

# Red MATE: Red de Monitoreo de Aguas y el Territorio

[www.red-mate.com.ar](http://www.red-mate.com.ar)

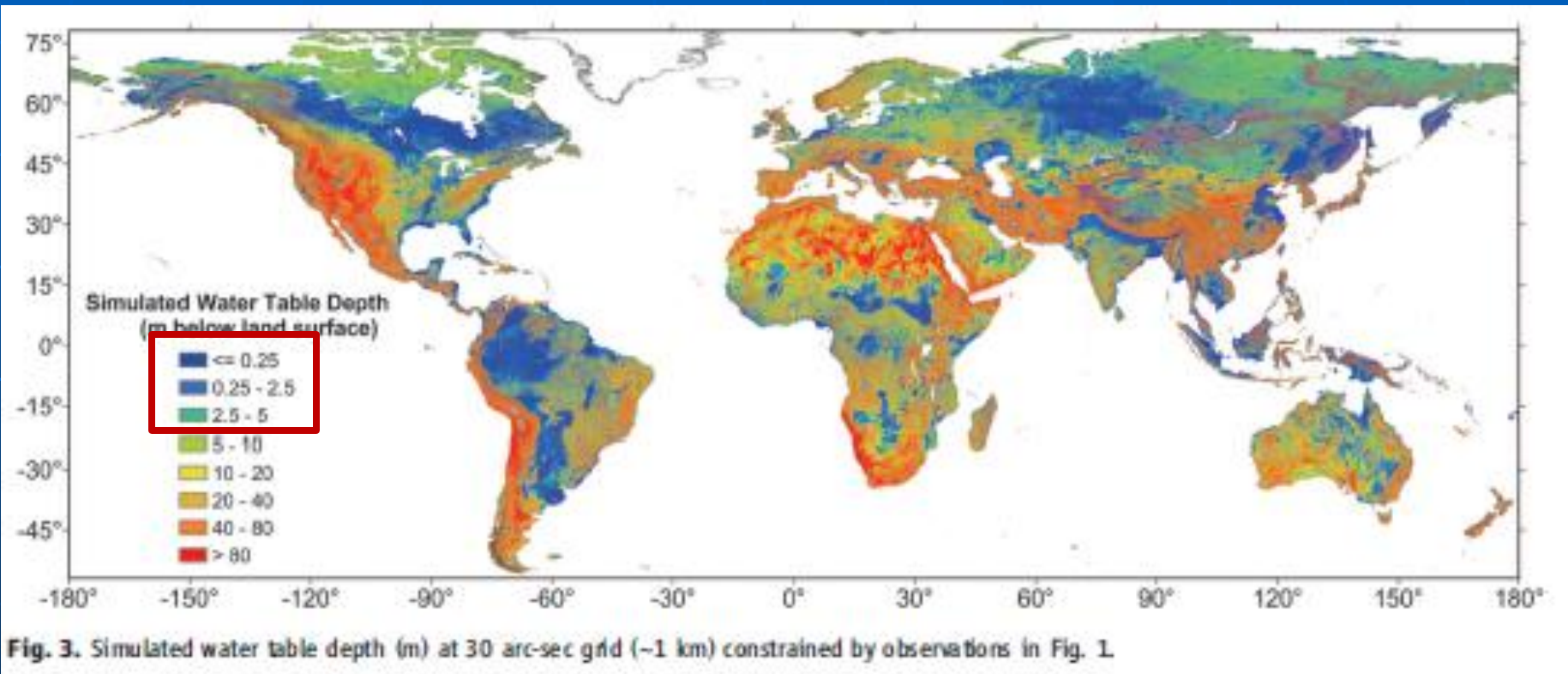


Federico Bert  
*18 de Junio de 2013*



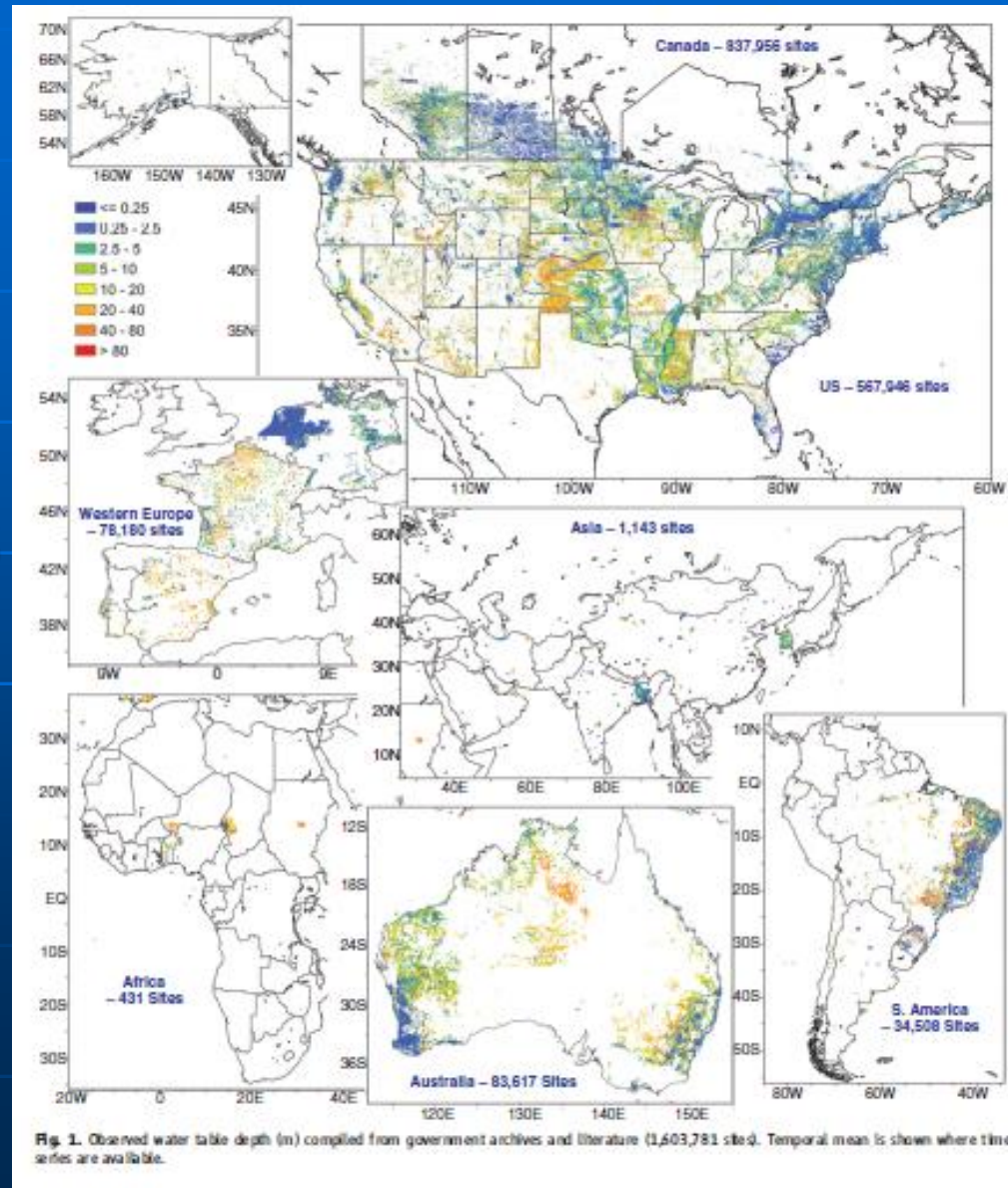
# Importancia de la napa

- Profundidad de la napa (simulada):



# Datos de napas

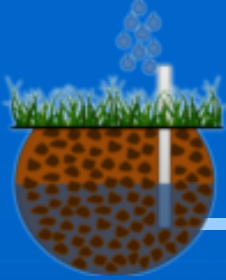
- Datos de napas:
  - US: 567.946
  - Europa E: 78.180
  - Australia: 83.617
  - S. América: 34.508
  - Asia: 1.143
  - África: 431
- >90% de sitios con 1 medición



# Motivación

---

- Generar una red colaborativa única de datos de profundidad de napas...
  - Para registrar y entender la dinámica de las napas
  - Para monitorear y anticipar situaciones que impliquen impactos en distintos sistemas
  - Para...



