

SISTEMA DE VALUACIÓN ECONÓMICA DE PÉRDIDAS POR SEQUÍAS E INUNDACIONES EN EL SECTOR AGRÍCOLA ARGENTINO – AVANCES 2020

Programa Vulnerabilidad al Riesgo Climático
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires



CMA
IADCOM - UBA

CENTRO DE INVESTIGACIÓN
EN METODOS CUANTITATIVOS
APLICADOS A LA ECONOMÍA
Y LA GESTIÓN

ProVul

Esteban Otto Thomasz
Ana Silvia Vilker
Kevin Corfield

XXI Jornadas Nacionales
y Latinoamericanas
Actuariales

consejo 75
AÑOS
GESTIÓN Y FUTURO

.UBA económicas
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Marco en el que se desarrolla el trabajo de investigación

- Proyecto UBACyT: Gestión responsable y sustentable de riesgos agropecuarios en Argentina. Directora: Dra. María Teresa Casparri, Codirectora: María Alejandra Metelli.
- Proyectos de Desarrollo Estratégico (PDE) 2019: “Aplicación de pronósticos climáticos al manejo del riesgo agropecuario”
Directora: Marisol Osman, Codirector: Esteban Otto Thomasz.
Adoptante: Oficina de Riesgo Agropecuario.
- Proyecto Pict 2018-03537. Sistema de valuación de pérdidas económicas por eventos climáticos extremos en cultivos extensivos de Argentina. Director: Esteban Otto Thomasz.

VALUACIÓN DE PÉRDIDAS
PASADAS

“¿Qué pasó?”

ESTIMACIÓN DE OUTPUT DE
CAMAPAÑA EN CURSO

“¿Qué esta pasando?”

PRONÓSTICO PRE-CAMPAÑA

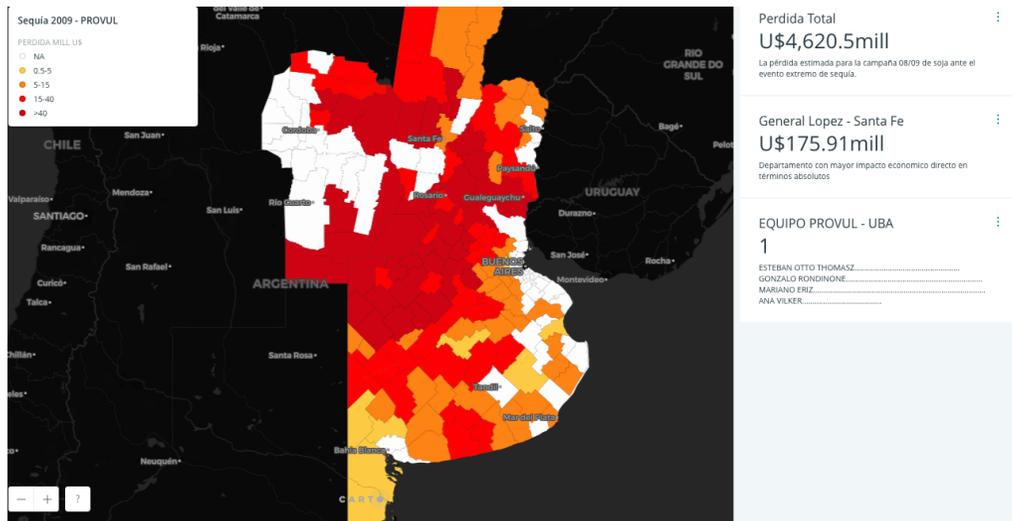
“¿Qué puede llegar a pasar?”

Desarrollo de la investigación

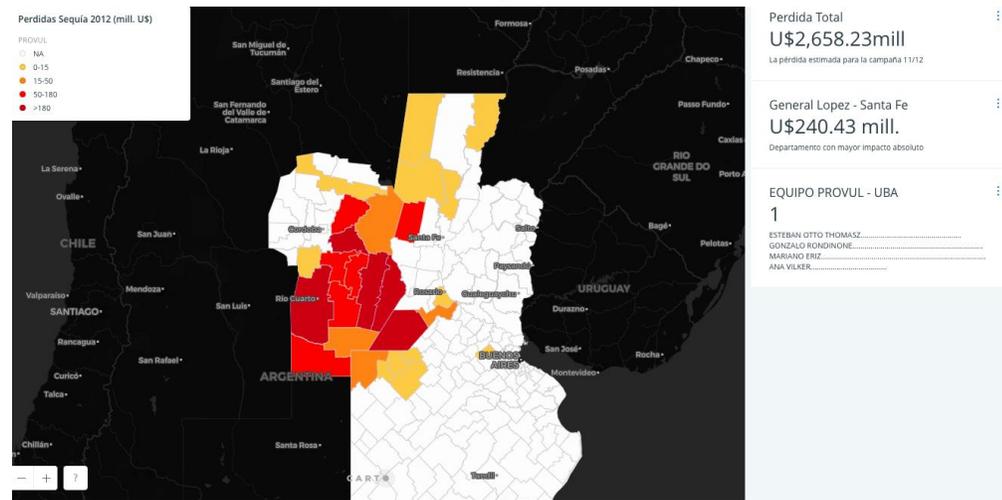
- Cálculo de modelos de valuación económica de eventos de variabilidad climática a nivel micro/departamental
- Combinación de proyecciones climáticas y proyecciones de precio.
- Desarrollar instrumentos fiscales y financieros para estabilización de ingresos, para atención de catástrofes y para financiar estrategias de adaptación al cambio climático.

