\geq 41^{\circ}\text{C}$

GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. ≥ 41 Cels.
>=2 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123

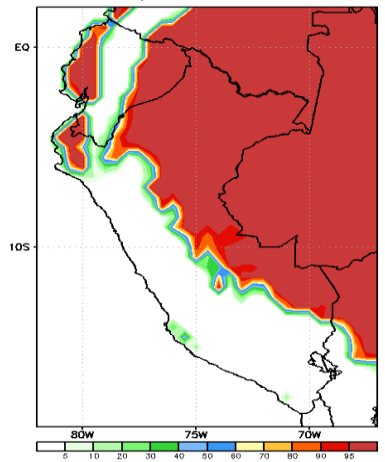


Alta probabilidad de excedencia (≥ 39 C durante al menos 2 días consecutivos) en la costa y amazonía de Ecuador y Perú.

Tmax: Pronósticos de Probabilidad de Excedencia para al menos 3 Días Consecutivos

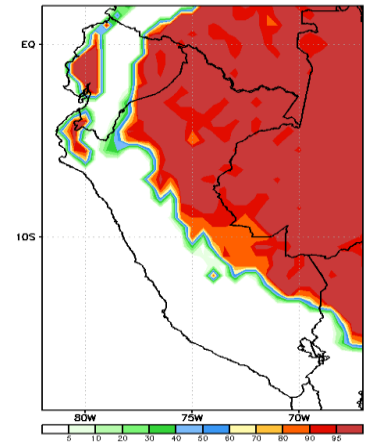
$\geq 35^{\circ}\text{C}$

GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. ≥ 35 Cels. ≥ 3 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



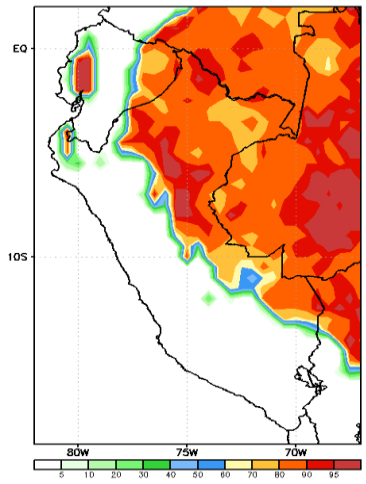
$\geq 37^{\circ}\text{C}$

GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. ≥ 37 Cels. ≥ 3 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



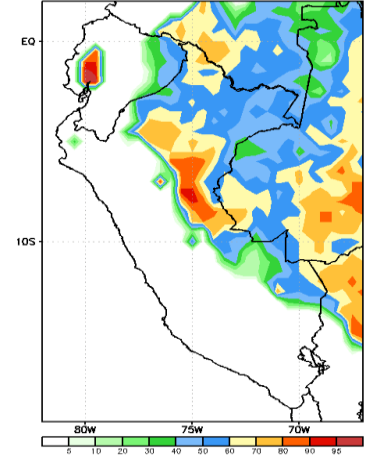
$\geq 39^{\circ}\text{C}$

GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. ≥ 39 Cels. ≥ 3 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



$\geq 41^{\circ}\text{C}$

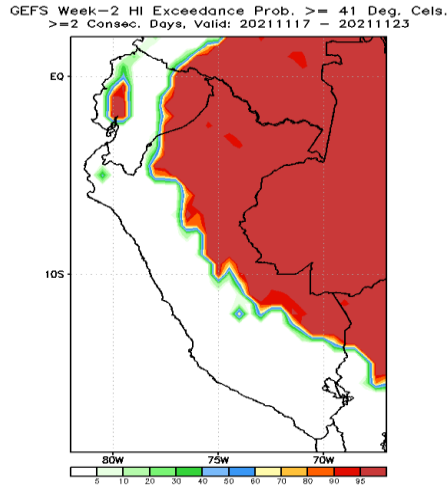
GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. ≥ 41 Cels. ≥ 3 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



