

VIGILANCIA SINÓPTICA DE SUDAMÉRICA

OCTUBRE 2021



RESUMEN MENSUAL

Fig. 1

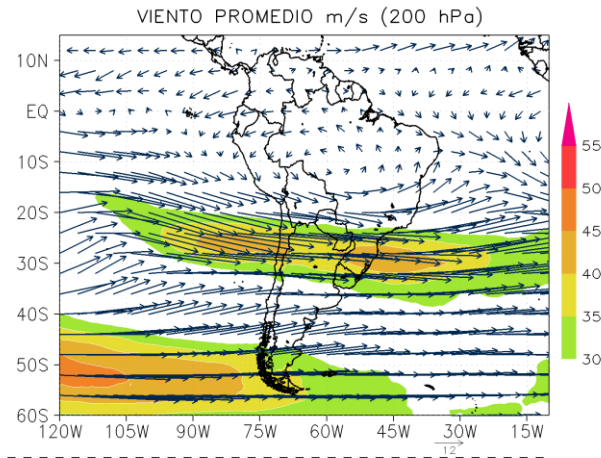


Fig. 2

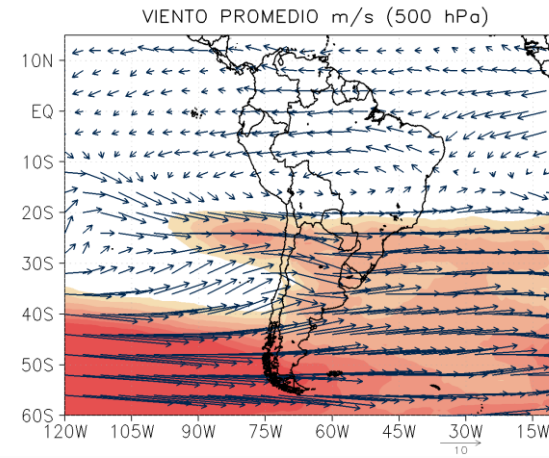
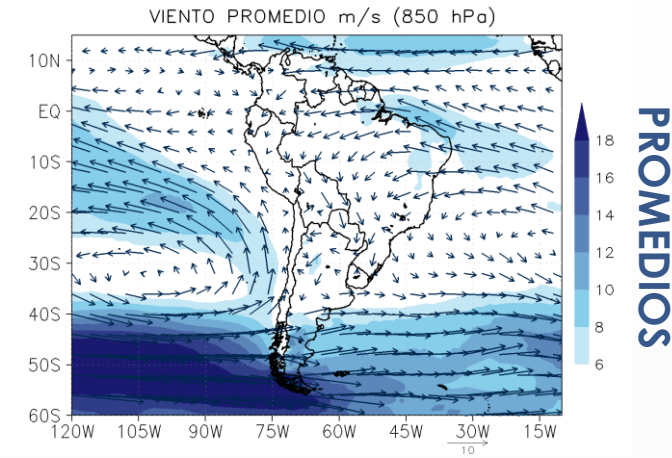


Fig. 3



PROMEDIOS

En **niveles altos**, se presentó un predominio anticiclónico en latitudes tropicales, condición que permite el bloqueo de los sistemas de vaguada desde el Pacífico hacia el país. Por otro lado, la Corriente en Chorro Subtropical dominó entre los 20 y 30°S, lo que permitió una intensificación de los movimientos verticales debido a la circulación ageostrófica presente.

En el promedio de viento de **niveles medios**, dominó una circulación anticiclónica desde la Amazonia sobre el país, lo que favoreció, flujos constantes del este sobre Los Andes y en consecuencia, la inhibición, en promedio, de anomalías negativas de temperatura mínima. Sin embargo, vientos del oeste al sur del Perú, intensifican éstas anomalías negativas durante la tercera decadiaria.

En **niveles bajos**, el Anticiclón del Pacífico Sur (APS), en promedio, presentó valores de presión por encima de su normal y un núcleo dentro de su posición climatológica, situación que reforzó el gradiente de presión, principalmente, en la costa centro-norte de Chile y sur de Perú. Del mismo modo, el Anticiclón del Atlántico Sur (AAS) presentó, en promedio, condiciones de intensidad y posición dentro de su normal mensual. Por otro lado, anomalías positivas de agua precipitable se presentaron sobre el centro del continente, como consecuencia de la intensificación del chorro de bajos niveles.

