



**Propuestas desde el Grupo de Investigación:
Dinámica de la Variabilidad atmosférica sobre
Sudamérica.
- DIVAR -**

Directora

Carolina Vera

CIMA/UBA-CONICET, DCAO/FCEyN, UMI-IFAECI/CNRS

Buenos Aires, Argentina

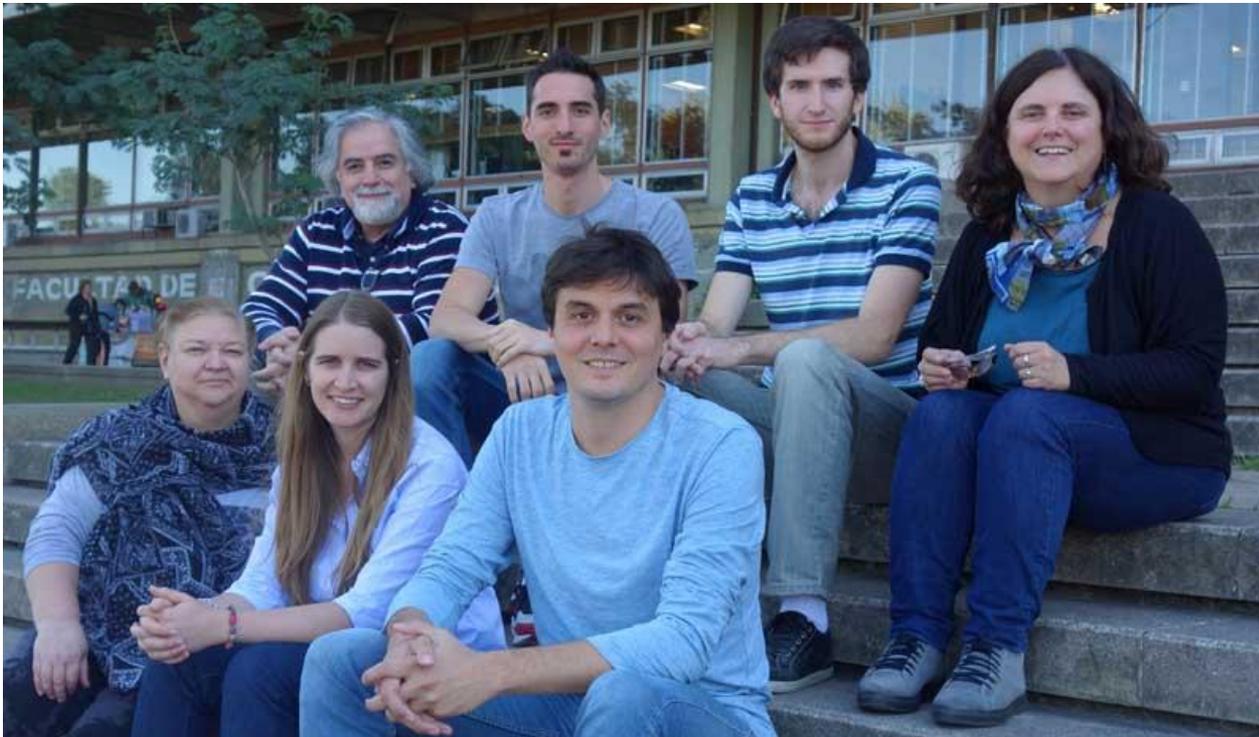


Grupo de Investigación:

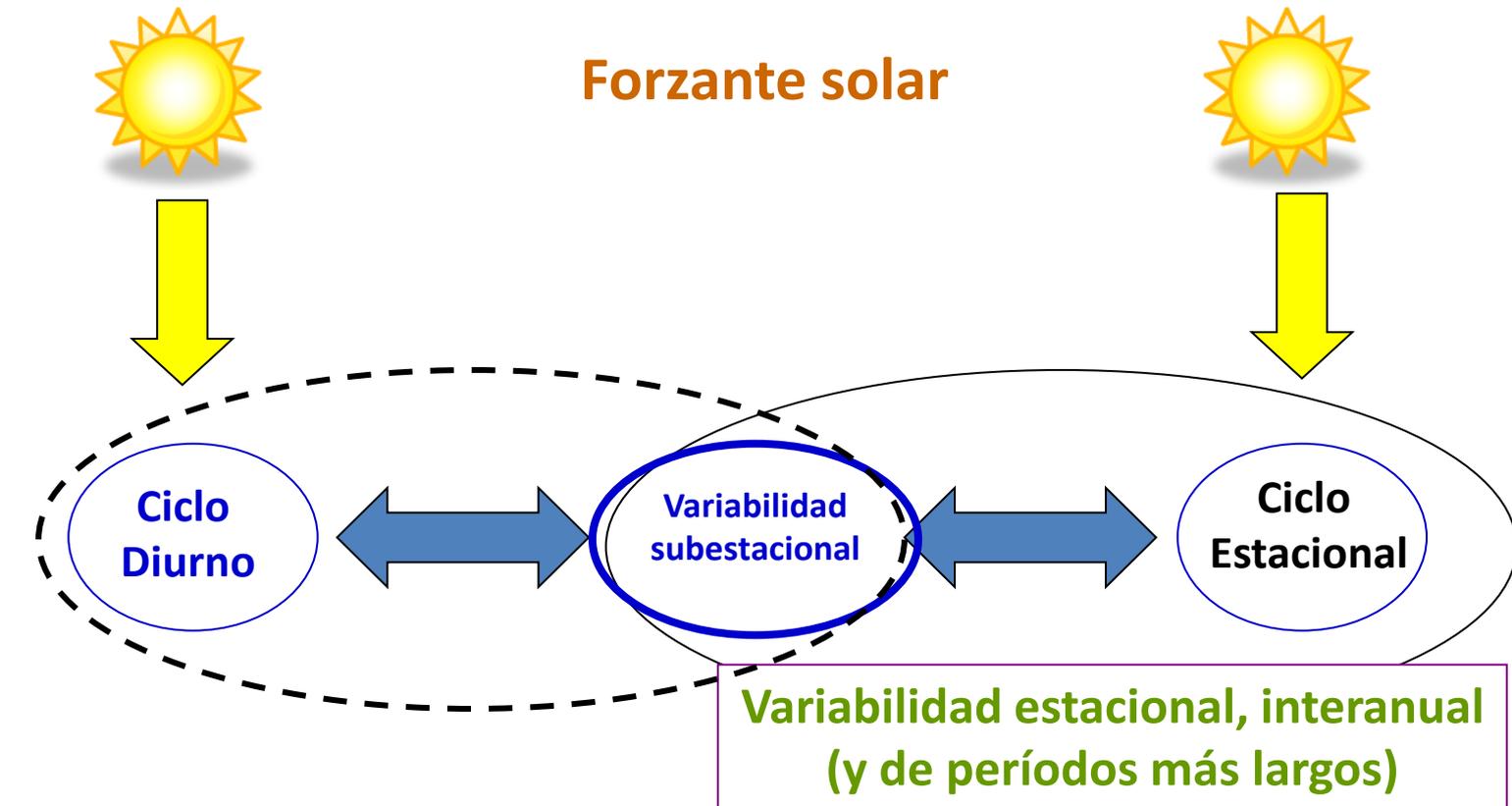
Dinámica de la Variabilidad atmosférica sobre Sudamérica. - DIVAR -

Nuestro objetivo general es:

Aumentar el conocimiento sobre la variabilidad y cambio del clima en Sudamérica para desarrollar nuevas herramientas de predicción del clima regional y de sus impactos, abarcando las escalas semanales, mensuales, anuales y decadales.