Valuación del impacto

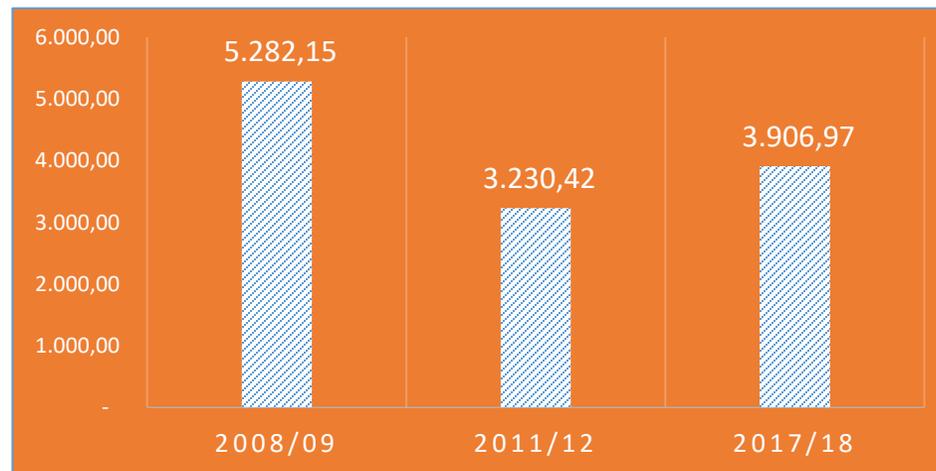
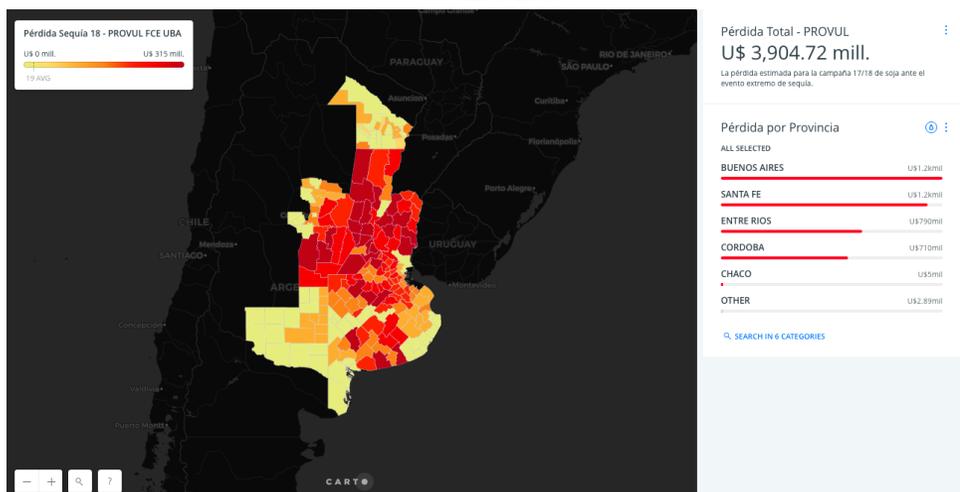
2009