Fig. 4

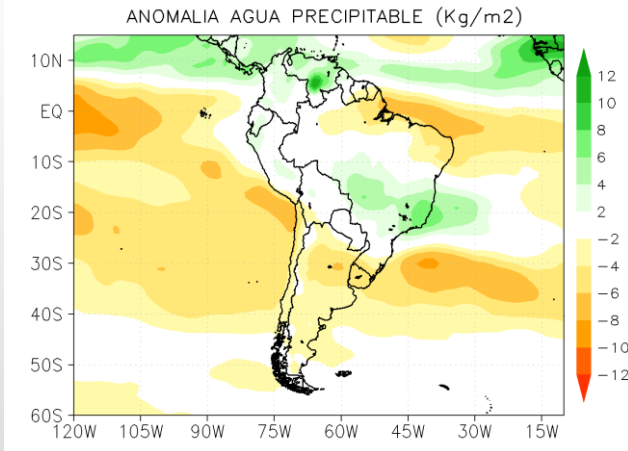
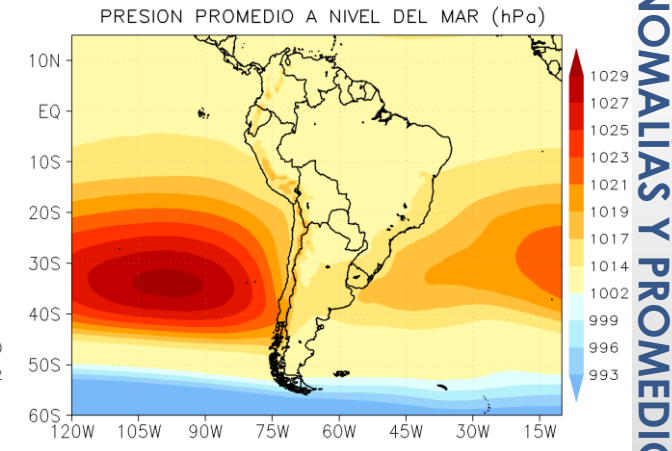


Fig. 5



ANOMALÍAS Y PROMEDIOS

DECADIARIAS

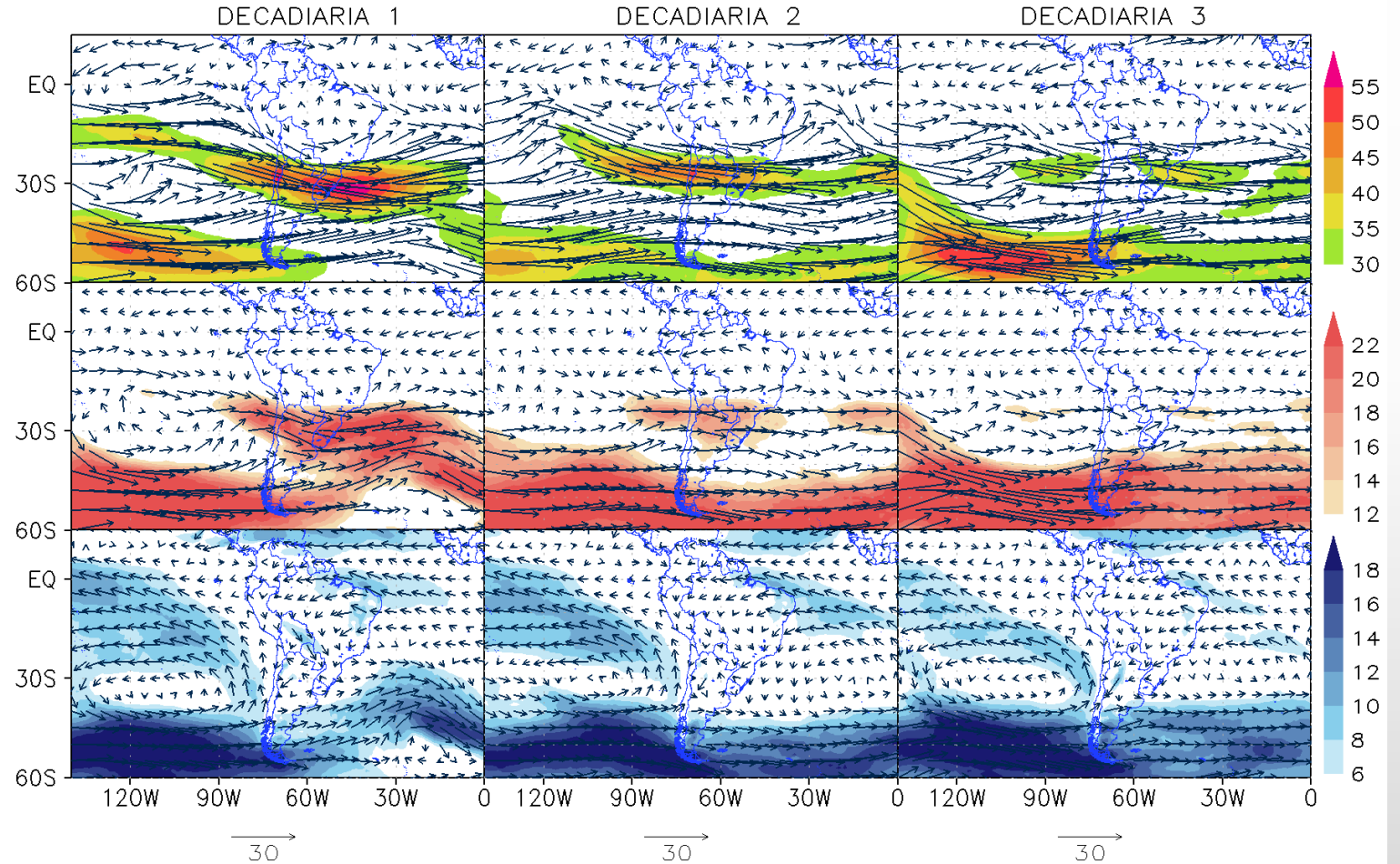
Durante la **1ra decadiaria**, debido al debilitamiento de la dorsal tropical, patrones de vaguada en el país permitieron anomalías positivas de precipitación; por otro lado, en niveles medios, advección de humedad zonal sobre gran parte de la Cordillera de los Andes, permitió episodios temporales de precipitación líquida y sólida. En niveles bajos, se presentó un reforzamiento de los flujos del sureste en el Pacífico aunque alejados de la costa de Chile y Perú.

