



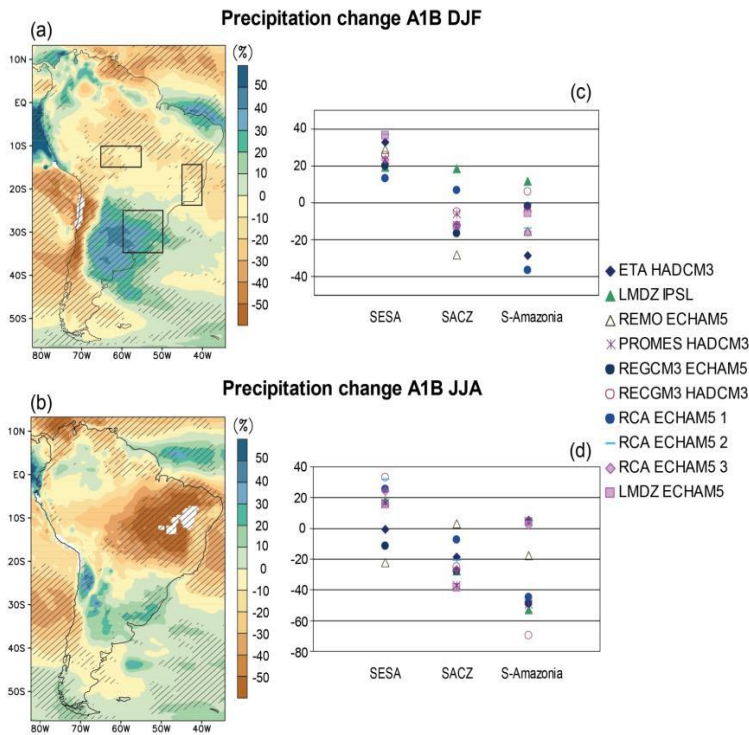
# El Agro y la Investigación sobre el Cambio Climático en la Argentina