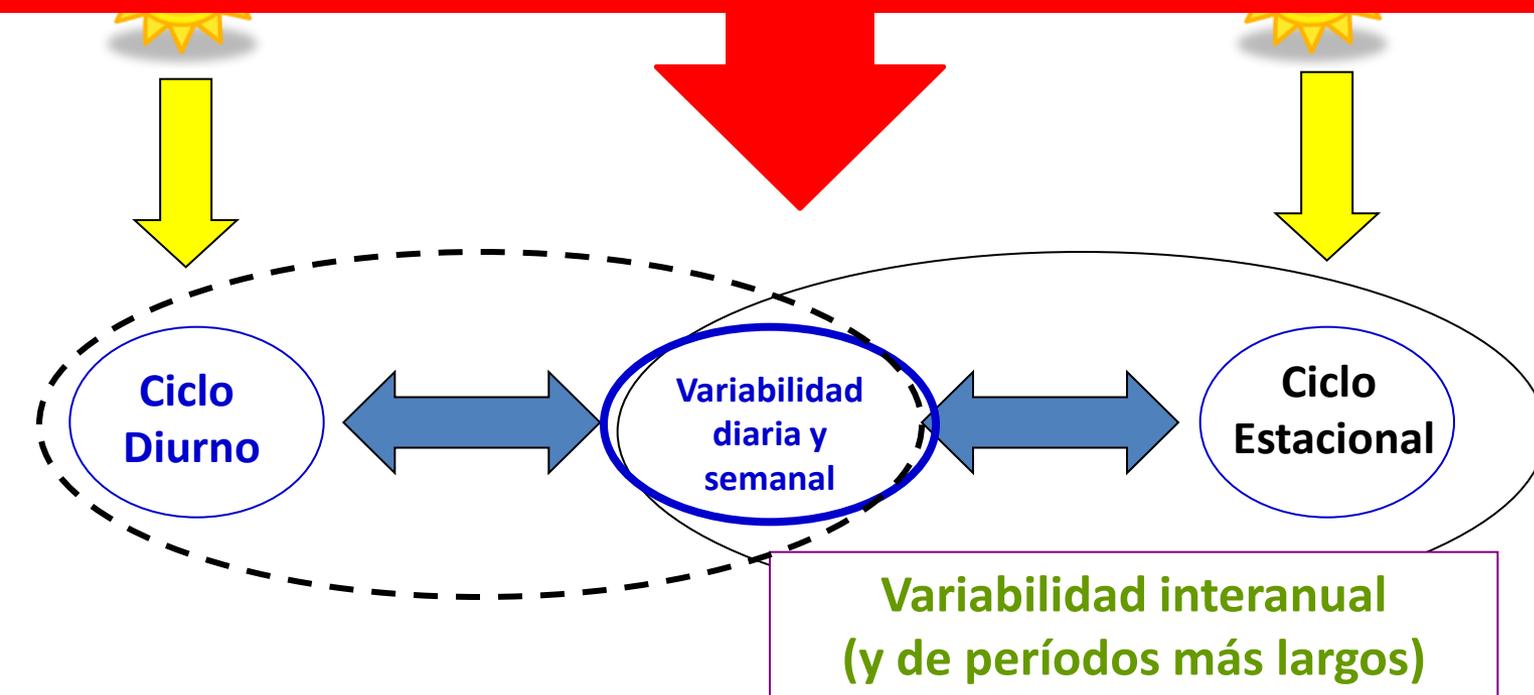


El clima en Sudamérica lejos de ser estacionario exhibe múltiples escalas temporales