Durante la **2da decadiaria**, la dorsal tropical se fortaleció y permitió regiones divergentes, principalmente, sobre el norte del país. En niveles medios, flujos del oeste se intensifican sobre el sur de Perú y permiten un mayor secamiento atmosférico. Finalmente, en niveles bajos, se observó un mayor acercamiento del APS sobre la costa oeste Sudamericana, permitiendo así, condiciones de estabilidad predominantes.

Durante la **3ra decadiaria**, continúa la dominancia de la dorsal tropical sobre el país. En niveles medios, flujos del oeste continúan afectando el sur de Perú y por tanto, permiten anomalías negativas de temperatura mínima. Por otro lado, en niveles bajos, predominó condiciones normales mensuales.

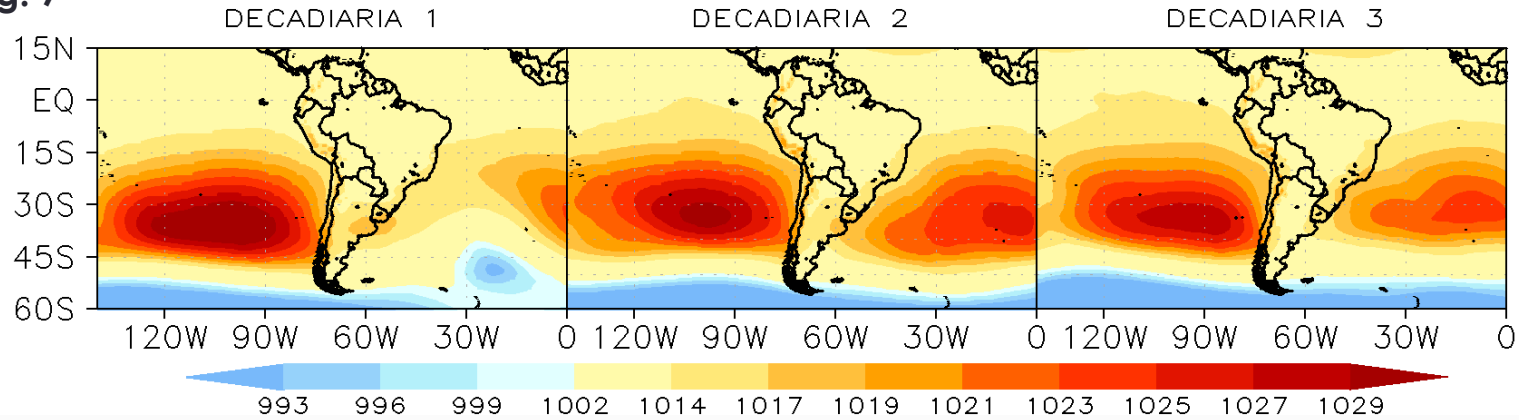
Fig. 6

VIENTO EN NIVELES ALTOS, MEDIOS Y BAJOS



PRESIÓN REDUCIDA A NIVEL DEL MAR

Fig. 7

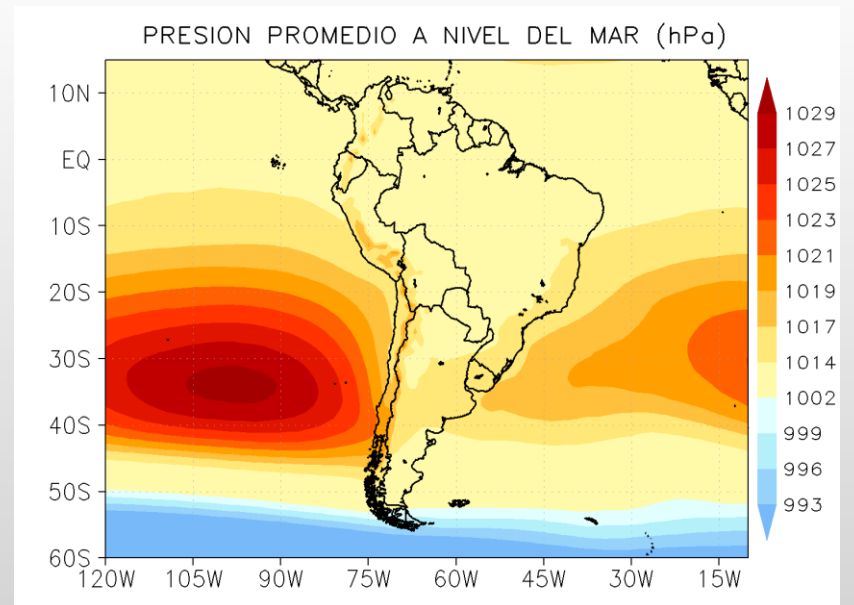


En la **primera decadiaria**, el Anticiclón del Pacífico Sur (APS) presentó valores de presión por encima de su normal, y una ubicación al sur de su posición climatológica mensual, condición que refuerza el gradiente de presión aunque alejado de la costa de Chile. Por otro lado, el Anticiclón del Atlántico Sur (AAS), presentó valores de presión por debajo de su normal aunque en una posición NO-SE, lo que favoreció un transporte meridional hacia la Amazonia Brasileña.

En la **segunda decadiaria**, el APS continúa con valores de presión por encima de su normal y en una posición climatológica, situación que permite un acercamiento a continente del gradiente de presión. Así mismo, el AAS presentó valores de presión por encima de su normal y una posición climatológica de su núcleo.

