

Propuestas desde el grupo
de investigación DIVAR:
Dinámica de la Variabilidad
Atmosférica sobre
Sudamérica.

Escala intraestacional / subestacional

Carolina Vera – Mariano Alvarez

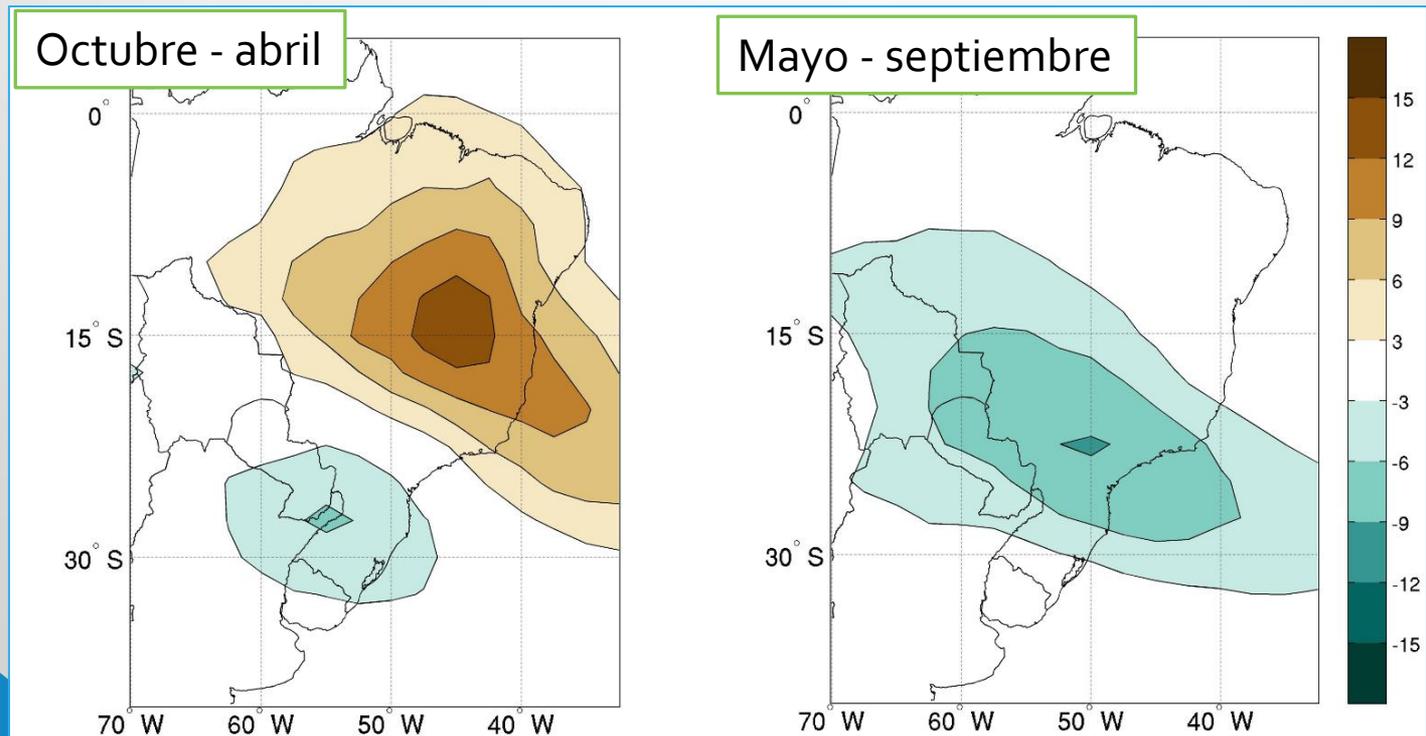
Escala subestacional / intraestacional

En estas escalas se estudian los fenómenos que tienen períodos de entre 10 y 90 días. Hay dos ramas principales para hacer investigación:

- ➔ Aumentar el **entendimiento** de la variabilidad intraestacional del clima en Sudamérica
- ➔ Estudiar la habilidad de los modelos climáticos para predecir correctamente la evolución de las variables meteorológicas con hasta 4 semanas de antelación (estudios de **predictibilidad**).