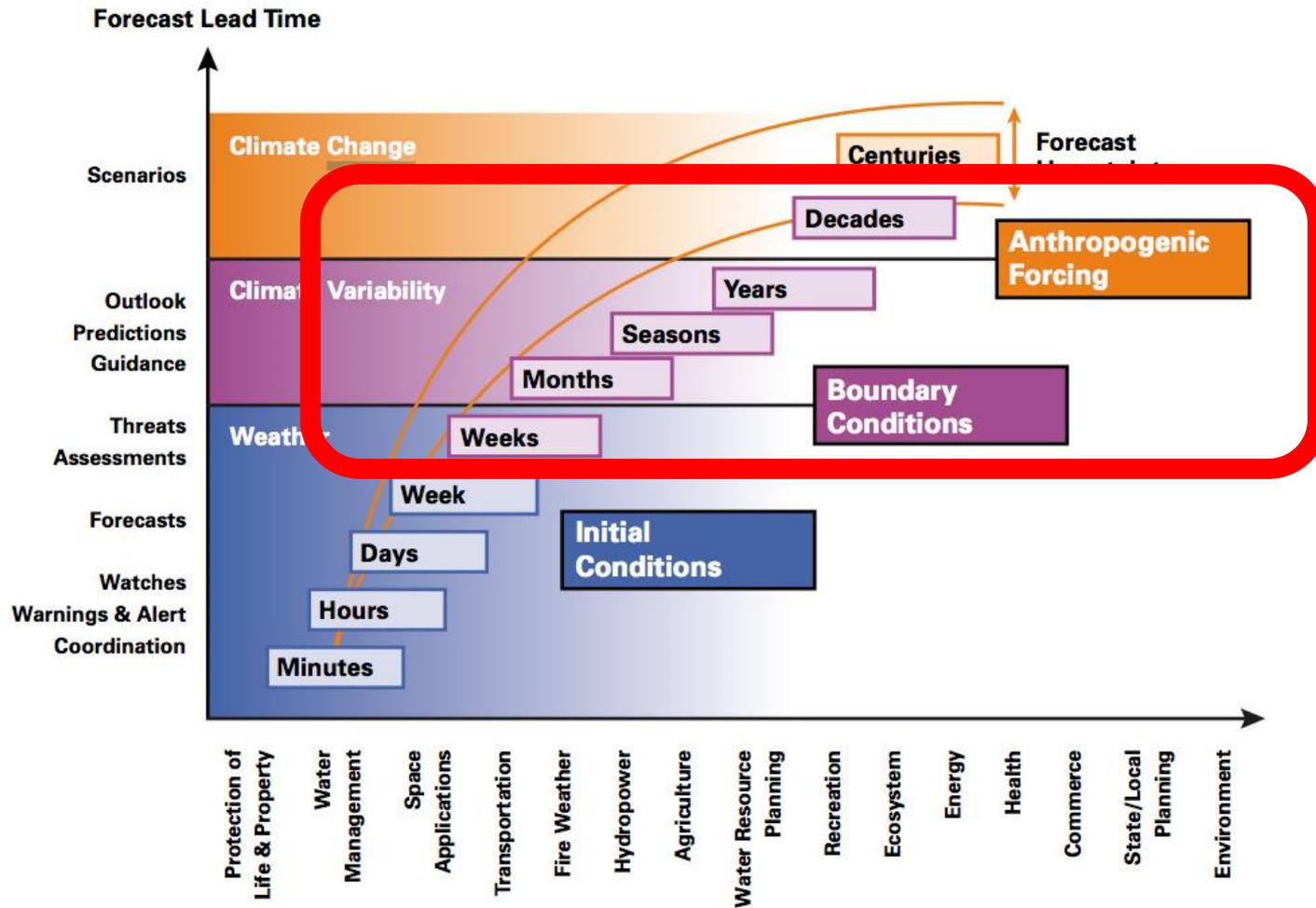
Interacciones Tierra-Océano-Atmósfera
Forzante topográfico

CALENTAMIENTO GLOBAL, DISMINUCIÓN DE OZONO, CAMBIOS DEL SUELO (por actividades humanas)



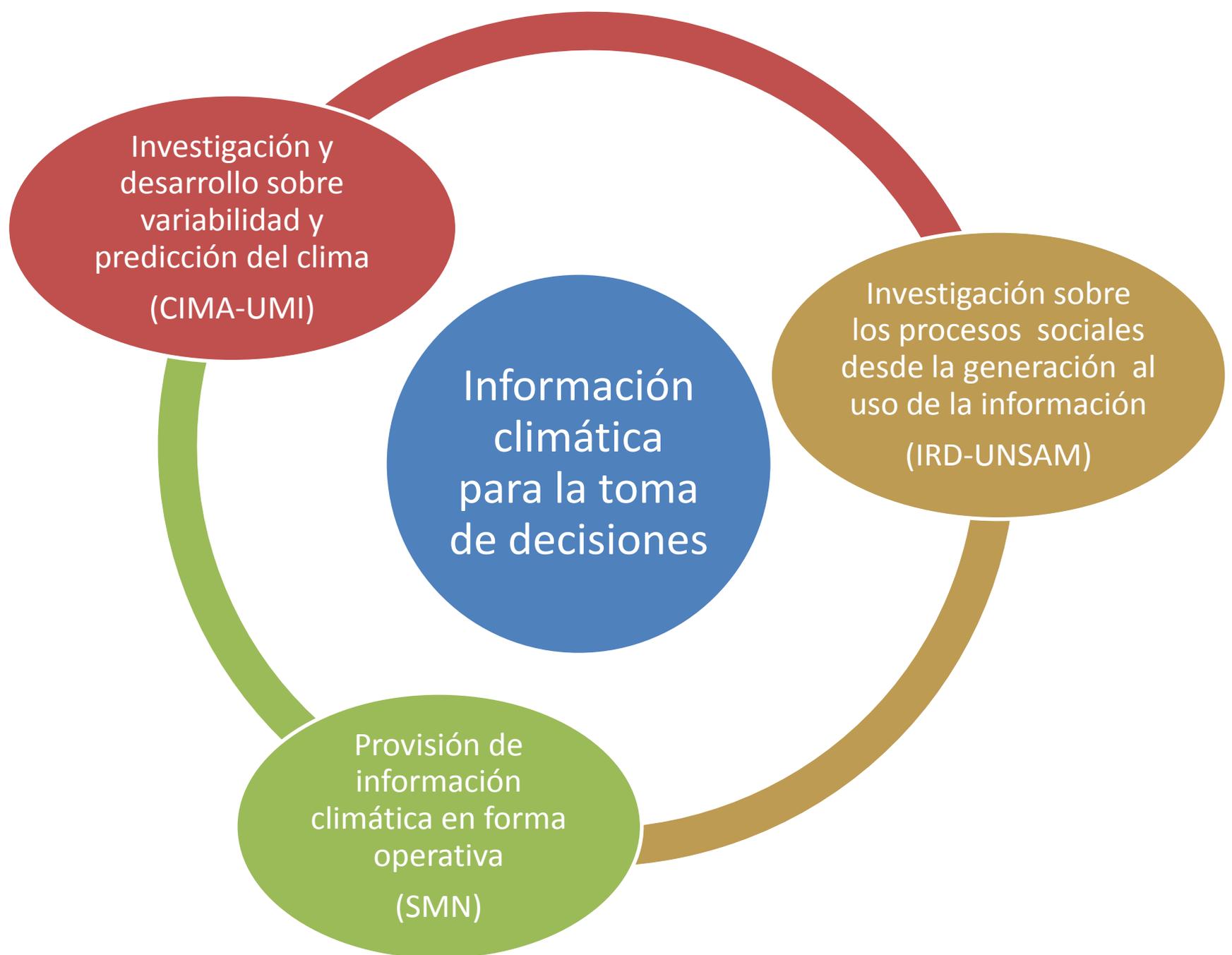
Interacciones Tierra-Océano-Atmósfera
Forzante topográfico