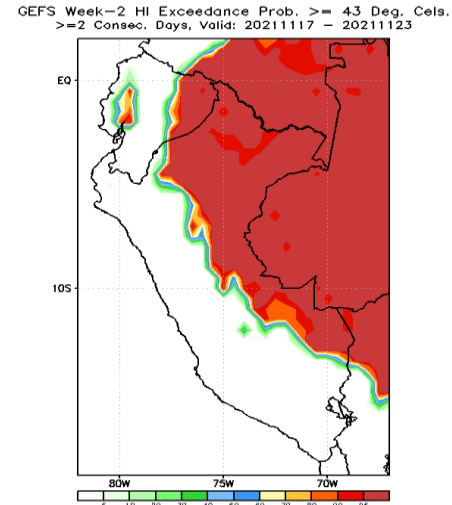
80 – 90 % de probabilidad de excedencia ($\geq 39^{\circ}\text{C}$ durante al menos 3 días consecutivos) en la costa y amazonía de Ecuador y Perú.

HI: Pronósticos de Probabilidad de Excedencia para al menos 2 Días Consecutivos

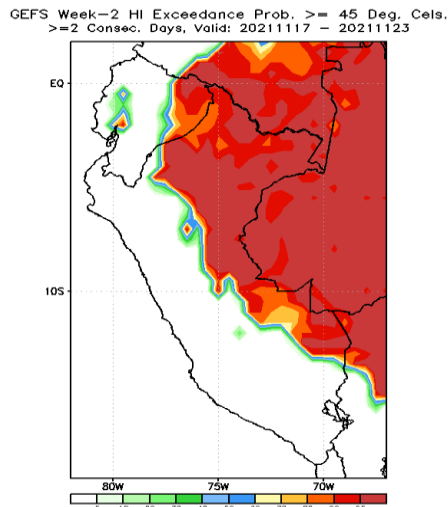
$\geq 41^{\circ}\text{C}$



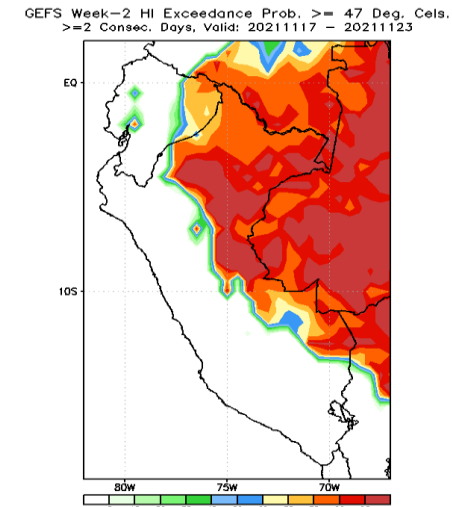
$\geq 43^{\circ}\text{C}$



$\geq 45^{\circ}\text{C}$



$\geq 47^{\circ}\text{C}$

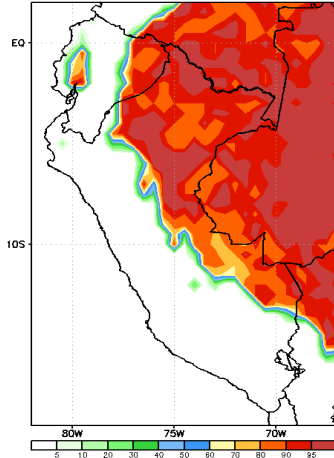


Alta probabilidad de excedencia ($\geq 41^{\circ}\text{C}$ durante al menos 2 días consecutivos) en la costa y amazonía de Ecuador y Perú.