# Red-Mate

- Red Mate es un espacio para visualizar y aportar datos sobre profundidad de napa:
  - Visualizar: ver datos de profundidad de napa en distintos momentos y lugares
  - Aportar: gestionar mediciones propias y compartirlas con el resto de los usuarios



# Red-Mate

## ■ Página de Inicio:

RED-MATE.COM.AR

Red de monitoreo de las Aguas y del Territorio

Ingresar | Registrarse

INICIO DATOS DE NAPAS DESCARGAS PARTICIPANTES CONTACTO

## BIENVENIDO A LA RED MATE

NOVEDADES

OCTUBRE 2012  
YA ESTÁ EN MARCHA LA PÁGINA

### NUESTRO OBJETIVO

Red Mate es un espacio donde puedes visualizar y aportar datos sobre profundidad de la napa freática.

- Visualizar: puedes ver y obtener datos de profundidad de la napa en distintos momentos y lugares aportados por los usuarios de la red.
- Aportar: puedes cargar datos de tus freatímetros para almacenarlos y gestionarlos de manera muy fácil y ágil y para compartírtos con el resto de los usuarios.

La Red Mate se construye y enriquece con el aporte de todos. Te invitamos a participar!

### DATOS DE NAPAS

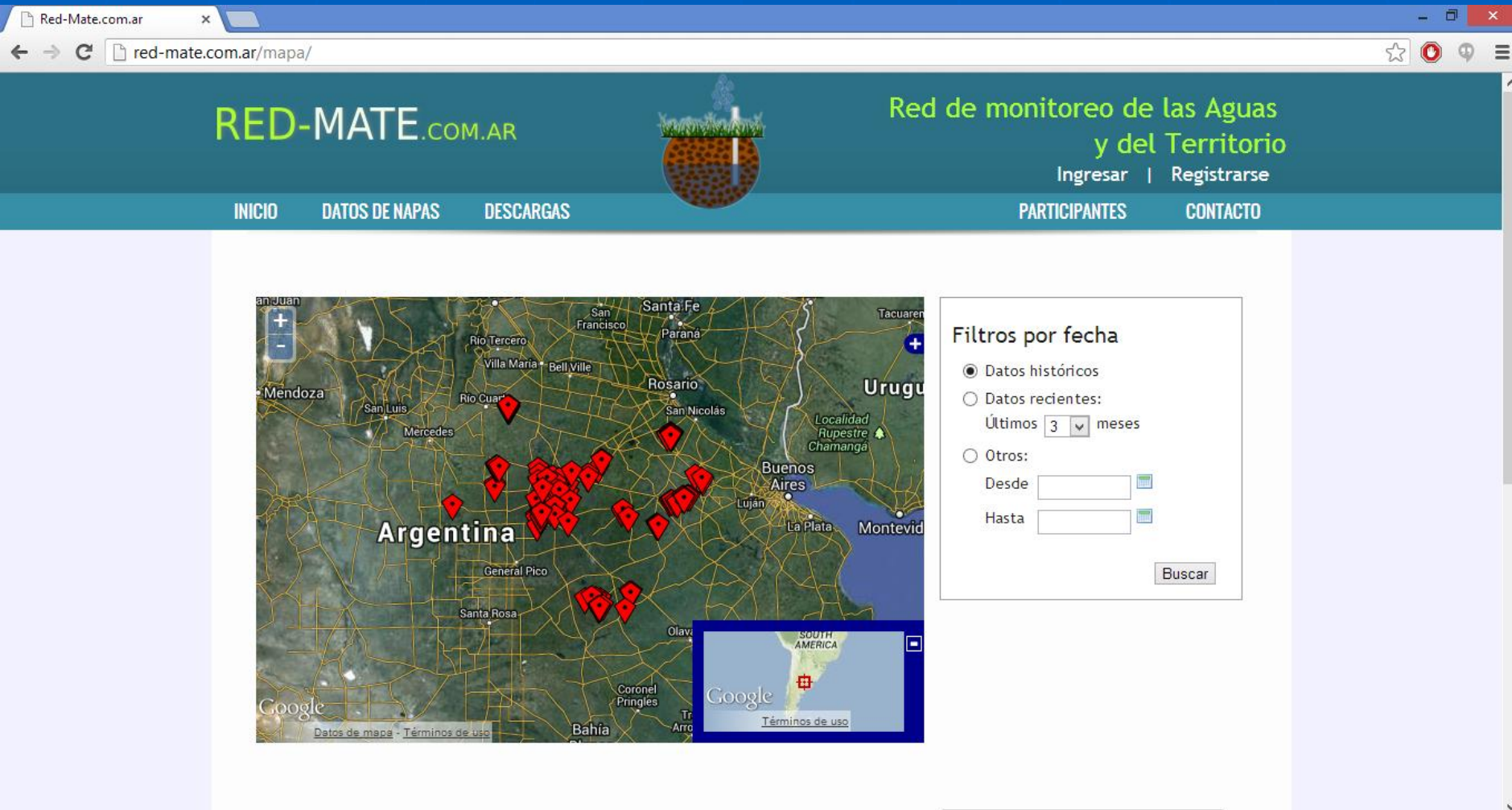
HAGA CLICK AQUÍ PARA INGRESAR

Últimas mediciones de profundidad de napa agregadas:

Fecha	Latitud	Longitud	Medición
05/2013	-35.186761	-61.548831	-73 mts
05/2013	-34.59456	-60.069797	-180 mts
05/2013	-35	-65	-150 mts
03/2013	-34.59456	-60.069797	-150 mts

# Red-Mate

## ■ Página de Datos de napas (1):



The screenshot displays the Red-Mate website interface. At the top, the browser address bar shows the URL `red-mate.com.ar/mapa/`. The website header features the logo **RED-MATE.COM.AR** on the left, a central graphic of a water tap with a green plant growing from it, and the text **Red de monitoreo de las Aguas y del Territorio** on the right. Below the header is a navigation menu with the following items: **INICIO**, **DATOS DE NAPAS**, **DESCARGAS**, **PARTICIPANTES**, and **CONTACTO**. On the right side of the header, there are links for **Ingresar** and **Registrarse**.