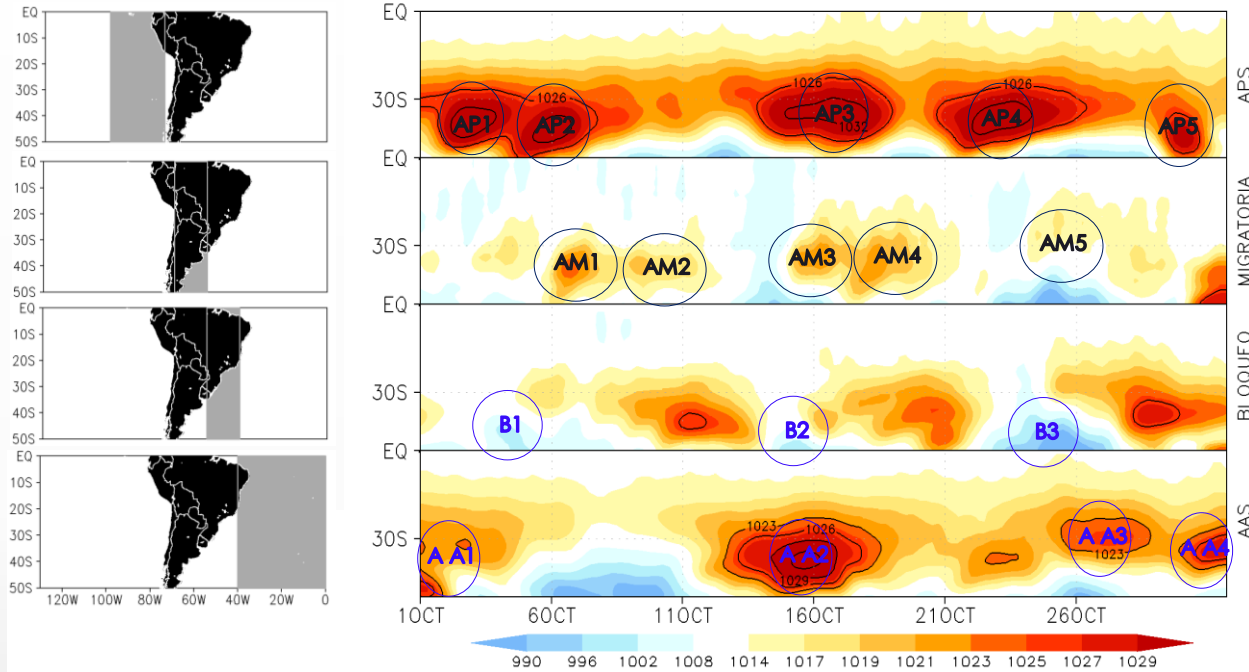
En la **tercera decadiaria**, el APS presentó valores de presión dentro de su normal y una posición climatológica. Finalmente, el AAS registró condiciones dentro de su normal mensual.