HI: Pronósticos de Probabilidad de Excedencia para al menos 3 Días Consecutivos

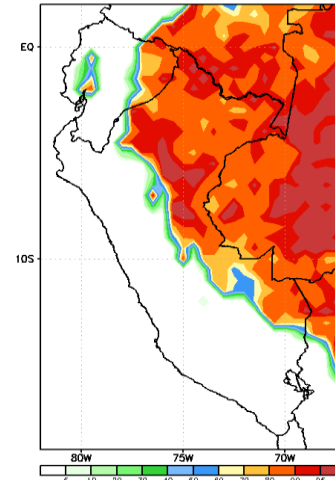
$\geq 41^{\circ}\text{C}$

GEFS Week-2 HI Exceedance Prob. ≥ 41 Deg. Cels.
>=3 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



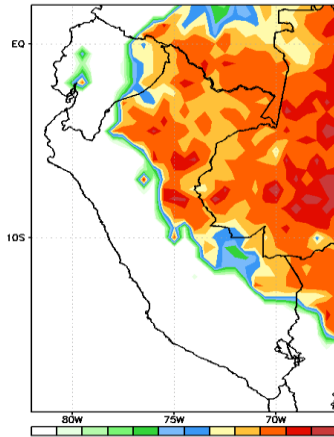
$\geq 43^{\circ}\text{C}$

GEFS Week-2 HI Exceedance Prob. ≥ 43 Deg. Cels.
>=3 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



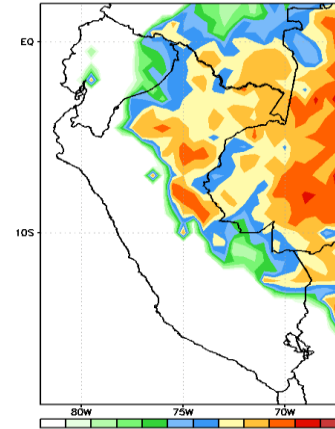
$\geq 45^{\circ}\text{C}$

GEFS Week-2 HI Exceedance Prob. ≥ 45 Deg. Cels.
>=3 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



$\geq 47^{\circ}\text{C}$

GEFS Week-2 HI Exceedance Prob. ≥ 47 Deg. Cels.
>=3 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123

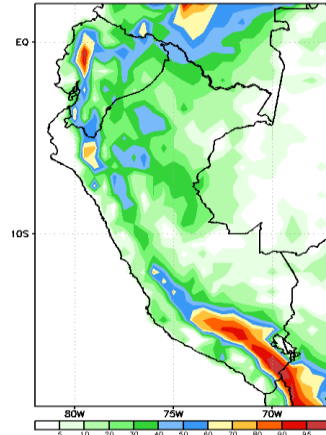


80 - 90 % de probabilidad de excedencia ($\geq 41^{\circ}\text{C}$ durante al menos 3 días consecutivos) en la costa y amazonía de Ecuador y Perú.

Tmax: Pronósticos de Probabilidad de Excedencia con respecto a los umbrales fijos para al menos 2 Días Consecutivos

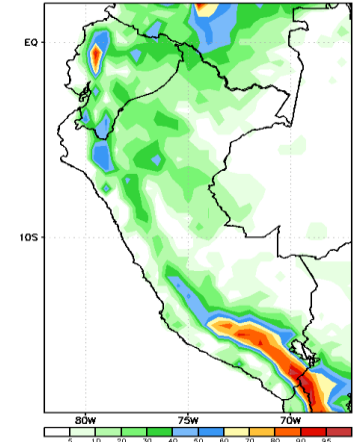
$\geq 80^{\text{avo}}$ percentile

GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. $\geq 80^{\text{th}}$ Pctl.
 ≥ 2 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



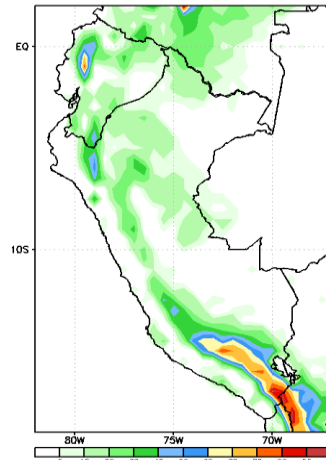
$\geq 85^{\text{avo}}$ percentile

GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. $\geq 85^{\text{th}}$ Pctl.
 ≥ 2 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