SERVICIOS CLIMÁTICOS



Esencialmente los mismos modelos numéricos globales son utilizados para proporcionar información en todas las escalas temporales

La provisión de información climáticas en semanas, meses y años es todavía un desafío pero ya en desarrollo



CLIMAR

- **Objetivo:** Desarrollar herramientas numérico-estadísticas de monitoreo y pronóstico climático de la precipitación en escalas intraestacionales y estacionales para su utilización en forma operativa por el **SMN** para contribuir a la prevención de **desastres hídricos en la Argentina**.
- **Duración:** 3 años (Inicio 12/2015)
- **Financiación:** MinDef (PIDDEF)

CLIMAX

- **Objetivo:** an inter- and trans-disciplinary framework based on a European-South American research cooperation is proposed to underpin the operational climate services in **southern South America** A provided by **SSA-RCC**. (**Focus on agriculture sector in Northeastern Argentina**)
- **Duración:** 4 años (Inicio 6/2016)
- **Financiación:** por Belmont Forum/ANR-France



Visión

Pienso que el intentar predecir el clima es uno de los avances científicos más importantes que hemos realizado como seres humanos

Eugenia Kalnay—

Ingresá tu opinion



¿por qué tu opinión es importante? Estamos desarrollando este portal con herramientas novedosas. Te invitamos a evaluarlas y que nos comentes como te resultaron. Encontraras varios formularios para enviar tus opiniones, o puedes ingresarlas aquí.

Acceso a los productos: Monitoreo, Diagnóstico y Pronóstico

- El portal de Clima:** Permite acceso a una variedad de productos que se desarrollan en el contexto de los proyectos **CLIMAR** y **CLIMAX**.
- Alcance:** Si bien los productos son públicos, están orientados para su uso por técnicos de sectores sensibles al clima (ej. agricultura, ganadería, recursos hídricos, etc.)
- Etapas:** Se encuentran en etapa experimental con el objetivo de lograr mejoras en su desarrollo a partir de su utilización cotidiana
- Responsabilidad:** El CIMA no se responsabiliza de las consecuencias que pueda acarrear su uso, ni garantiza su actualización