Pablo Mercuri



20 -23 noviembre del 2018 –  
Buenos Aires, Argentina

# Cambio Climático



Cambio de uso del Suelo y Silvicultura

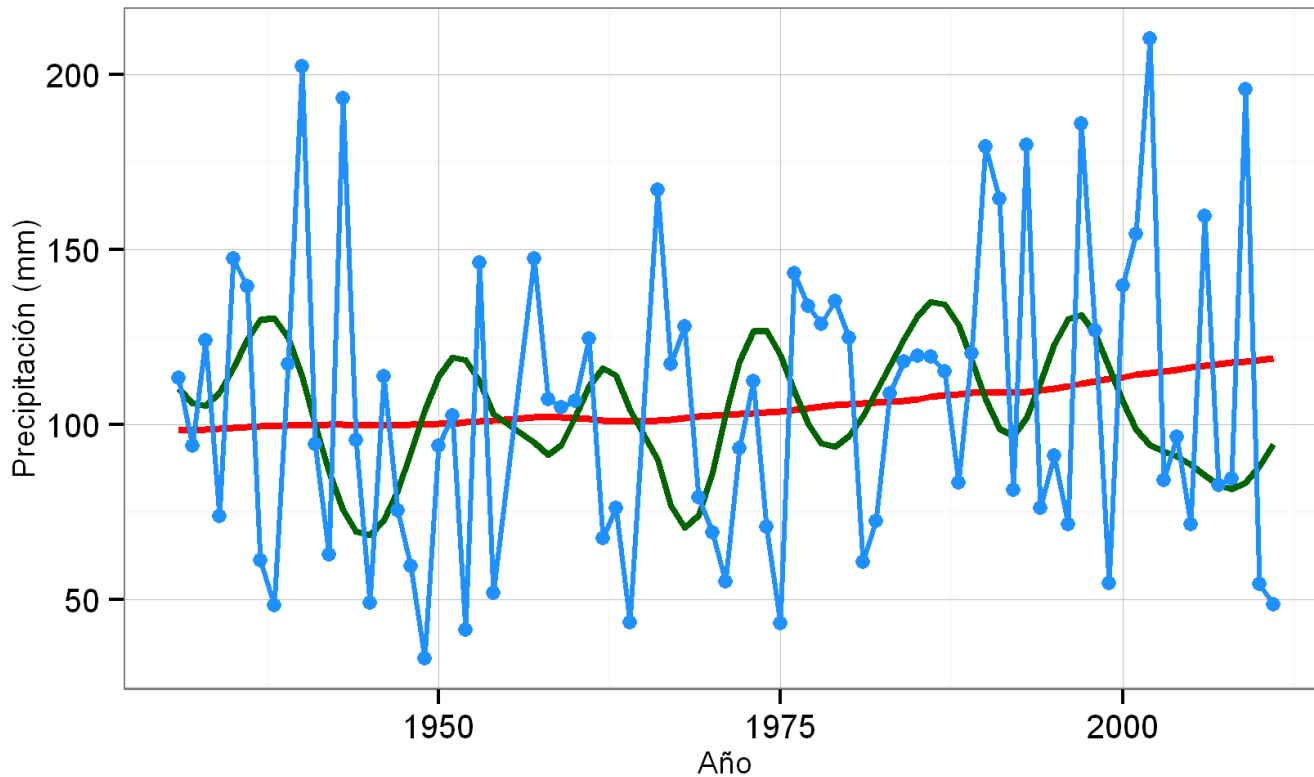
Agricultura y Ganadería

- 1. Energía
- 2. Procesos Industriales
- 3. Uso de solventes y otros productos \*
- 4. Agricultura y Ganadería
- 5. Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura
- 6. Residuos

TERCERA COMUNICACIÓN NACIONAL

IPCC

# Variabilidad Climática



LP: 2 %



MP: 16.6 %



CP: 81.4 %

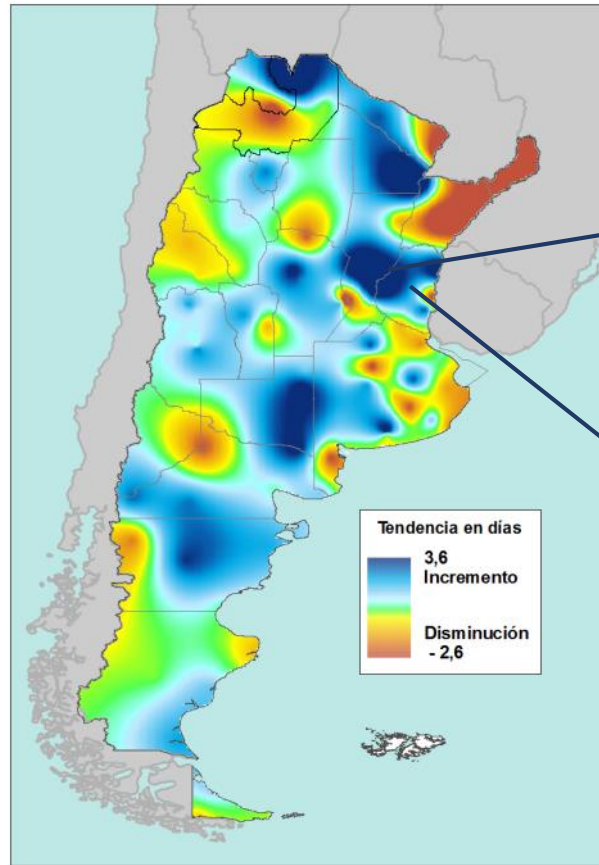


Escala secular  
GEI

Ciclos decadales  
, oscilaciones  
oceánicas (AMO,  
PDO etc)  
Uso del Suelo

Variabilidad  
actual de la  
atmósfera

# Eventos Extremos

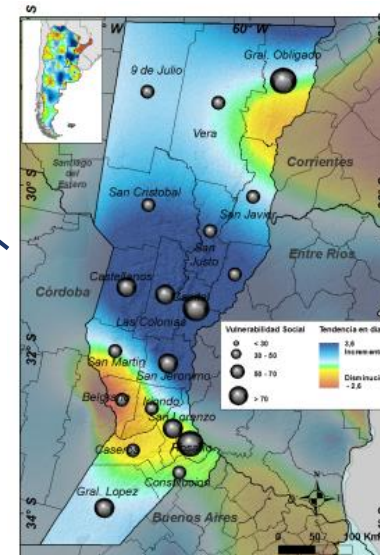
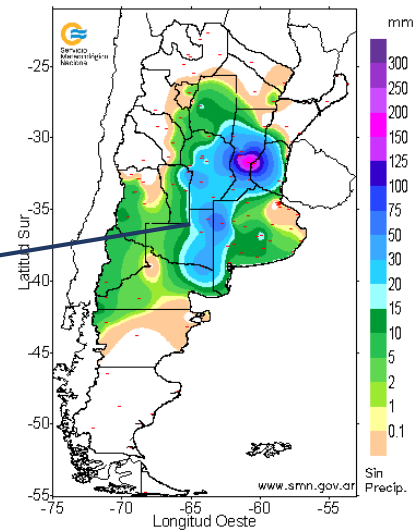