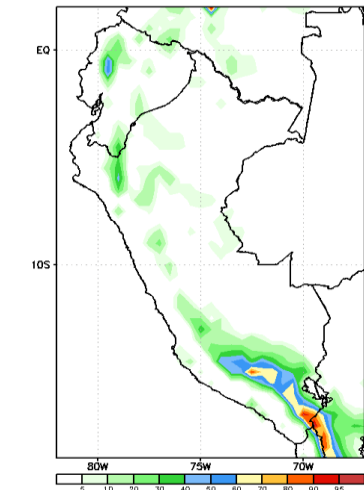
$\geq 90^{\text{avo}}$ percentile

GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. $\geq 90^{\text{th}}$ Pctl.
 ≥ 2 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



$\geq 95^{\text{avo}}$ percentile

GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. $\geq 95^{\text{th}}$ Pctl.
 ≥ 2 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123

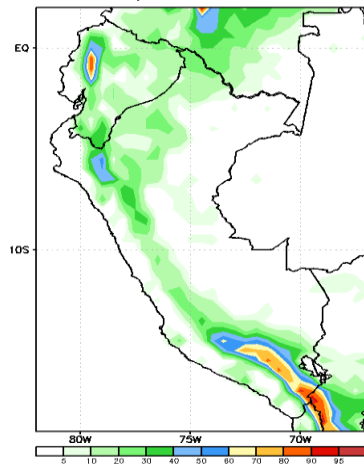


90 % de Probabilidad de excedencia ($\geq 85^{\text{avo}}$ percentil durante al menos 2 días consecutivos) en costa centro de Ecuador y cordillera sur de Perú

Tmax: Pronósticos de Probabilidad de Excedencia con respecto a los umbrales fijos para al menos 3 Días Consecutivos

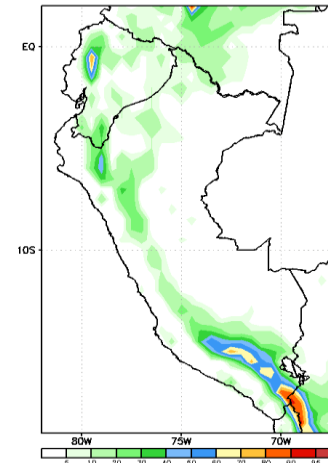
$\geq 80^{\text{avo}}$ percentile

GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. $\geq 80^{\text{th}}$ Pct.
 ≥ 3 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



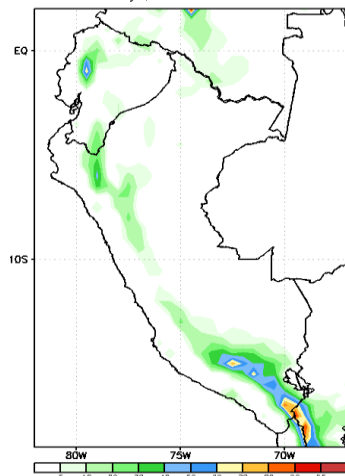
$\geq 85^{\text{avo}}$ percentile

GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. $\geq 85^{\text{th}}$ Pct.
 ≥ 3 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



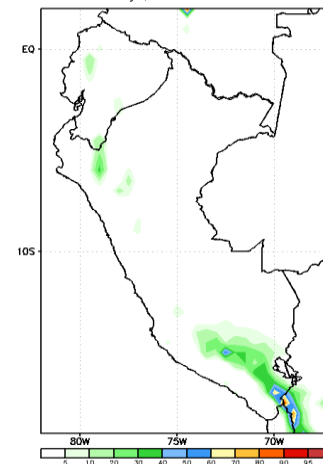
$\geq 90^{\text{avo}}$ percentile

GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. $\geq 90^{\text{th}}$ Pct.
 ≥ 3 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



$\geq 95^{\text{avo}}$ percentile

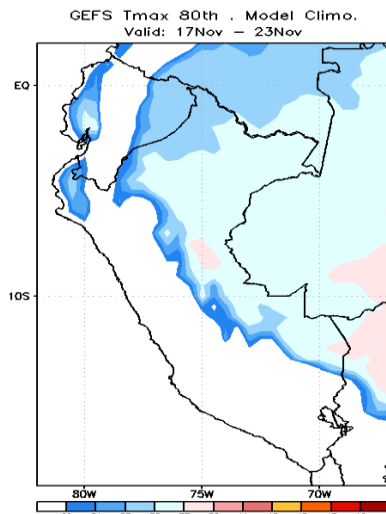
GEFS Week-2 Tmax Exceedance Prob. $\geq 95^{\text{th}}$ Pct.
 ≥ 3 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