Quienes Somos



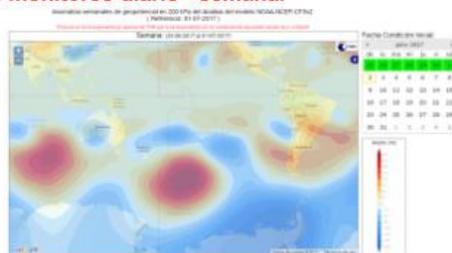
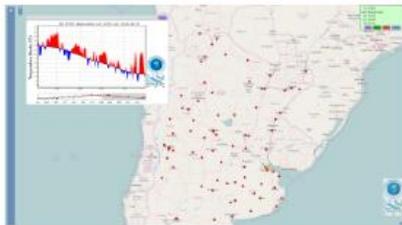
DIVAR (+ INFO) realiza investigaciones y desarrollos en el **CIMA** y **UMI-FAECI** relacionados con el monitoreo y pronóstico del Clima. Desde 2015 se estableció una fuerte colaboración científica-técnica entre DIVAR, el **Servicio Meteorológico Nacional** y **UNSAM-IRD**, con el objetivo de ampliar y mejorar las herramientas de monitoreo y pronóstico climático para la Argentina.

climar.cima.fcen.uba.ar

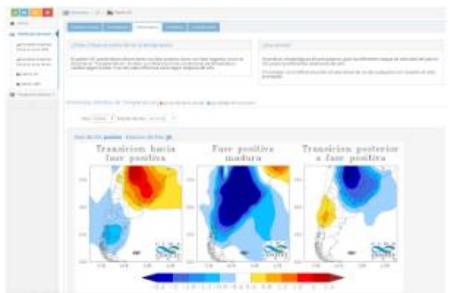
PORTAL EXPERIMENTAL DE MONITOREO Y PREDICCIÓN CLIMÁTICA

climar.cima.fcen.uba.ar

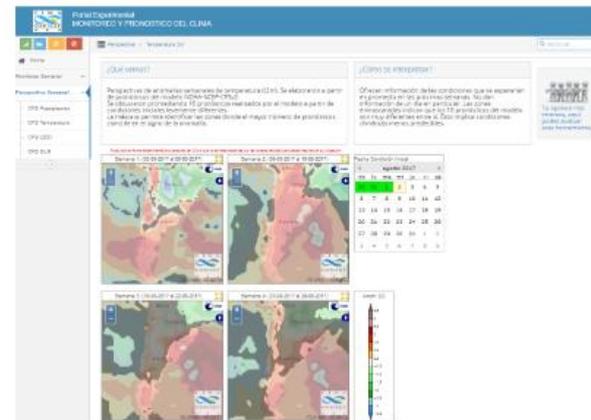
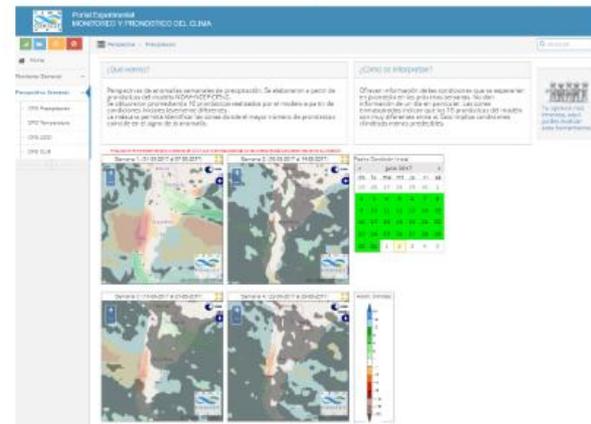
Prototipos de herramientas de monitoreo diario - semanal



Prototipos de herramientas de monitoreo de la variabilidad intraestacional regional



Prototipos de herramientas de pronóstico semanal regional



● PROPUESTA DE TRABAJO: UN POCO DE HISTORIA

LLEVO CASI 10 AÑOS TRABAJANDO EN EL PROBLEMA DEL PRONÓSTICO EN ESCALAS CLIMÁTICAS:

- DURANTE MI TESIS DE LICENCIATURA TRABAJÉ EN LA GENERACIÓN DE HERRAMIENTAS DE PRONÓSTICO ESTACIONAL
- EN MI TESIS DE DOCTORADO, ADEMÁS DE TRABAJAR EN ESTE TEMA, ME DEDIQUÉ A ESTUDIAR LOS NIVELES TEÓRICOS DE PREDICTIBILIDAD DEL CLIMA EN ESTAS ESCALAS
- AHORA EN MI POSTDOC CONTINUO TRABAJANDO EN ESTAS LÍNEAS