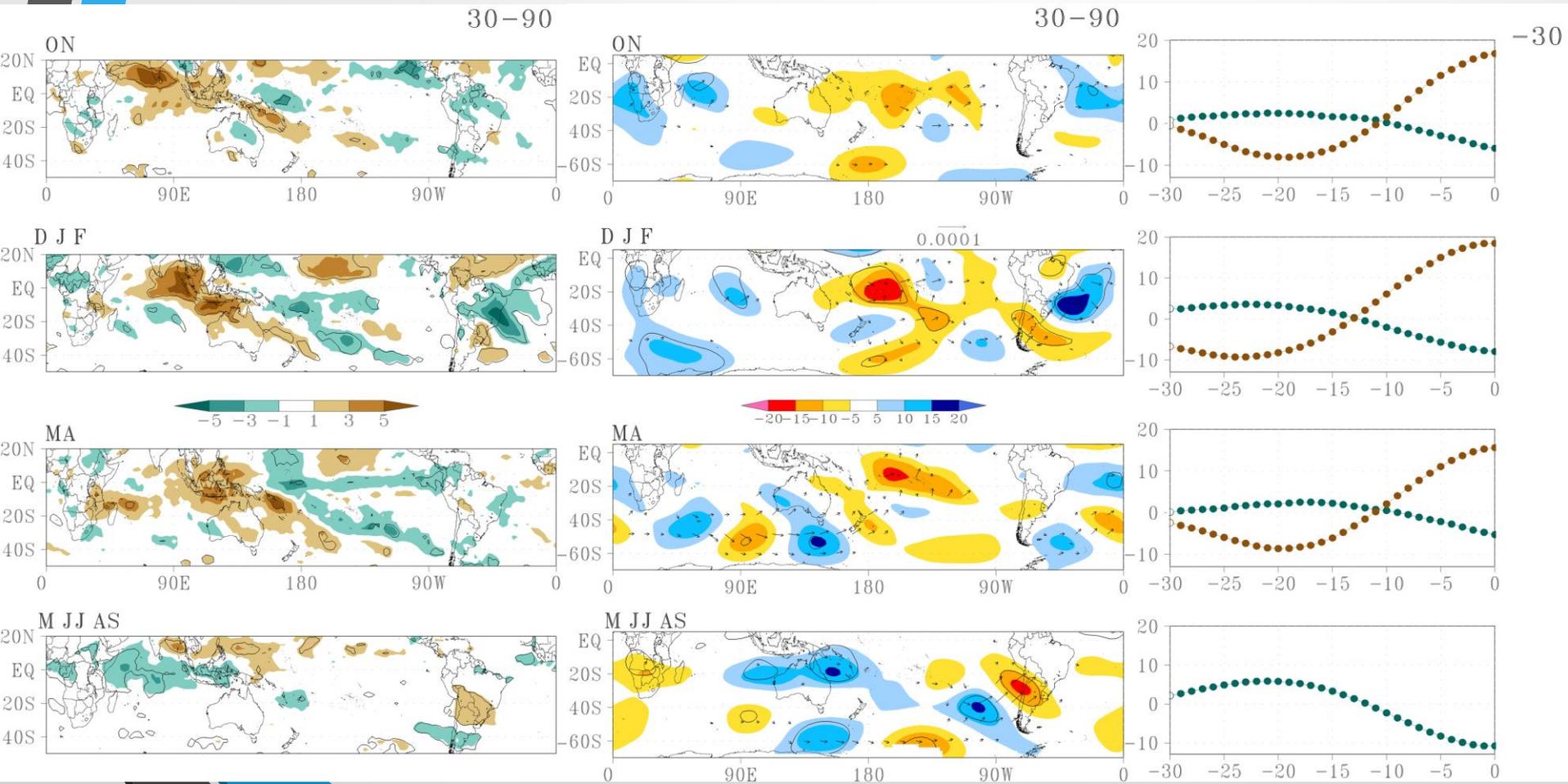
Escala subestacional / intraestacional: *entendimiento*

En los últimos años identificamos qué regiones de Sudamérica presentan mayor varianza en la escala intraestacional, y estudiamos cuáles son los patrones climáticos principales más la explican (patrones SIS), y con qué fenómenos está asociada su actividad.



