

Lluvia intensa en Tacna

21/02/2020

Pasado el medio día del 21 de febrero del 2020, se registraron precipitaciones intensas e inusuales en las zonas bajas de la región de Tacna y esta se extendió hacia la parte media de Tacna y Moquegua. Las características de las lluvias ocurridas se aprecia en la figura 1.

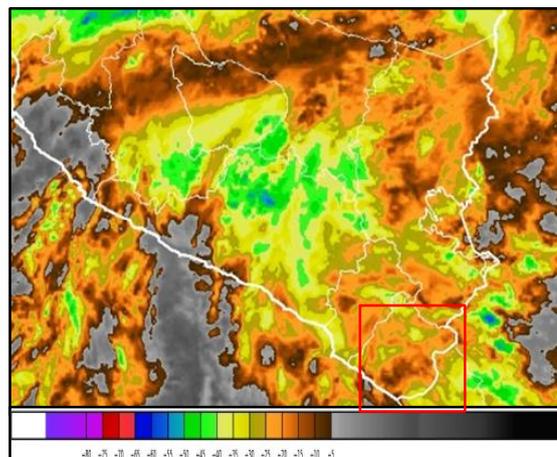
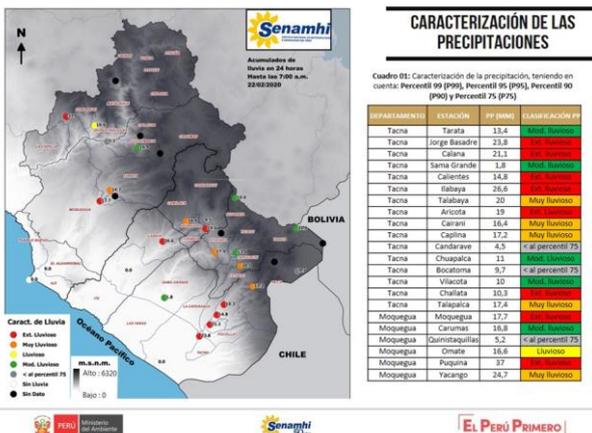


Figura 2: Imagen de satélite del canal IR – GOES 16. Hora: 18:30 hora local. Área donde se presentó el evento (cuadro rojo).

Figura 1: Mapa de ubicación y características de las lluvias ocurridas el 21 de febrero de 2020

Desde el 09 de febrero del 2020, la costa de la región Tacna presentaba 40mm de agua precipitable (análisis del modelo numérico GFS) aumentando paulatinamente hasta registrar valores mayores a 55mm, valores inusuales al promedio climático que llega entre los 35 a 45mm en el verano, este incremento sustancial estuvo asociado a la invasión del vientos del norte que propició una fuerte advección de aire húmedo y cálido proveniente de la región subecuatorial del HN, que a su vez apoyó el incremento de la temperatura del aire para zonas costeras de la región central y sur del Perú. El patrón de flujos de viento fue más evidente en niveles por encima de los 925 hPa hasta los 800 hPa, siendo el máximo en el nivel de los 850 hPa; mientras que próximo a la superficie hubo una caída de la intensidad del viento, mientras que la dirección se mantuvo del sur/sureste.

En alta tropósfera, el patrón de circulación predominante fue la presencia de la Alta de Bolivia con un núcleo desplazándose desde el centro de Bolivia hacia el norte de Argentina y retornando al noreste de Bolivia en el transcurso del periodo en análisis

Por otro lado, en niveles medios, a finales del 19 de febrero una burbuja fría ciclónica presente al extremo sur de Bolivia (ver figura 3) se desplazó paulatinamente hacia el noroeste propiciando advección de vorticidad ciclónica sobre la región sur de Tacna y Moquegua a su paso, el cual fue el disparador para la ocurrencia de lluvias en la región en mención, considerando que la zona en análisis estuvo altamente húmeda e inestable. La Imagen de satélite muestra cobertura nubosa en gran parte de la región sur del Perú, sin embargo la zona de Tacna y Moquegua fueron las que presentaron precipitaciones superiores a los 20mm (percentil 99), siendo poco usual para la región.

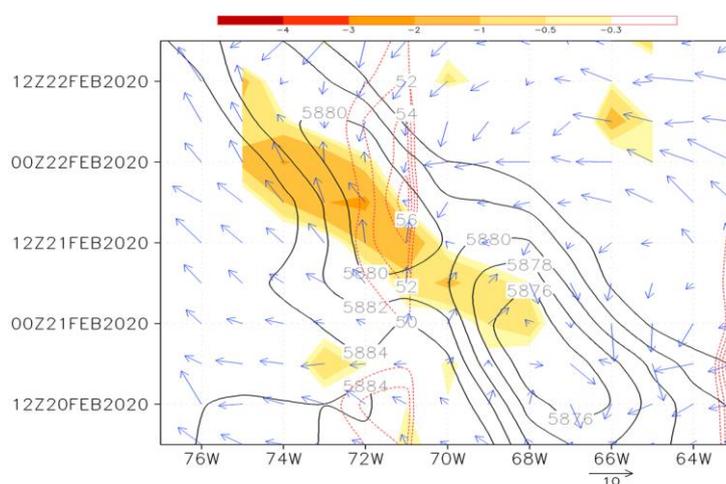


Figura 3: Presión a nivel del Mar, Humedad relativa ponderada, Viento 850 hPa.

CONCLUSIONES: el desplazamiento de una burbuja fría ciclónica generó advección de vorticidad y aunada a la alta humedad e inestabilidad condicional propiciaron la lluvia intensa en las zonas bajas de Tacna y Moquegua.

AVISO MET. ASOCIADO: N°47 NIVEL 4 «PRECIPITACIONES EN LA SIERRA CENTRO Y SUR»