2012

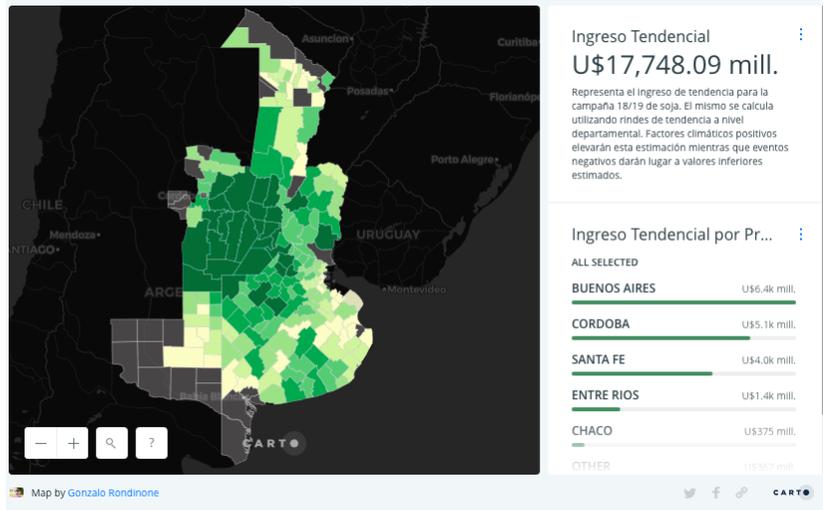


2018

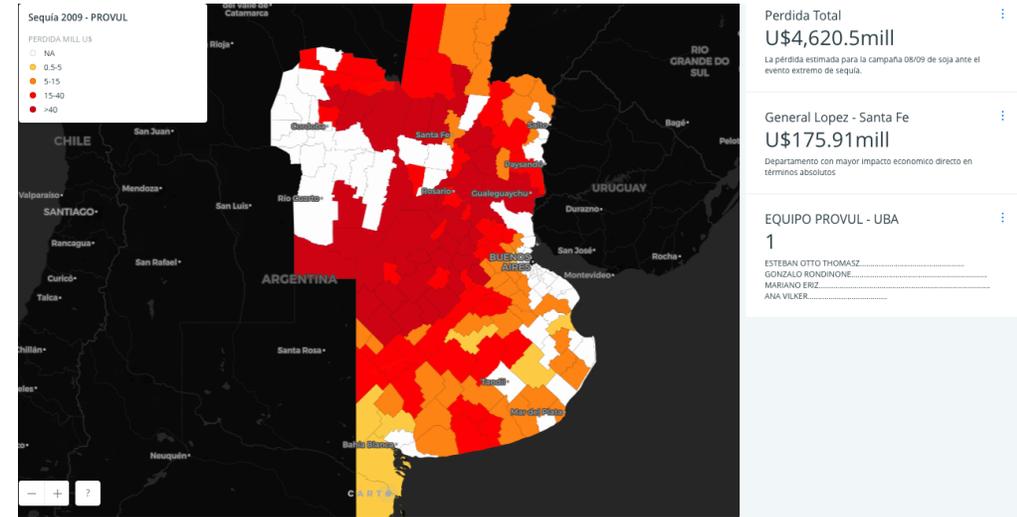


Indicadores

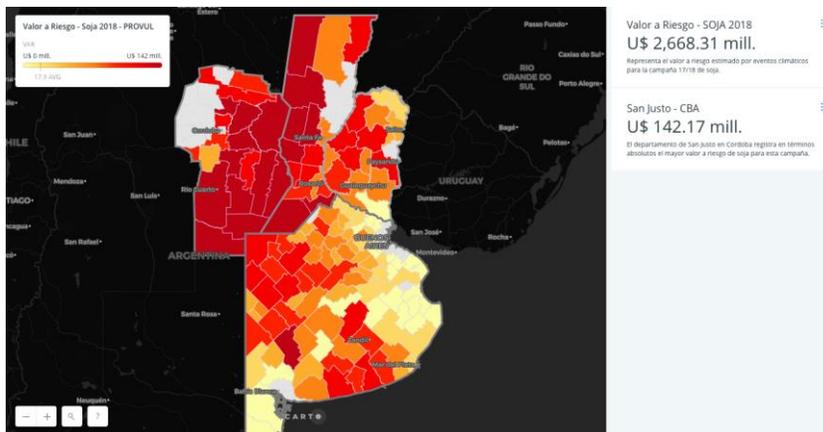
FORECAST 2019



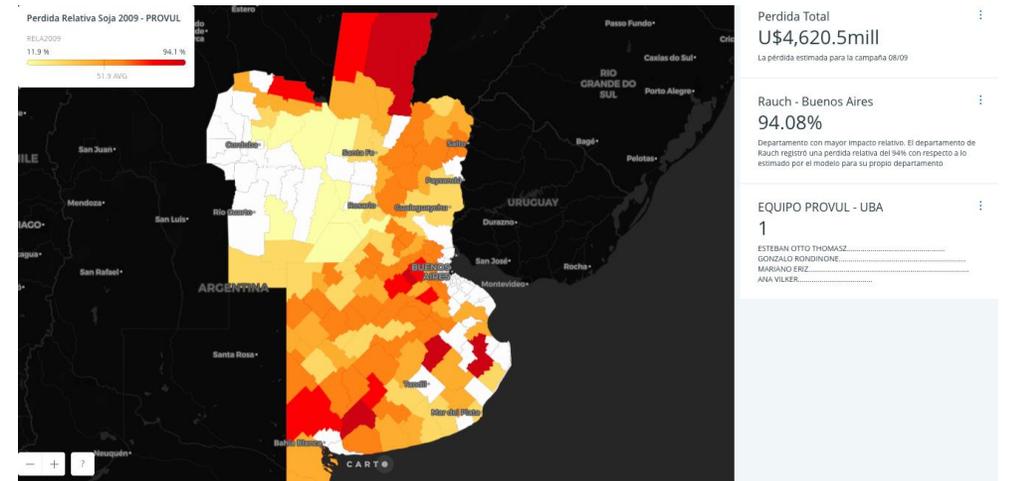
EX-POST 2009 ABSOLUTE



VALUE AT RISK 2018



EXPOST 2009 RELATIVIV



Valuación 2017: u\$s 354 millones

Table 2: Direct losses for each soybean cop
Campaign 2016/17, in US dollars

Buenos Aires	149,805,937
Córdoba	60,745,762
La Pampa	96,709,046
Santa Fe	47,144,064
Total	354,404,810