Escala subestacional / intraestacional: *entendimiento*

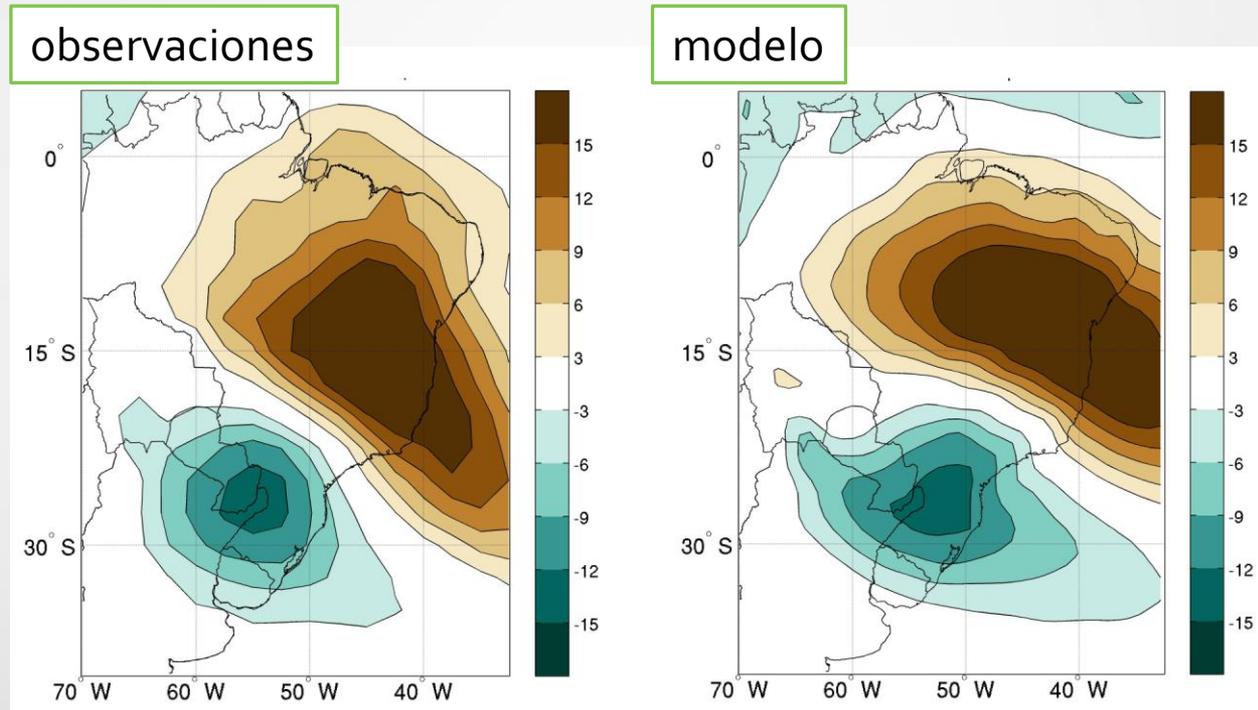
A través de herramientas estadísticas relacionamos la actividad de los patrones SIS con la circulación atmosférica en el hemisferio sur.



Escala subestacional / intraestacional: *entendimiento*

También estudiamos si un modelo climático (CFSv2) puede representar la variabilidad del patrón SIS

Ejemplo:
octubre – abril
(10-90 días)



Los buenos resultados abren la oportunidad para estudiar el pronóstico de la actividad del patrón SIS!

Escala subestacional / intraestacional: *entendimiento*

Preguntas pendientes

¿Cómo afecta el patrón SIS en las distintas estaciones del año la variabilidad de la lluvia y temperatura en el país? ¿Cuál es la mejor forma de representar y cuantificar esta influencia?

¿Cómo se relaciona la actividad del patrón SIS con otros modos de variabilidad (oscilación de Madden y Julian, ENSO, Modo Anular del Sur)?