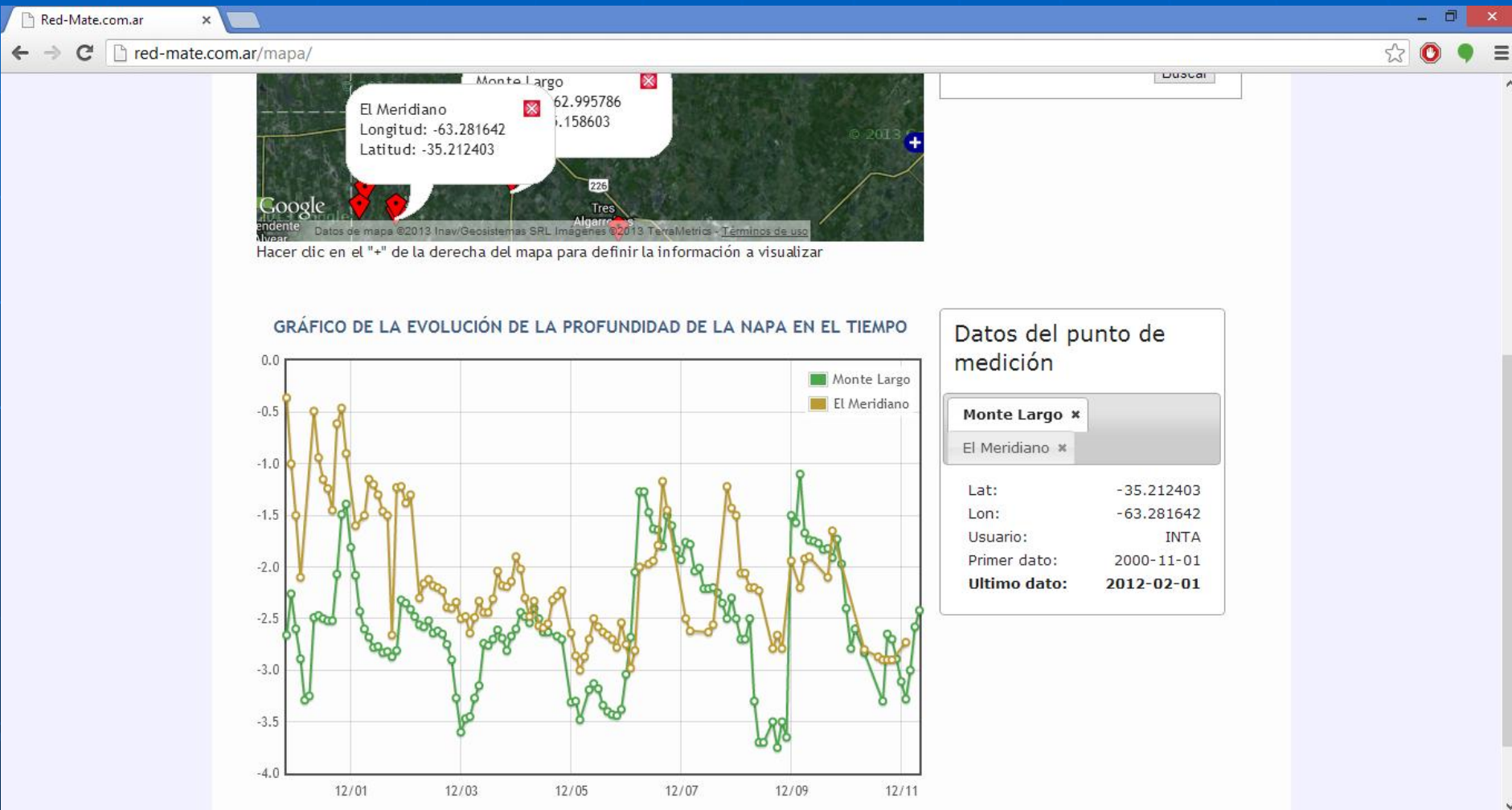
The main content area is divided into two sections. On the left is a map of Argentina with numerous red diamond-shaped markers indicating monitoring points. The map includes labels for various cities such as San Juan, Mendoza, San Luis, San Francisco, Rosario, Buenos Aires, and Montevideo. An inset map in the bottom right corner shows the location of the main map within South America. On the right side of the main content area is a panel titled **Filtros por fecha** (Date filters). This panel contains the following options:

- Datos históricos
- Datos recientes:  
Últimos  meses
- Otros:  
Desde
- Hasta

A **Buscar** (Search) button is located at the bottom right of the filter panel.