Lluvias superiores al percentil 95  
1960-2010 – Estadístico VVD

Servicio Meteorológico Nacional

PRECIPITACION (EN MILIMETROS) ACUMULADA EN 24 HORAS









Los valores corresponden al periodo comprendido entre las  
9 hs. del 11/11/2018 y las 9 hs. del 12/11/2018



# Proyectos:



Cartera de Proyectos  
Institucional INTA  
2013 a 2018

-  Monitoreo del uso y cobertura del suelo
-  Aplicación de modelos de cultivo que consideran la variabilidad climática actual y el cambio climático para estimar producción
-  Identificación de la aptitud productiva regional frente a la variabilidad y el cambio del clima
-  Cuantificación de la vulnerabilidad climática de los sistemas productivos
-  Identificación de medidas de adaptación para reducir los riesgos climáticos
-  Cuantificación de emisiones GEI del sector agropecuario
-  Identificación de medidas de mitigación para reducir las emisiones de GEI
-  Medición de los efectos de políticas públicas sobre el bosque nativo y la valoración de servicios ecosistémicos



# Proyectos: ADAPTATION FUND

Proyectos del Fondo  
de Adaptación al  
Cambio Climático de  
las Naciones Unidas

## Adaptación y Resiliencia de la Agricultura Familiar del noreste de Argentina

INTA – ORA - SAyDS



## Aumentando la Resiliencia Climática y mejorando el manejo sostenible de la Tierra en el sudoeste de Buenos Aires

SAyDS



# Proyectos:



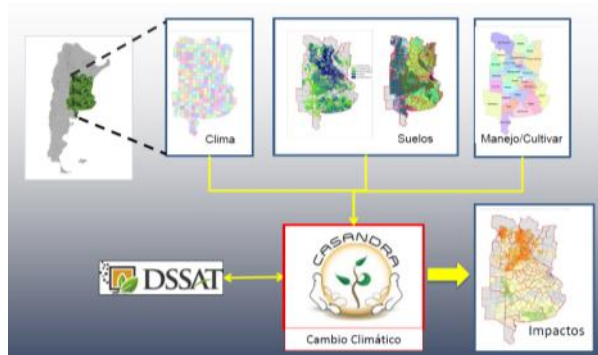
Proyectos FONTAGRO relativos a CC  
liderados por INTA

-  **Red de innovación para el desarrollo rural del [Gran Chaco Americano](#)**
-  **Adaptación y difusión de innovaciones para el control sustentable del insecto vector del HLB en un contexto de manejo integrado de plagas y enfermedades cítricas en [Argentina, Uruguay y Paraguay](#)**
-  **Innovar e intensificar en ganadería para adaptarse y crecer: Incrementando la capacidad adaptativa y resiliencia de los sistemas familiares para una ganadería extensiva mejor preparada para el cambio climático en [Argentina, Perú y Venezuela](#)**
-  **Bases para la generación de una estrategia integrada de adaptación para sistemas ganaderos de Latinoamérica [Argentina, Bolivia, Costa Rica, Chile.](#)**



# Plataformas

## CASANDRA

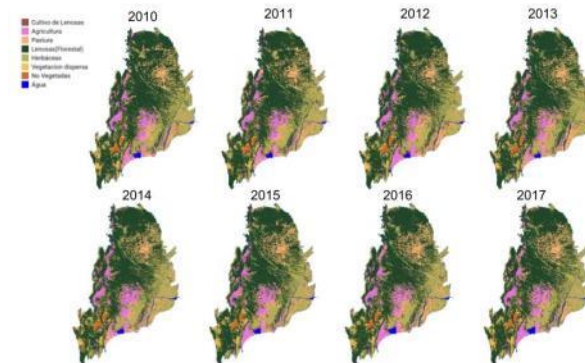


EUROCLIMA

INTA – CIMA – CONICET

Herramienta de Modelaje para análisis del impacto y vulnerabilidad al Cambio Climático del estado de los cultivos

## MAP BIOMAS



INTA

MapBiomass Chaco tiene como objetivo mapear la cobertura del Chaco Argentino-Paraguayo en el período 2010-2016



# Programas

Programas con opciones de BPA y pago por adopción y cumplimiento. Son practicas de Adaptación.