Escala subestacional / intraestacional: *predictibilidad*

S2S database

→ Proyectos WWRP y WWRP de la OMM

→ Pronósticos retrospectivos de varios modelos climáticos

→ Plazo de al menos 45 días

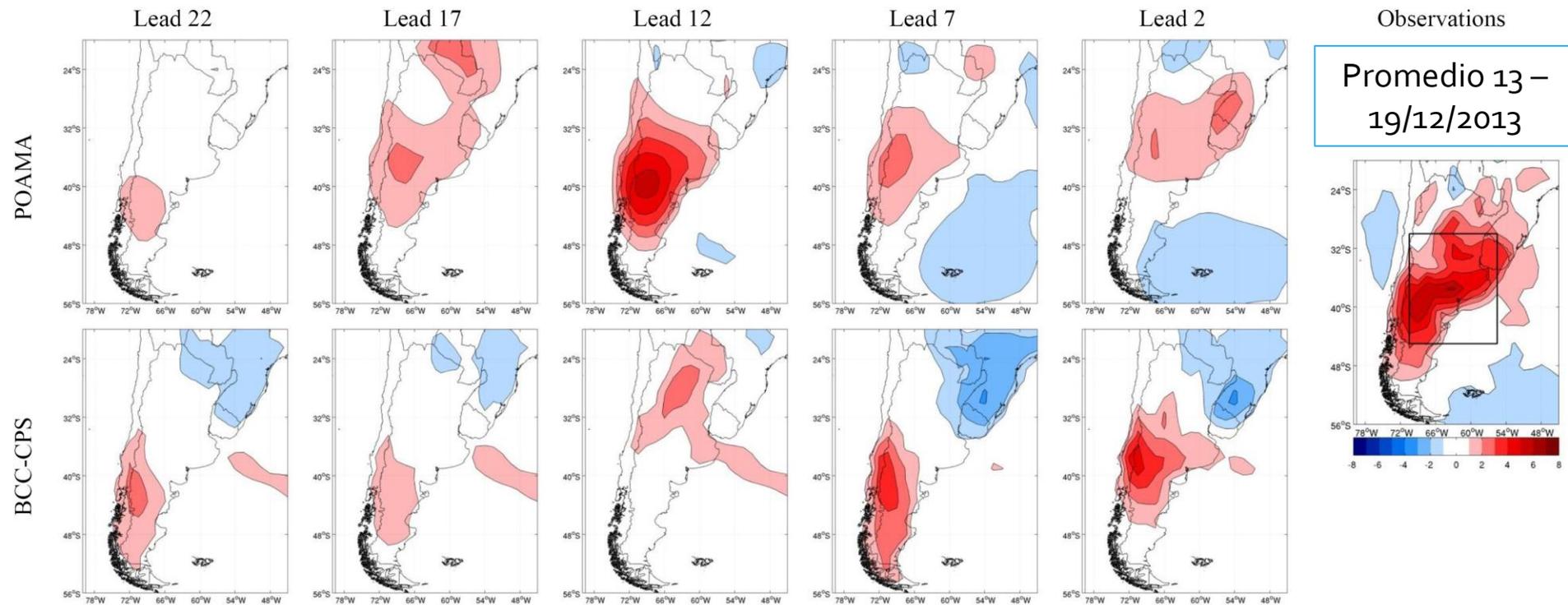
¿Qué tan bien se pronosticó, tanto en general como para un evento en particular?

Continuamente, se está fomentando desde la OMM el uso de esta base de datos a través de cursos, workshops y actividades a nivel mundial.

Escala subestacional / intraestacional: *predictibilidad*

Ejemplo: analizamos la predictibilidad de la ola de calor de diciembre de 2013 utilizando dos modelos de la base de datos S2S

Cantidad de días anteriores al evento, desde cuando se inició el pronóstico



Estos estudios de verificación de pronósticos en escala subestacional utilizan herramientas estadísticas avanzadas y requieren el manejo de un gran volumen de datos y software de programación

Escala subestacional / intraestacional: *predictibilidad*

Estudios pendientes

Análisis de la predictibilidad de eventos de alto impacto con hasta 4 semanas de antelación según los modelos de la base S2S

➔ olas de calor

➔ eventos de precipitación generalizada e intensa

Análisis de la predictibilidad de distintas variables para los modelos disponibles en la base S2S

Análisis de la predictibilidad de la actividad del patrón SIS en los modelos de la base S2S

Grupo DIVAR

- Ambiente de trabajo colaborativo entre todos sus integrantes
- Posibilidad de interactuar con investigadores del exterior expertos en el área
- Líneas de trabajo bajo interés de la comunidad internacional, que fomenta su investigación y organiza capacitaciones y talleres de aprendizaje y discusión de resultados

¡Buscamos alumnos con una gran motivación por trabajar y ganas de aprender sobre esta escala!