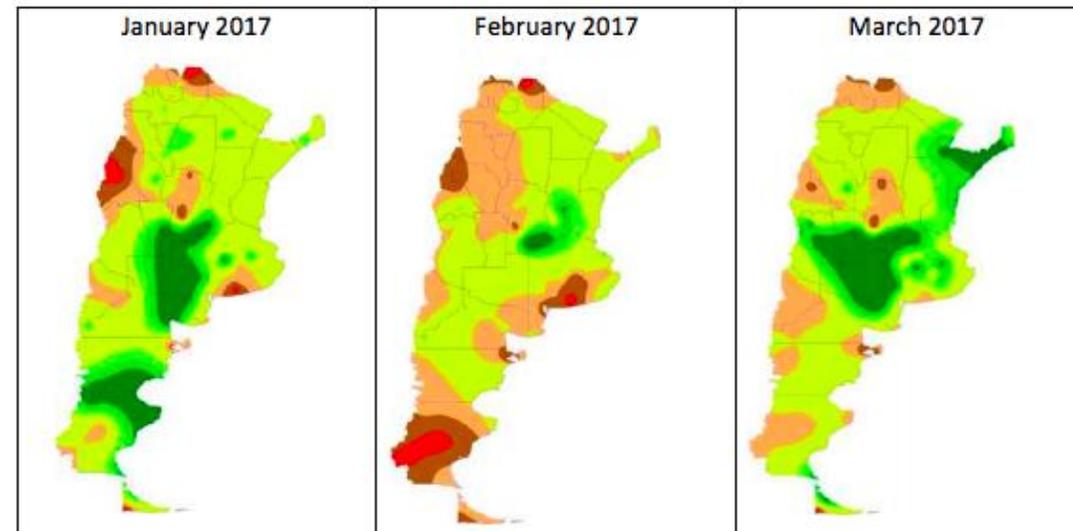
Source: Comniled

Table 3: Direct losses for soybean crop
Campaign 2016/17, in percentage for the forecasted production value

Buenos Aires	4.4%
Córdoba	4.0%
La Pampa	32.6%
Santa Fe	2.0%
Total	4.6%

Source: Compiled

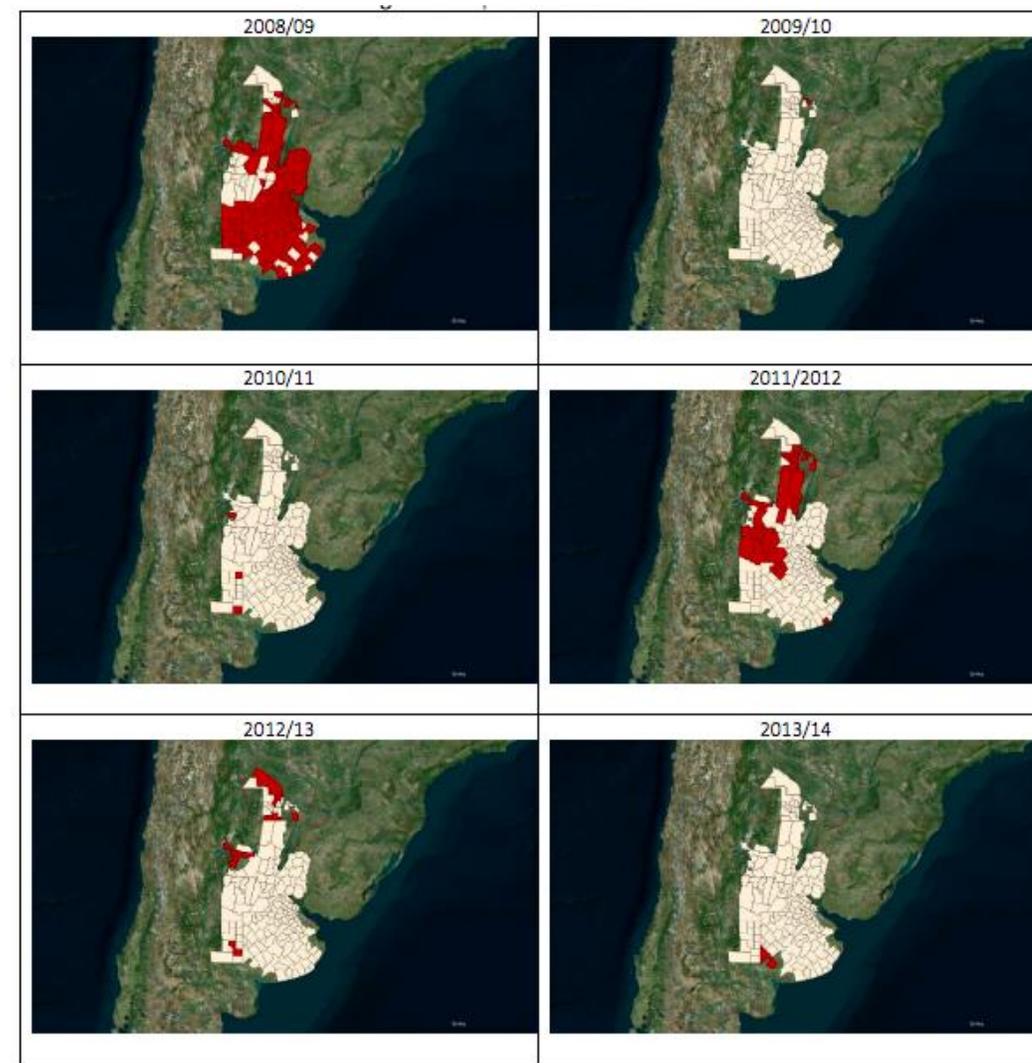
Table 4: Palmer Index (PDSI)