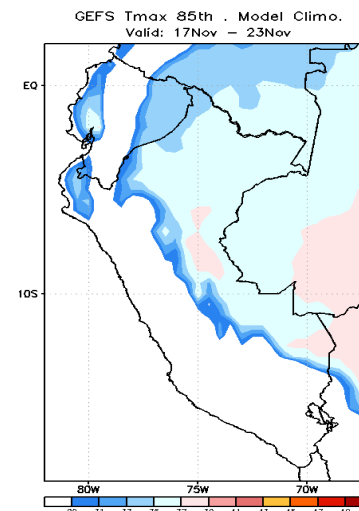
90 % de Probabilidad de excedencia ($\geq 80^{\text{avo}}$ percentil durante al menos 3 días consecutivos) en costa centro de Ecuador y cordillera sur de Perú

Tmax: Percentiles Climatológicos

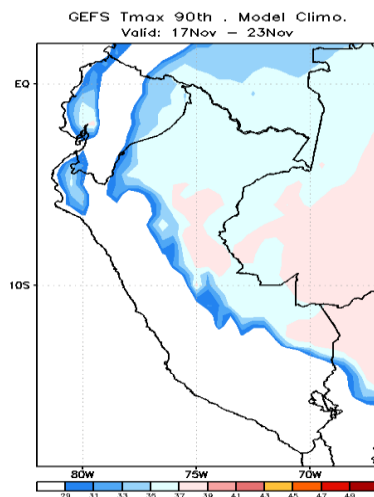
80^{avo} percentile



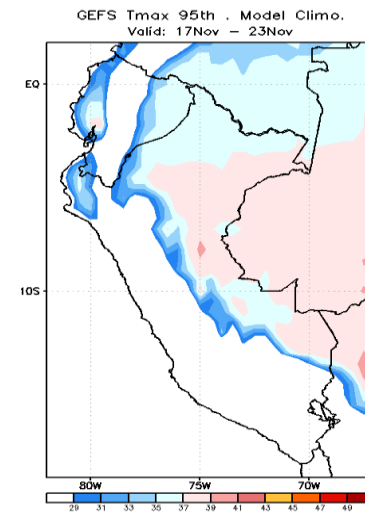
85^{avo} percentile



90^{avo} percentile



95^{avo} percentile

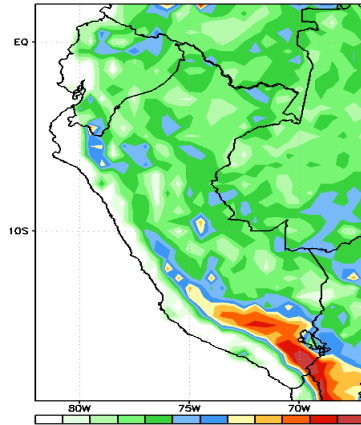


Los valores de percentiles climatológicos para el período de pronóstico están en su mayoría por debajo de 35 C en Ecuador y menores a 37 C en Perú

HI: Pronósticos de Probabilidad de Excedencia con respecto al Percentil para al menos 2 Días Consecutivos

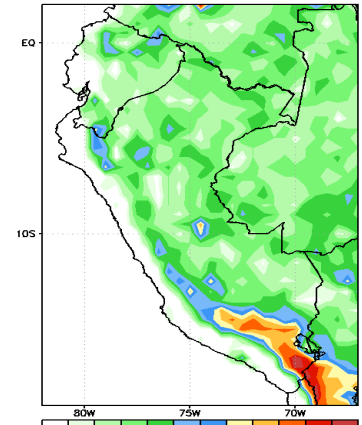
$\geq 80^{\text{avo}}$ percentile

GEFS Week-2 HI Exceedance Prob. $\geq 80^{\text{th}}$ Pctl.
 ≥ 2 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