Fig. 8



HOVMOLLER PRESIÓN

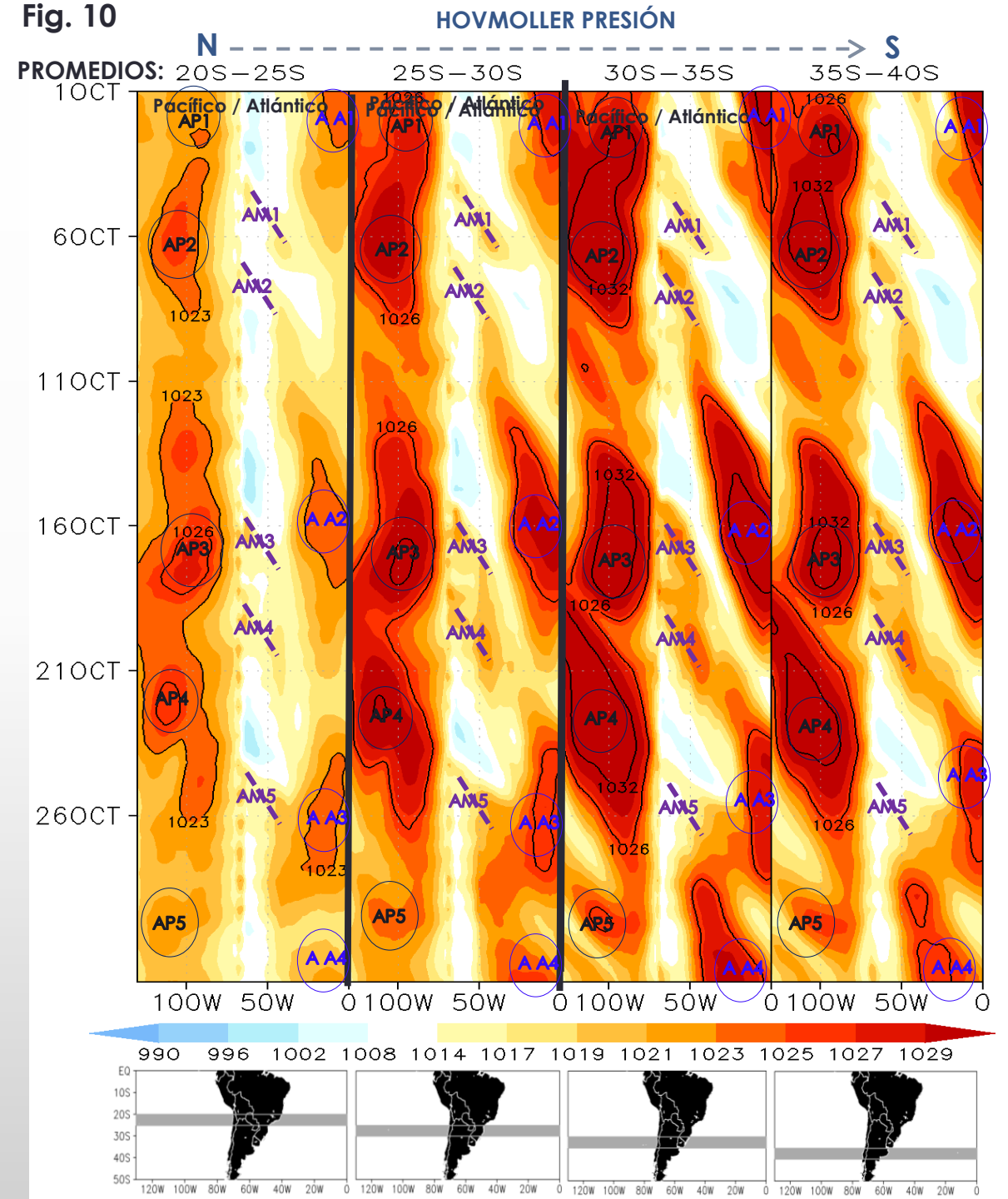
Fig. 9



En el mes de octubre, se resaltó 5 núcleos del APS, siendo los más intensos, los que se presentaron durante la tercera y cuarta semana, con valores de presión superiores a los 1032 hPa. Por otro lado, se observó 4 núcleos del AAS, uno de los cuales se mantuvo anómalamente alto durante la segunda decadiaria, con valores de presión por encima de 1032 hPa.

De otro lado, se presentó 5 altas migratorias (AMs), las cuales provocaron importantes acumulados de lluvia en la Amazonia Peruana así como 1 evento de friaje (Vigésimo friaje del año, disponible en <https://www.senamhi.gob.pe/?p=aviso-meteorologico-detalle-prueba&a=2021&b=3622&c=00&d=SENA>). Los sistemas de baja presión, por otro lado, muestran una mayor profundización durante la tercera decadiaria.