Estimaciones para maíz y sequías de menor intensidad y alcance geográfico

Tabla 4: Valor de las pérdidas totales de ingresos por provincia en los eventos de sequías en u\$s corrientes

	Buenos Aires		Chaco		Córdoba		Entre Ríos		Santa Fe		Total	
	Soja	Maíz	Soja	Maíz	Soja	Maíz	Soja	Maíz	Soja	Maíz	Soja	Maíz
2003/04	15,9	2,0	125,8	0,3	317,6	25,2	51,2	0,6	80,0	4,5	590,6	32,6
2005/06	4,8	38,1	-	0,2	-	37,0	25,8	3,6	24,8	12,3	55,5	91,3
2007/08	56,4	22,1	-	-	-	50,3	-	8,1	45,4	102,0	101,8	182,5
2008/09	2879,8	598,2	252,6	48,4	614,8	131,9	679,7	177,0	730,4	130,4	5157,2	1085,9
2010/11	179,0	11,8	-	10,6	154,6	281,0	-	4,1	-	19,9	333,6	327,5
2011/12	340,8	990,0	559,5	77,8	1731,7	807,2	2,6	3,3	582,4	186,1	3217,0	2064,4
2012/13	8,8	138,3	121,6	101,7	351,7	218,0	-	1,0	-	24,0	482,1	483,1
2013/14	188,3	335,2	-	5,9	-	41,8	-	0,1	176,4	20,2	364,7	403,2
2017/18	1239,4	608,1	5,7	16,4	710,4	1061,0	790,4	96,1	1156,5	408,0	3902,5	2189,7



ALGUNOS RESULTADOS – Reporte ProVul

El reporte ProVul es una publicación periódica que presenta en forma sintética los avances realizados en las distintas áreas de investigación desarrolladas en el programa. Tiene como objetivo principal la difusión de ideas y resultados al público no especialista, con el fin de potenciar la transferencia de conocimiento a todos los sectores de la sociedad. ISSN: 2618-4389.

A partir del mes de Marzo 2020 ha sido indexado a Thomson Reuters



Reporte ProVul 4/2018 (22 enero 2018): pérdidas directas en soja sequía 2018 u\$s 3.906 millones



Reporte ProVul 1/2019 (17 enero 2019): Ingreso tendencial de la campaña 2018/19 estimado entre u\$s 17.748 y u\$s 20.643 millones.

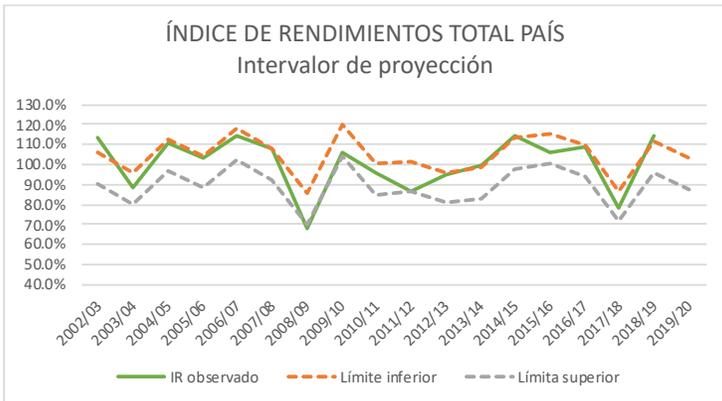
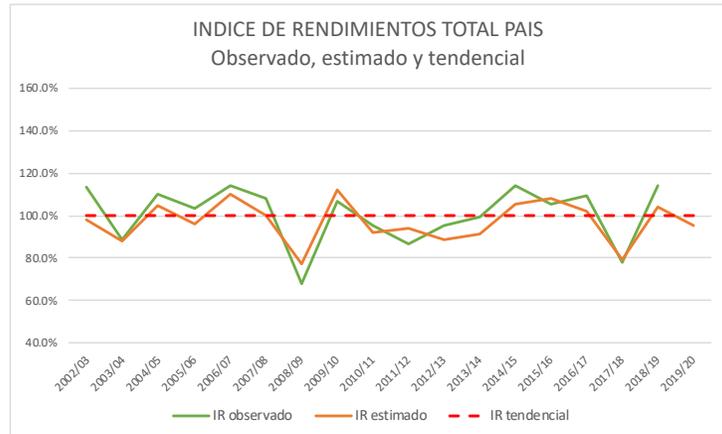
Valor realizado: u\$s 19.079