## Plataforma de Autogestión Buenas Prácticas Agropecuarias



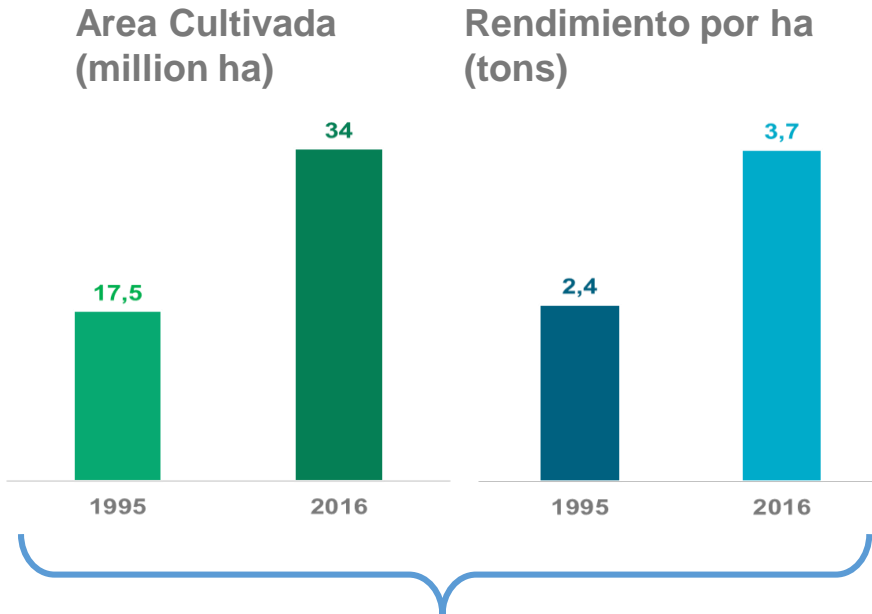
| PRÁCTICA DE MANEJO ADHERIDA POR PRODUCTOR CON MÁS DE UNA UNIDAD DE MANEJO | MÁXIMO APOORTE A RECIBIR POR PRODUCTOR (\$) |
|---|---|
| I.- PARTICIPACIÓN EN GRUPOS ASOCIATIVOS                                   | 3.960                                       |
| II.- CAPACITACIÓN   | 2.000                                       |
| III.- INDICAGRO   | 1.600                                       |
| IV.- NUTRICIÓN DE SUELOS  | 10.000                                      |
| A- DIAGNÓSTICO DE FERTILIDAD DE SUELOS                                    | 3.000                                       |
| B- FERTILIZACIÓN  | variable                                    |
| V.- ROTACIÓN CON GRAMÍNEAS Y CULTIVOS DE SERVICIO                         | 29.000                                      |
| VI.- PASTURAS IMPLANTADAS   | 35.000                                      |
| VII.- RIEGO   | 4.000                                       |
| VIII.- CONSERVACIÓN DE SUELOS   | 12.000                                      |
| IX.- PLAN PECUARIO  | 20.000                                      |
| X.- PLAN HORTÍCOLA - FRUTÍCOLA  | 6.000                                       |
| XI.- AGRICULTURA SUSTENTABLE CERTIFICADA                                  | 44.600                                      |
| XII.- MANEJO DE GANADERÍA INTEGRADA                                       | 5.000                                       |
| XIII.- GESTIÓN DEL RIESGO AGROPECUARIO                                    | 30.000                                      |

Instituciones que nos acompañan



# Desafíos

## Sistemas de Producción extensivos



Triplica la producción de Cereales y Oleaginosas  
( de 40 a 122 million tons)



Incrementar y preservar el Carbono en el suelo mediante rotaciones, manejo de residuos, cultivos de servicio.

La SD es benéfica para la calidad del suelo, evitar la erosión, y la adaptación al Cambio Climático, pero su rol en la mitigación debe ser mejor estudiado.

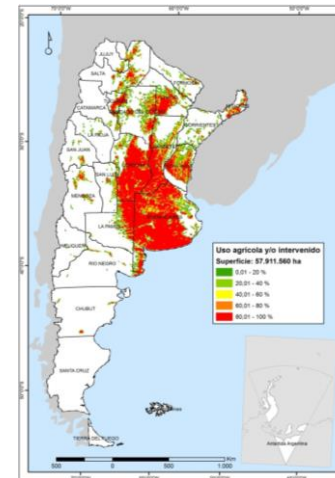
# Desafíos:

Sinergia entre cambios del clima y cambio de uso y cobertura del suelo

**Desafío ecohidrológico de las transiciones entre sistemas leñosos y herbáceos a la agriculturización**  
Jobbagy – Gea UNSL