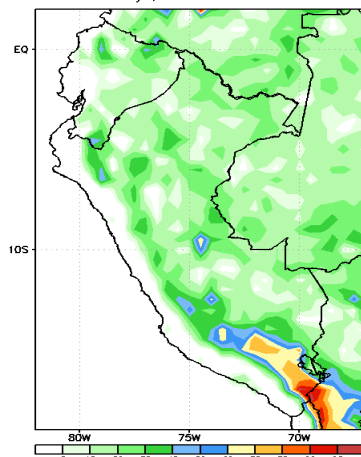
$\geq 85^{\text{avo}}$ percentile

GEFS Week-2 HI Exceedance Prob. $\geq 85^{\text{th}}$ Pctl.
 ≥ 2 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



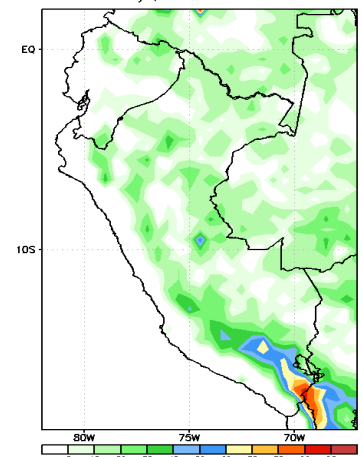
$\geq 90^{\text{avo}}$ percentile

GEFS Week-2 HI Exceedance Prob. $\geq 90^{\text{th}}$ Pctl.
 ≥ 2 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



$\geq 95^{\text{avo}}$ percentile

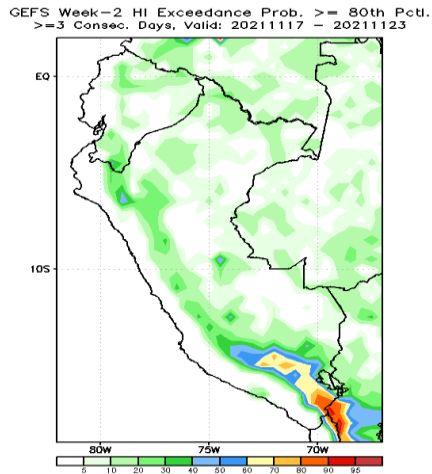
GEFS Week-2 HI Exceedance Prob. $\geq 95^{\text{th}}$ Pctl.
 ≥ 2 Consec. Days, Valid: 20211117 - 20211123



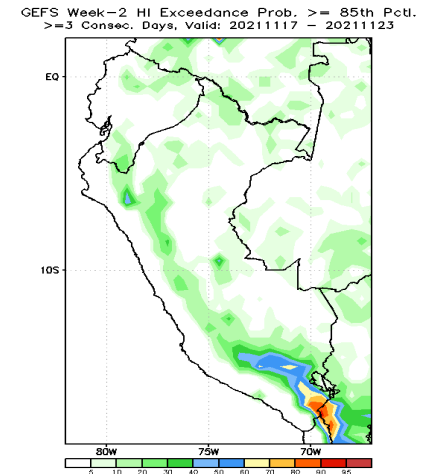
Alta probabilidad de excedencia ($\geq 90^{\text{avo}}$ percentil durante al menos 2 días consecutivos) al sur de la cordillera de Perú

HI: Pronósticos de Probabilidad de Excedencia con respecto al Percentil para al menos 3 Días Consecutivos