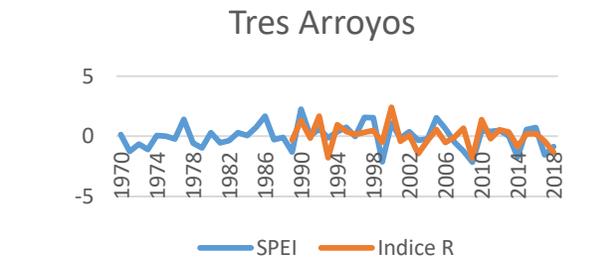
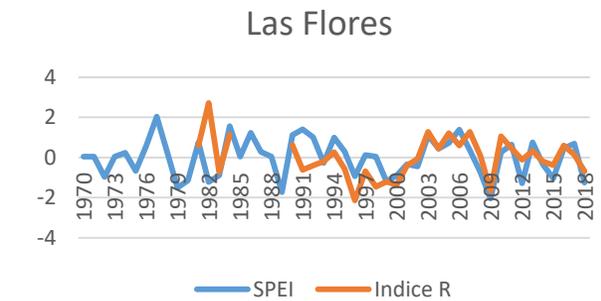
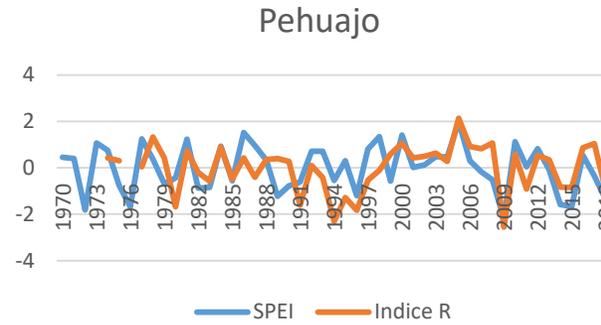
ESTIMACIÓN DE OUTPUT DE CAMPAÑA EN CURSO

“¿Qué esta pasando?”

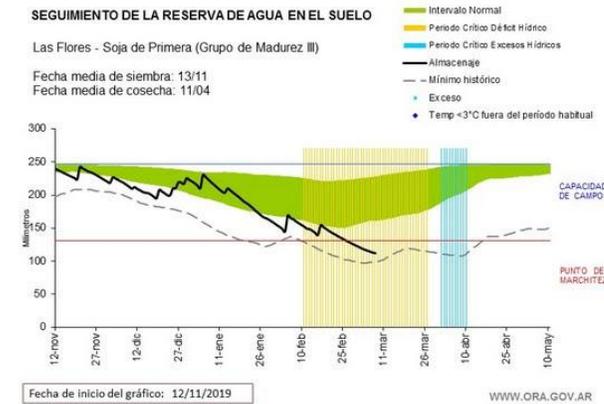
PRECIPITACIONES



SPEI



BALANCE HIDRICO

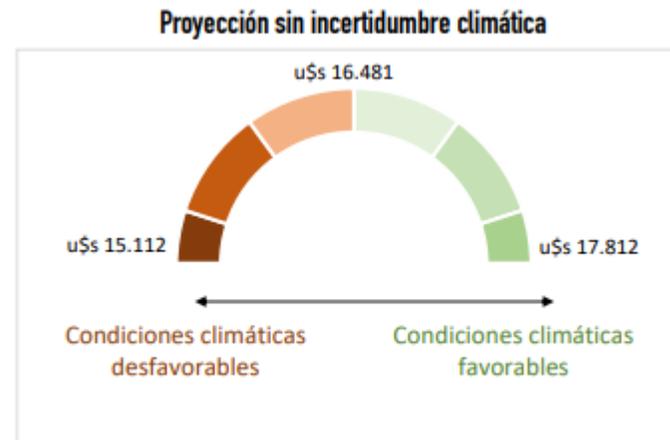
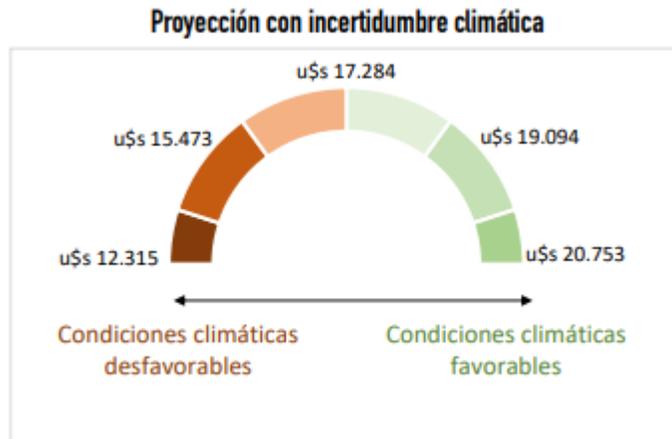