# Red-Mate

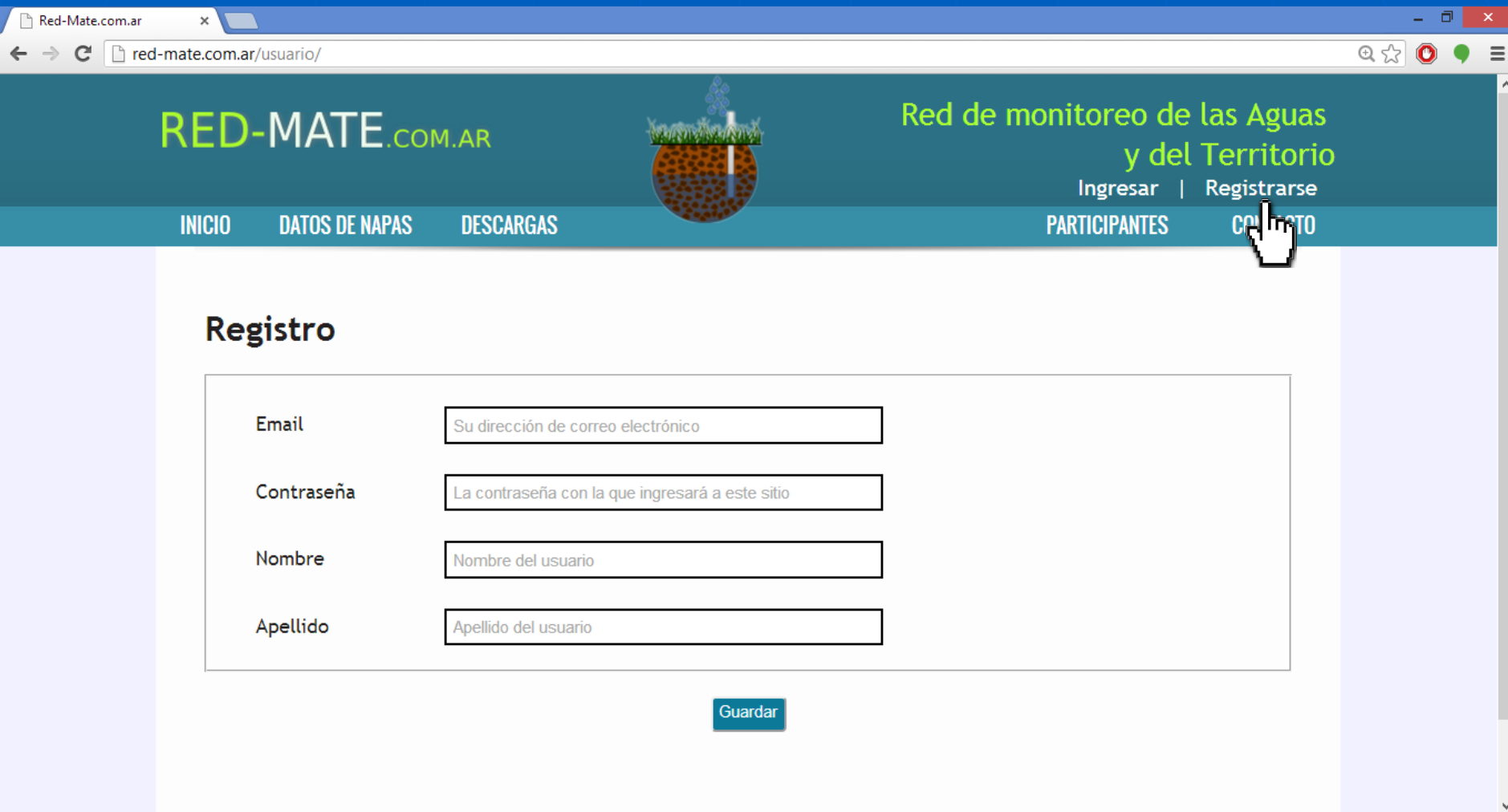
## ■ Página de Datos de napas (2):





# Red-Mate – Mis datos

- Para gestionar datos hay que registrarse:



The screenshot shows a web browser window with the URL `red-mate.com.ar/usuario/`. The page header features the logo **RED-MATE.COM.AR**, a central graphic of a water well, and the text **Red de monitoreo de las Aguas y del Territorio**. Navigation links include **INGRESAR** and **REGISTRARSE**. A secondary menu contains **INICIO**, **DATOS DE NAPAS**, **DESCARGAS**, **PARTICIPANTES**, and **CONTACTO**. The main content area is titled **Registro** and contains a registration form with the following fields:

Email	<input type="text" value="Su dirección de correo electrónico"/>
Contraseña	<input type="text" value="La contraseña con la que ingresará a este sitio"/>
Nombre	<input type="text" value="Nombre del usuario"/>
Apellido	<input type="text" value="Apellido del usuario"/>

Below the form is a **Guardar** button.