Fig. 10

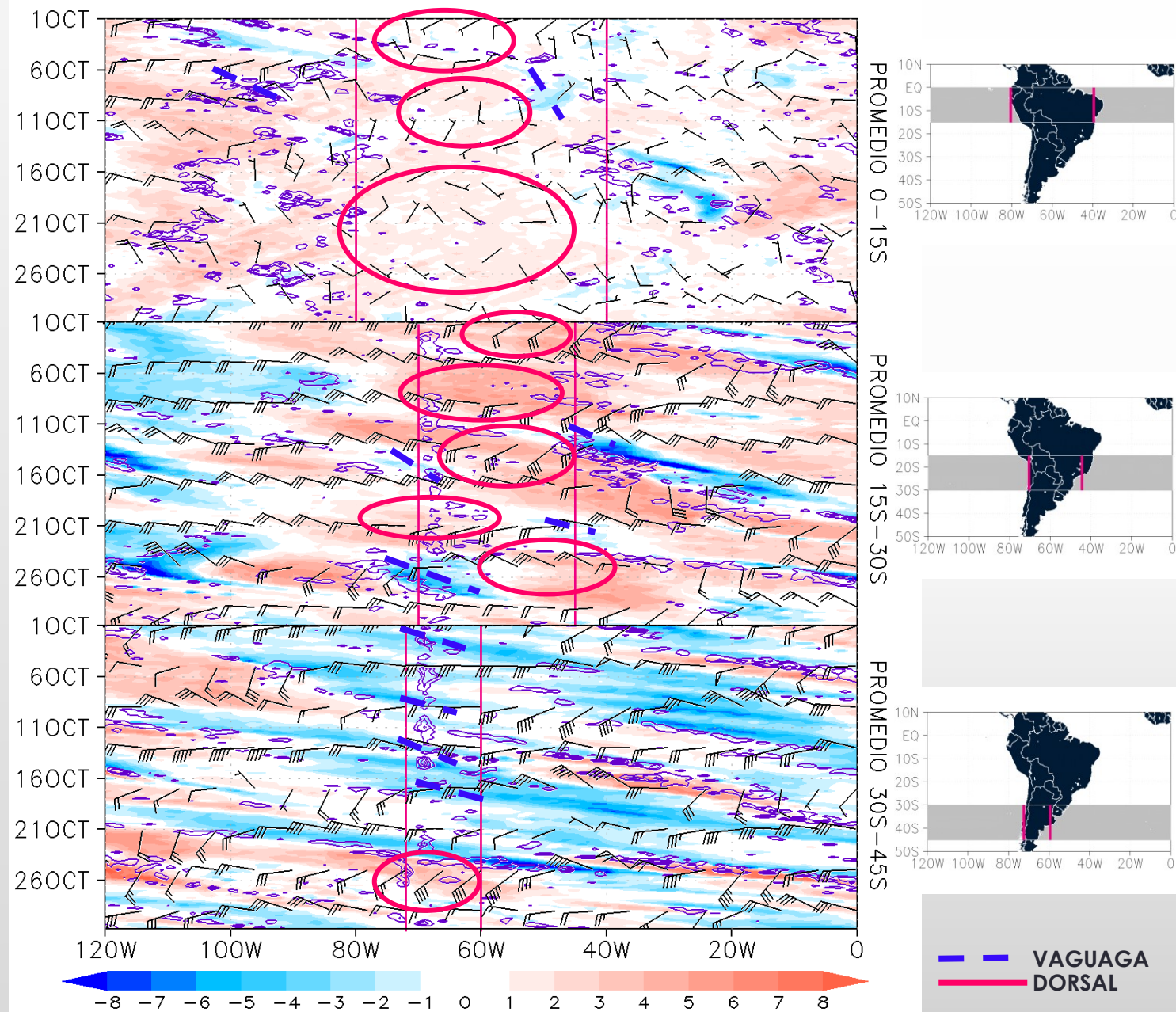


NIVELES ALTOS

- En latitudes tropicales (0-15°S), se observó un predominio de circulación anticiclónica durante gran parte del periodo, en particular, durante la primera decadiaria, eventos de vaguada en niveles altos fortalecen la divergencia y permiten anomalías positivas de precipitación en el país.
- En latitudes entre 15 y 30°S, en similitud con latitudes tropicales, se presentó un dominio anticiclónico en la región. En contraste, durante la segunda y tercera decadiaria, sistemas de vaguada prefrontal se presentaron sobre continente, lo que permitió mayores movimientos verticales e inestabilidad.
- En latitudes mayores (30-45°S), se observó una predominancia de circulaciones ciclónicas. En particular, la corriente en chorro presentó una mayor intensificación durante la primera decadiaria, condición que favorece circulaciones ageostróficas en continente. Así mismo, en la tercera decadiaria, debido al debilitamiento de la corriente en chorro subtropical y a la amplificación anticiclónica de latitudes tropicales, regiones de vorticidad anticiclónica predominan durante la última semana.