ALGUNOS RESULTADOS

THOMSON REUTERS RESEARCH CONTRIBUTOR Programa Vulnerabilidad Socioeconómica al Riesgo Climático



Reporte ProVul 1/2020 (17 enero 2020): Ingreso para la campaña 2019/20 estimado entre u\$s 16.481 y u\$s 17.812 millones (sin incertidumbre climática)



Fuente: SEPSI, ProVul, UBA

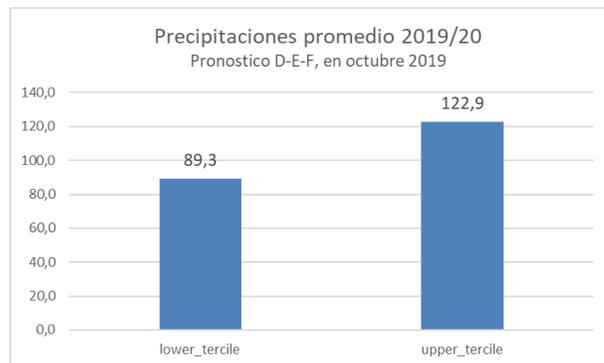
PRONÓSTICO PRE-CAMPAÑA

“¿Qué puede llegar a pasar?”

- Proyectos de Desarrollo Estratégico (PDE) 2019: “Aplicación de pronósticos climáticos al manejo del riesgo agropecuario” Directora: Marisol Osman, Codirector: Esteban Otto Thomasz. Adoptante: Oficina de Riesgo Agropecuario.

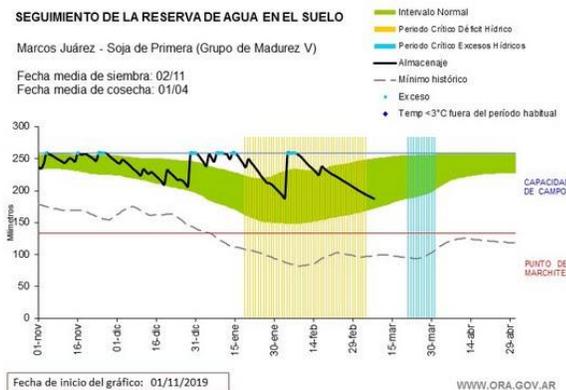
- Uso de información climática prospectiva en herramientas para el manejo del riesgo agropecuario asociado con factores climáticos.
 - Desarrollo y evaluación de un prototipo de sistema de pronóstico de reserva de agua en el suelo
 - Desarrollo y análisis de mapas de evaluación económica de pérdidas por sequía utilizando diferentes tipos de información climática prospectiva.

PRONÓSTICO CLIMÁTICO

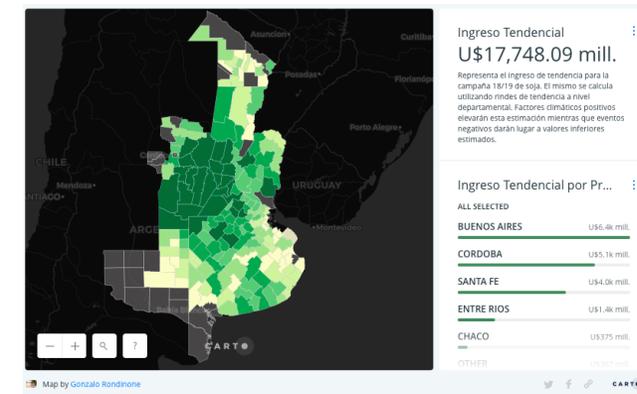


below 22% near 33% above 45%

RESERVAS DE AGUA EN SUELO



SEPSI



Impactos económicos en el sector agrícola

The economic cost of extreme and severe droughts in soybean production in Argentina, Journal of Accounting and Management

Evaluación agroclimática y económica de los efectos adversos de excesos hídricos en la región pampeana argentina. RADA, 2017, VOL. VIII: 1-13

El impacto económico de los eventos climáticos extremos en Argentina: El caso de la soja en la zona núcleo ¿Riesgo climático o déficit de infraestructura?. FCE-UBA, 2017.