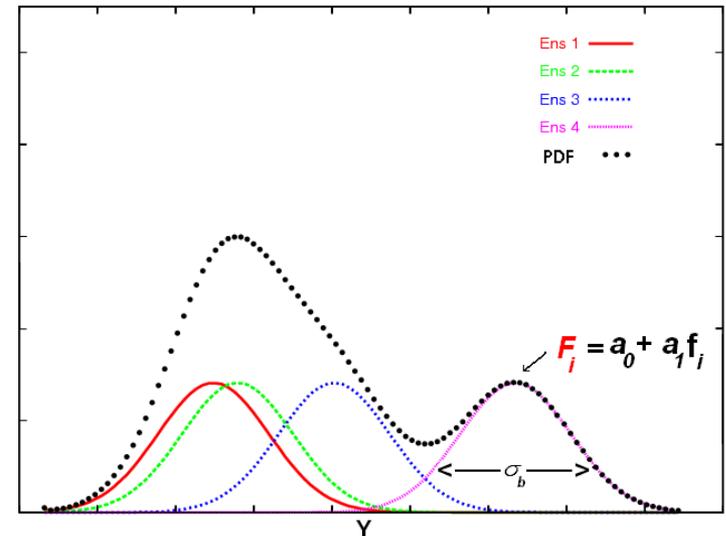
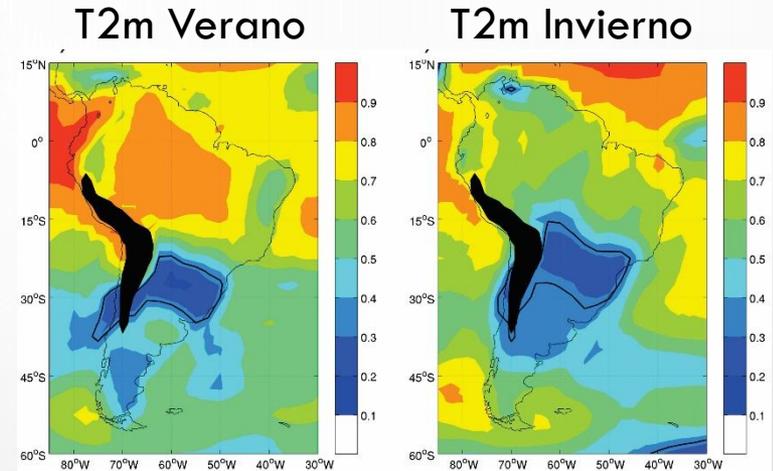
ALGUNOS RESULTADOS

Determinación de los niveles de predictibilidad de las variables más relevantes del clima de Sudamérica en Verano e Invierno

“El límite a la precisión con la que es posible pronosticar”

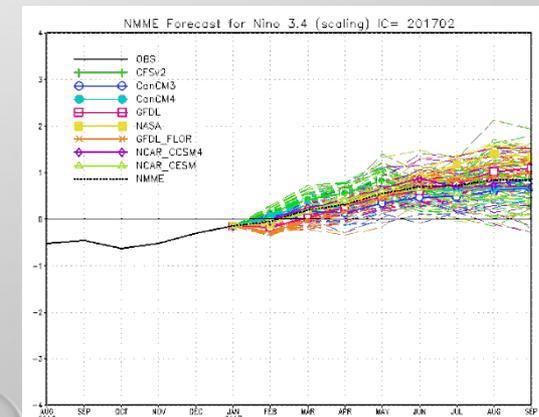
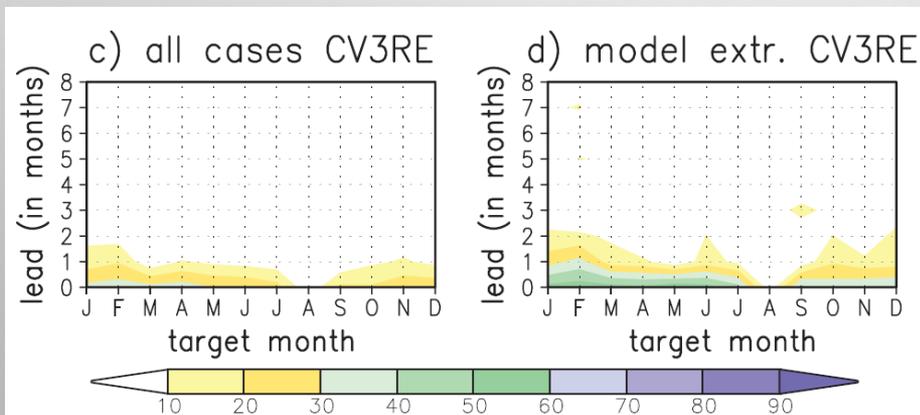
Corrección de errores (calibración) de cada modelo (para ajustar su climatología a la de las observaciones) y combinación de pronósticos de diferentes modelos para mejorar el pronóstico estacional

¿Qué somos capaces de pronosticar con los mejores métodos disponibles ?