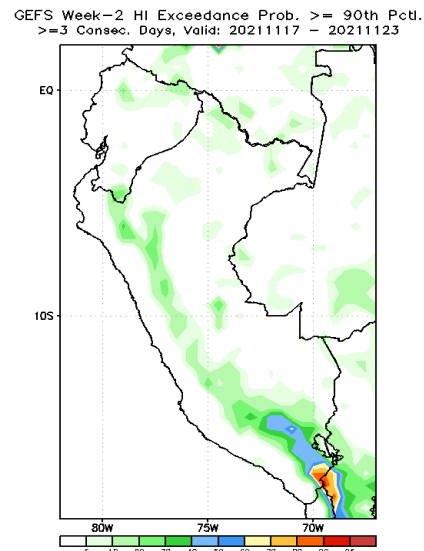
$\geq 80^{\text{avo}}$ percentile



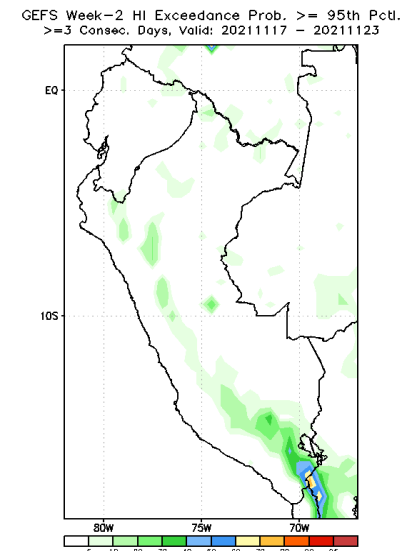
$\geq 85^{\text{avo}}$ percentile



$\geq 90^{\text{avo}}$ percentile



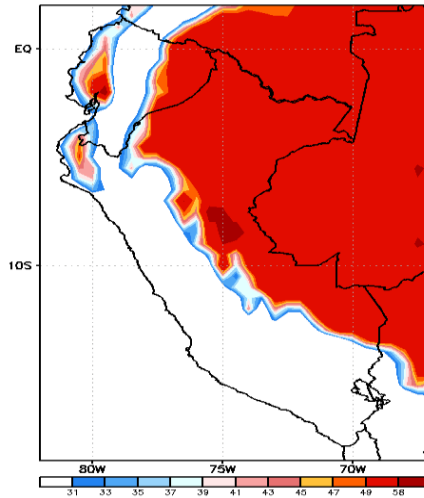
$\geq 95^{\text{avo}}$ percentile



90 % de probabilidad de excedencia ($\geq 80^{\text{avo}}$ percentil durante al menos 3 días consecutivos) al sur de la cordillera de Perú