**Impacto de los cambios del clima regional debidos a cambios en el uso del suelo**  
PRORENOA – Colorado State



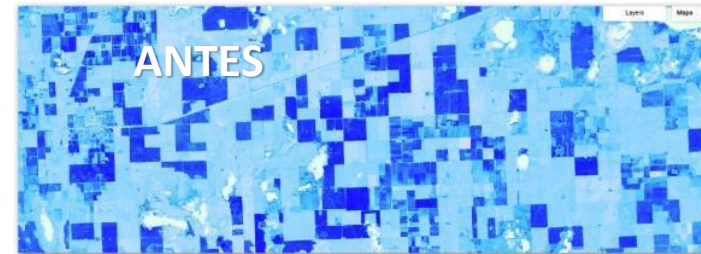
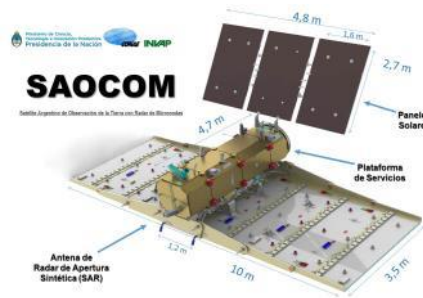
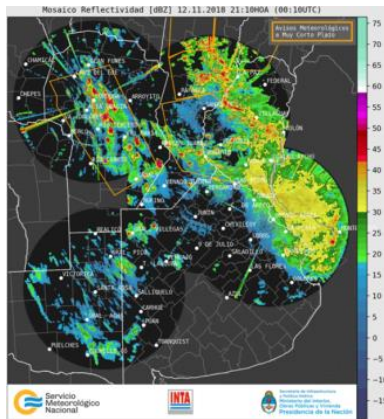
# Desafíos:

Riesgo Agropecuario de Precisión –  
Coberturas - Seguros Multiriesgo –  
Paramétricos e Índices de futuros del  
Clima

Proyecto de Gestión Integral de  
los Riesgos en el Sistema  
Agroindustrial Rural (GIRSAR) –  
Banco Mundial - BIRF












Granizo 18/10/2018

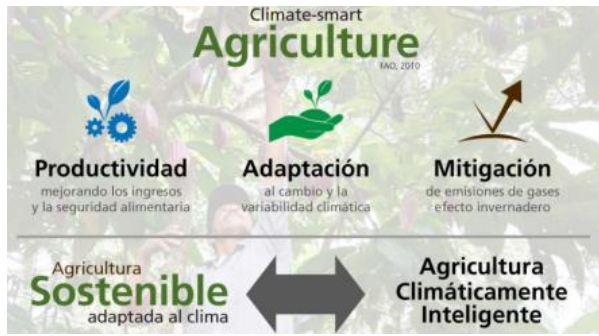


# Orientaciones

En la elaboración de proyectos y perfiles de I+D

-  *Adaptación* como “enfoque” en cada iniciativa por cadenas,
-  *Adaptación* como “proyecto” ante sistemas productivos /cuencas/ cadenas vulnerables, estresadas, con alta exposición.
-  Estrategias de *Mitigación* en cada cadena y agroecosistema
-  Factores de emisión, inventario, potencial de almacenamiento de C
-  Reducción de los riesgos e incertidumbre asociado al clima
-  Mejoramiento genético para afrontar el stress biótico y abiótico
-  Movilidad de plagas y enfermedades
-  Escenarios prospectivos para el análisis de las sinergias entre tendencias climáticas, cambio de uso y biodiversidad
-  Eficiencia de la fertilización

2010



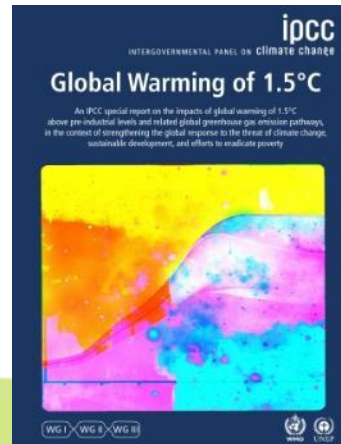
2015



COP21-CMP11  
**PARIS 2015**  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE






2018



**COP24-KATOWICE 2018**  
UNITED NATIONS CLIMATE CHANGE CONFERENCE

# Mirada

-  El Cambio Climático expone las deficiencias y la fragilidad de los sistemas productivos y la vulnerabilidad del medio rural y la ruralidad
-  El agro puede ser uno de los sectores mas dinámicos para contribuir a la meta de limitación del calentamiento global a 1,5 °C (y cuantificar su aporte)
-  Se requieren mas *Proyectos de I+D+i* , y sobre todo *Proyectos* con sus objetivos en contribución y articulación con *Políticas Públicas, Macroeconómicas y Programas de Gobierno*

# Gracias!

*[mercuri.pablo@inta.gob.ar](mailto:mercuri.pablo@inta.gob.ar)*  
*[www.inta.gob.ar](http://www.inta.gob.ar)*