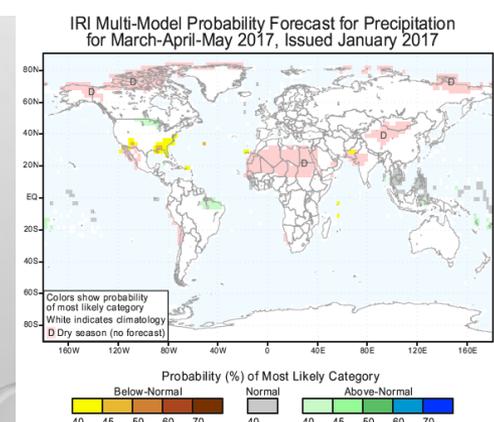
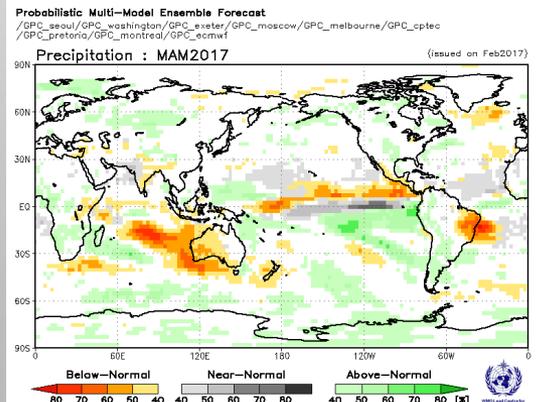
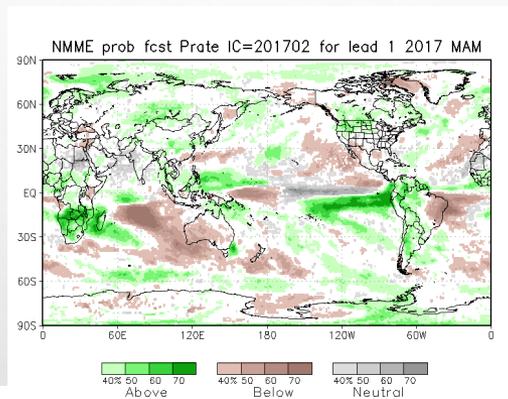
INVESTIGACIONES PENDIENTES

- ¿CUÁL ES LA PREDICTIBILIDAD DEL CLIMA EN SUDAMÉRICA Y LA CAPACIDAD PREDICTIVA DE LOS MODELOS EN OTRAS ESTACIONES?
- ¿CÓMO CAMBIA LA PREDICTIBILIDAD Y LA CAPACIDAD PREDICTIVA CON EL PLAZO DE PRONÓSTICO?



INVESTIGACIONES PENDIENTES

- ¿CÓMO FUNCIONAN LAS DIFERENTES HERRAMIENTAS DE CALIBRACIÓN DE PRONÓSTICOS EN ESTAS ESCALAS?



PROPUESTA DE TRABAJO

- LA INVITACIÓN ESTÁ ABIERTA YA SEA PARA TRABAJAR SOBRE ESTAS PREGUNTAS O CUALQUIER OTRO ASPECTO DE INTERÉS RELACIONADO CON ESTA ESCALA.
- LAS PROPUESTAS SON VERSÁTILES Y PUEDEN DESARROLLARLA TANTO LOS QUE BUSCAN UN PERFIL MÁS CIENTÍFICO COMO PROFESIONAL EN SUS CARRERAS.
- SE ESPERA QUE LOS RESULTADOS OBTENIDOS CONTRIBUYAN SIGNIFICATIVAMENTE A LOS OBJETIVOS DE LOS PROYECTOS PRESENTADOS.
- LAS INVESTIGACIONES SE REALIZAN EN COLABORACIÓN CON INVESTIGADORES DE OTRAS INSTITUCIONES NACIONALES Y EXTRANJERAS
- LAS ACTIVIDADES SE REALIZAN EN CONSTANTE INTERACCIÓN CON OTROS MIEMBROS DEL GRUPO DE TRABAJO