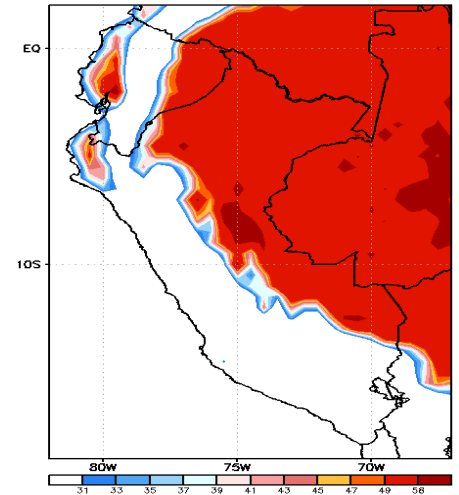
HI: Percentiles Climatológicos

GEFS HI 80th . Model Climo.
Valid: 17Nov - 23Nov

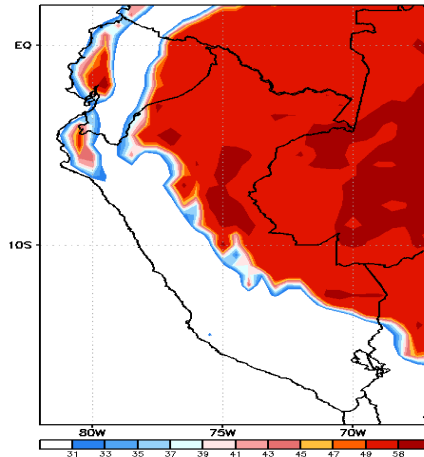


85^{avo} percentile

GEFS HI 85th . Model Climo.
Valid: 17Nov - 23Nov

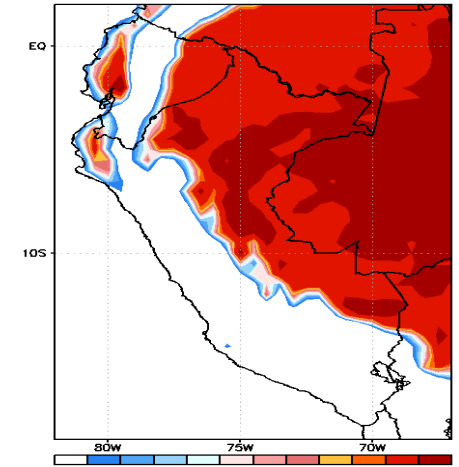


GEFS HI 90th . Model Climo.
Valid: 17Nov - 23Nov



95^{avo} percentile

GEFS HI 95th . Model Climo.
Valid: 17Nov - 23Nov

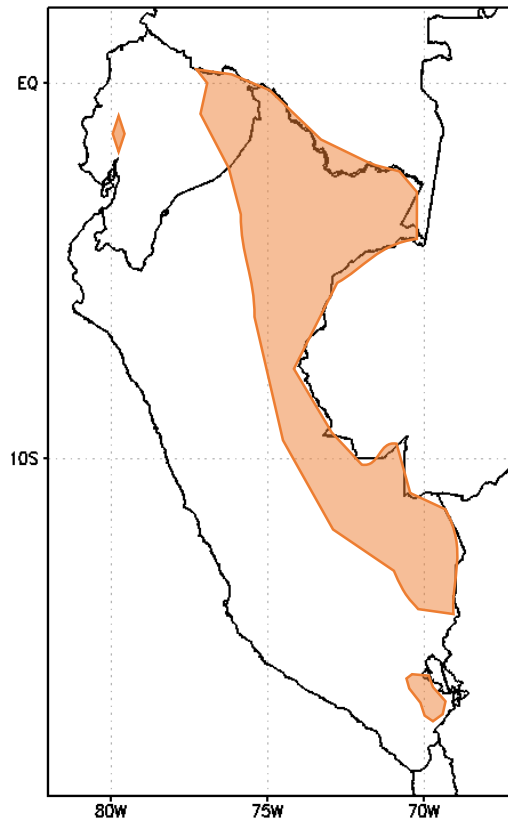


Los valores de percentiles climatológicos para el período de pronóstico están en su mayoría por debajo de 49 C, a excepción de la zona este de Perú en donde se observa valores de 56 C

Resumen

- Patrones de circulación a gran escala: se observa una zona de anomalía positiva de presión a nivel del mar sobre centro de Ecuador y zona costera de Perú
- Viento de superficie por debajo del promedio en la costa centro de Ecuador y en la cordillera sur de Perú => viento más tranquilo => menos ventilación
- Anomalía de altura positiva a 500 hPa => En general no se observa anomalías de altura geopotencial positivas sobre la zona de Ecuador y Perú
- Pronósticos de probabilidad de excedencia => mayor probabilidad de excedencia para Tmax percentiles 80 y 85 avo en la costa de Ecuador y de HI para los percentiles 80 y 95 avo al sur de Perú.
- Mayor probabilidad de excedencia para Tmax ≥ 39 C en la costa y amazonía de Ecuador y Perú.
- Mayor probabilidad de excedencia para HI ≥ 41 C en la costa y amazonía de Ecuador y Perú.

Perspectivas de Calor Extremo



Legend

- High risk
- Moderate risk

- Se prevé que vientos superficiales anómalos más débiles de lo normal, anomalías positivas de presión y convergencia en el nivel superior crean condiciones atmosféricas que pueden favorecer la ocurrencia de calor excesivo sobre ciertas zonas de Ecuador y Perú.
- El modelo de pronóstico sugiere que existirá una probabilidad entre 80 y 90 % de riesgo moderado de calor extremo en la costa de Ecuador y Amazonía Ecuador de Perú ($T_{max}/HI \geq 85$ avo percentil, y $T_{max}/HI \geq 39$ C durante al menos 2 días consecutivos).