Libro - Resumen Ejecutivo

Vulnerabilidad Social:

Medición de la vulnerabilidad social a inundaciones en el asentamiento "Los Piletos", Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Medición de la vulnerabilidad socioeconómica: desde el indicador de NBI a los índices de vulnerabilidad al riesgo climático

Riesgo social: medición de la vulnerabilidad en grupos focalizados

Riesgo de precio y proceso de financiarización de commodities:

Financiarización de Commodities: Dinámica de precios y su impacto en Argentina. El caso de la soja.

Financiarización de commodities: la incidencia de la tasa de interés en el precio del frijol de soja durante el periodo 1990-2014

Riesgo de precio en commodities: ¿profundización en la sensibilidad de precios agrícolas ante shocks de tasa de interés?

Is the interest rate more important than inventories? The case of agricultural commodities in the context of the financialization process

Un análisis exploratorio de los Exchangeable Trade Funds y su influencia en el proceso de financiarización de commodities

Coberturas Basadas en Índices

La Serie Documentos de Trabajo del Programa en Vulnerabilidad al Riesgo Climático (ProVul) es un medio de difusión de documentos académicos base de las investigaciones realizadas, tanto de investigadores propios como invitados. Constituye un medio para favorecer el debate y posteriormente enviar versiones acabadas a revistas especializadas con referato.

Editor responsable: Esteban Otto Thomasz - Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas. Av. Córdoba 2122 - 2º Piso (C1120AAQ). Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ISSN 2683-7196

Valuación del impacto de eventos climáticos extremos y pronóstico de la producción del poroto de soja utilizando el índice S4, ProVul 1-Impacto S4-Thomasz-Vilker

Medición de la vulnerabilidad social a inundaciones en el asentamiento "Los Piletos", Ciudad de Buenos Aires, Argentina, ProVul 2- Vulnerabilidad social-Thomasz, Eriz, Chellillo

Impacto económico de eventos climáticos extremos. El caso de la sequía en la producción de ovino cárnico en la Región de Extremadura, España. ProVul WP 3 - Ovino extremadura - García García, Thomasz

Reportes ProVul

El reporte ProVul es una publicación periódica que presenta en forma sintética los avances realizados en las distintas áreas de investigación desarrolladas en el programa. Tiene como objetivo principal la difusión de ideas y resultados al público no especialista, con el fin de potenciar la transferencia de conocimiento a todos los sectores de la sociedad.

Editor responsable: Esteban Otto Thomasz - Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas. Av. Córdoba 2122 - 2º Piso (C1120AAQ). Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ISSN: 2618-4389

PÉRDIDAS MAÍZ

REPORTE PROVUL 2:19 Maiz

PROYECCIONES CAMPAÑA SOJA 2018/19

-REPORTE PROVUL 1_19

AUTOPSIA SEQUÍA 2018

-REPORTE PROVUL 4_18

PROYECCIONES MAÍZ 2019

-REPORTE PROVUL 3_18

ACTUALIZACIÓN DE PROYECCIONES

-REPORTE PROVUL 2_18

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

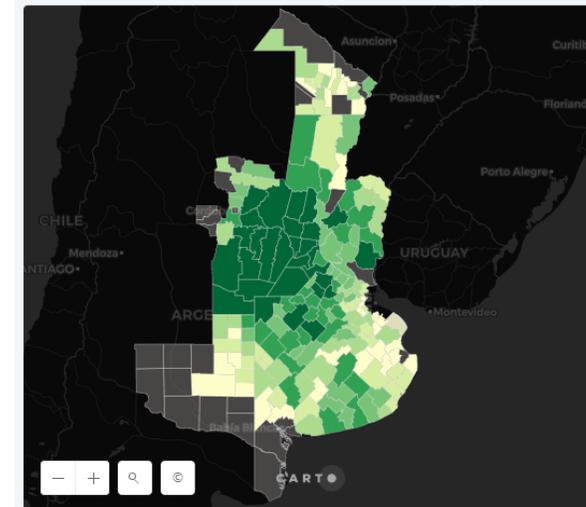
-REPORTE PROVUL 1_18

NUEVO PAPER PUBLICADO

-REPORTE PROVUL 1_17

Mapas Interactivos:

Ingreso Tendencial Soja 2019



Ingreso Tendencial
U\$17,748.09 mill.

Representa el ingreso de tendencia para la campaña 18/19 de soja. El mismo se calcula utilizando rindes de tendencia a nivel departamental. Factores climáticos positivos elevarán esta estimación mientras que eventos negativos darán lugar a valores inferiores estimados.

Ingreso Tendencial por Pr...

ALL SELECTED	
BUENOS AIRES	U\$6.4k mill.
CORDOBA	U\$5.1k mill.
SANTA FE	U\$4.0k mill.
ENTRE RIOS	U\$1.4k mill.
CHACO	U\$375 mill.
OTHER	U\$367 mill.