Fig. 11

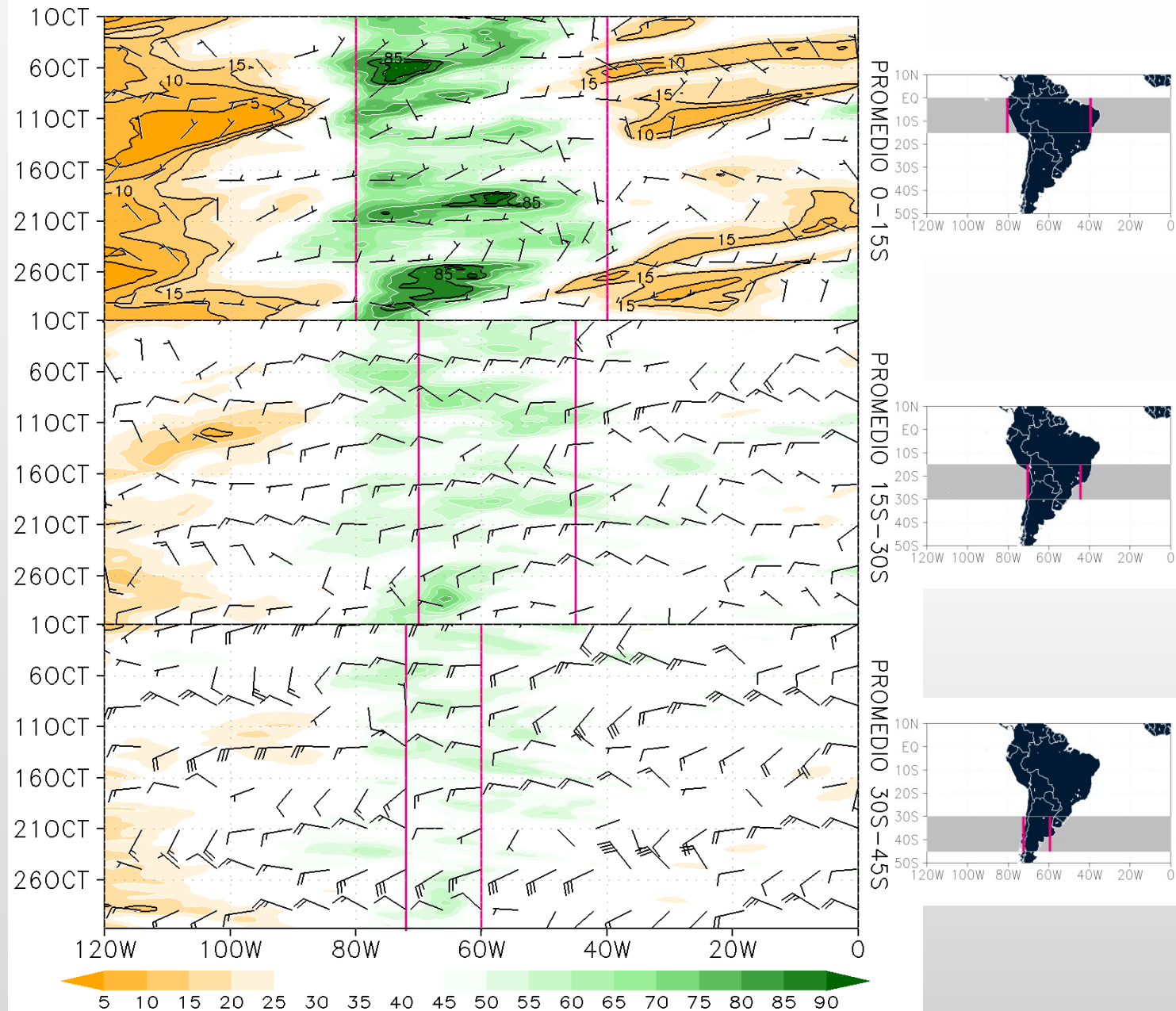
HOVMOLLER VORTICIDAD RELATIVA (sombreado) Y VIENTO (barbas) EN 200 hPa



NIVELES MEDIOS

- En latitudes tropicales (0-15°S), se presentó los mayores valores de humedad relativa en el país durante la primera decadiaria, dichos valores fueron consecuencia de flujos del este predominantes y regiones convergentes/divergentes en la columna atmosférica.
- En la zona central de Sudamérica (15-30°S) así como en latitudes extratropicales (30-45°S), se observó los mayores grados de humedad relativa durante la primera y tercera decadiaria. En general, dichos eventos de saturación atmosférica corresponden a la intensificación del chorro de bajos niveles, sistemas de vaguada en niveles medios/ altos y/o circulaciones ageostróficas debido a la corriente en chorro.

Fig. 12 HOVMOLLER HUMEDAD RELATIVA PROMEDIO 500-600 (sombreado) Y VIENTO (barbas) 500 hPa PROMEDIO



NIVELES BAJOS

- En latitudes cercanas al Ecuador, se observó valores de relación de mezcla superiores a los 11 g/Kg y de manera continua durante la primera decadiaria, como consecuencia de la convergencia de flujos y mayor componente zonal hacia la Cordillera de los Andes. En particular, durante la última semana, se presentó valores de relación de mezcla superiores a los 11 g/Kg de manera generalizada como resultado del Vigésimo friaje del año.
- En latitudes entre 15-30°S y latitudes extratropicales (30-45°S), se presentó los mayores valores de relación de mezcla durante la segunda y cuarta semana, condición reforzada por la circulación ageostrófica de niveles medios y altos, y a la intensificación del chorro de bajos niveles hasta el centro/ norte de Argentina.

Fig. 13 HOVMOLLER RELACIÓN DE MEZCLA (g/kg) (shaded) Y VIENTO (barbas) 925 hPa PROMEDIO (barbas) 925 hPa PROMEDIO

