

Institución otorgante: ANPCyT (PICT-2018-03046 Temas abiertos).

Tema: **Impacto de la dinámica del Modo Anular del Sur y su acción conjunta con otros patrones climáticos de gran escala en el clima de Sudamérica y su predictibilidad**

Director: Marisol Osman.

Integrantes: Carolina Vera, Nahuel Gómez y Luciano Andrian.

Período:06/2020-05/2022.

Resumen:

La necesidad de generar predicciones confiables del clima a escala global y regional con meses de antelación tiene un valor muy grande tanto para la sociedad en general como para la planificación y manejo de ciertos sectores socio-económicos sensibles a las variaciones climáticas. Aunque no es posible saber con precisión el estado del tiempo

más allá de 1 o 2 semanas, si pueden hacerse inferencias acerca del estado medio futuro de la atmósfera y el océano para períodos de uno a algunos meses. En este sentido, la variabilidad de la circulación en el hemisferio sur (HS) en esta escala temporal (estacional) está principalmente influenciada por el modo anular del sur (SAM, por sus siglas

en inglés), por las teleconexiones emanadas del Pacífico tropical central, en gran medida inducidas por El Niño-Oscilación del Sur (ENSO); y por las teleconexiones emanadas

del sector Índico-Pacífico, que también son parcialmente forzadas por la variabilidad de la superficie oceánica. En las zonas extratropicales del HS, el SAM es el patrón principal de variabilidad de la circulación atmosférica, caracterizado por intensificaciones y debilitamientos de los vientos del oeste de latitudes medias así como de anomalías de presión o altura geopotencial de signo opuesto entre regiones polares y latitudes medias. Si bien el SAM se debe en mayor medida a la variabilidad interna, puede también ser influenciado por la variabilidad estratosférica y cambios en el contenido de ozono y también, en algunas estaciones como la primavera, puede interactuar en niveles troposféricos altos con las teleconexiones extratropicales asociadas al ENSO. El SAM exhibe variabilidad en un amplio

rango de escalas temporales y en especial desde escalas intraestacionales hasta más largas. De esta manera, la actividad del SAM puede combinarse con aquella asociada a los patrones climáticos tropicales y alterar su influencia sobre la dinámica de la circulación del HS en general y en particular sobre el clima del sur de Sudamérica. Pero estas influencias combinadas no han recibido suficiente atención por parte de la comunidad científica, a pesar de las potenciales consecuencias que puede tener reforzando o por el contrario inhibiendo las influencias que individualmente puedan ejercer estos patrones. Por lo tanto, este proyecto tiene como objetivo general el de profundizar el conocimiento de la influencia del SAM es escalas estacionales sobre Sudamérica, con foco en entender su acción conjunta con otros patrones climáticos.