# Red-Mate – Mis datos

- Alta de puntos de medición (freatímetros):

Red-Mate.com.ar

red-mate.com.ar/punto-medicion/

Volver al listado de puntos de medición

## Agregar un punto de medición

UBICACIÓN

Opciones:

- Indicar
- Haga clic
- correspondiente

### Puntos de medición

FILTRO

Aplicar una o varias opciones del filtro siguiente a la lista de resultados

Nombre del punto:

Establecimiento:

Tipo de medición:

Estado:

Filtrar

Agregar un punto de medición

Nombre	Latitud	Longitud	N° mediciones	Establecimiento	Tipo de medición	Estado	Ver / Cargar / Modificar datos	Eliminar
Lote Sciuto	-34.594569	-60.0694	0	Esciuto	Freatimetro	Activo		

# Red-Mate – Mis datos

## ■ Carga de mediciones:

Agregar 1 medición

Agregar una medición tomada en "Lote Sciuto"

[Volver al punto de medición](#)

Agregar Varias mediciones

Agregar varias mediciones tomadas en "Lote Sciuto"

[Volver al punto de medición](#)

Fecha de medición

09/11/20

Profundidad de la napa (cm)

160

La profundidad superficial negativa y cm de agua

Uso de la tierra (opcional)

Soja

Observaciones (opcional)

Observa

Foto (opcional)

Selecci

Dato	Fecha de medición	Profundidad de la napa (cm)	Uso de la tierra (opcional)	Observaciones (opcional)
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-- Seleccione una opción --	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-- Seleccione una opción --	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-- Seleccione una opción --	<input type="text"/>

Agregar más datos

Guardar Volver

Guardar Volver

# Red-Mate – Mis datos

- Listado de puntos y visualización de datos:

Red-Mate.com.ar

red-mate.com.ar/puntos-medicion/

## Puntos de medición

**FILTRO**  
Aplicar una o varias opciones del filtro siguiente a la lista de resultados

Nombre del punto  Establecimiento  Tipo de medición  Estado

Nombre	Latitud	Longitud	N° mediciones	Establecimiento	Tipo de medición	Estado	Ver / Cargar / Modificar datos	Eliminar
Lote Sciuto	-34.594569	-60.0694	4	Esciuto	Freatimetro	Activo	  	

### GRÁFICO DE LA EVOLUCIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE LA NAPA EN EL TIEMPO



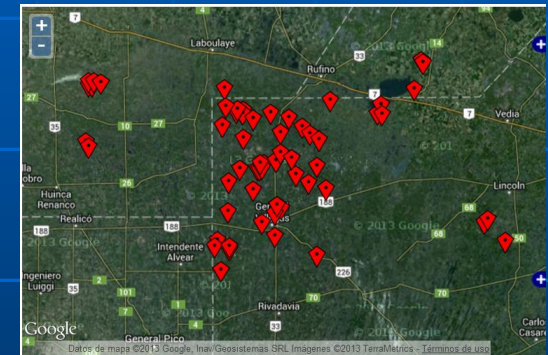
Esciuto	
Lat:	-34.594569
Lon:	-60.0694
Usuario:	INTA
Primer dato:	2012-11-09
Ultimo dato:	2013-02-28

# Próximos pasos

- Mejorar las funcionalidades de la plataforma
- Asegurar carga de información (SMN)
- Procesar la información para obtener productos (ej. Alerta)
- Generar y compartir otra información relevante



IMAGEN NOAA-19 - CANAL 4 INFRAROJO TÉRMICO  
27/08/2012 - 02:11 hs



# Participantes

---

- Universidad de San Luis - GEA
- Universidad de Buenos Aires – FAUBA y FIUBA
- INTA – EEA Pergamino y Instituto de Clima y Agua
- Instituto Nacional del Agua
- Universidad de Miami
- Servicio Meteorológico

# Financiadores

---



# Fin!

---

- Nosotros calentamos el agua y preparamos el mate, ahora los invitamos a participar de la mateada...

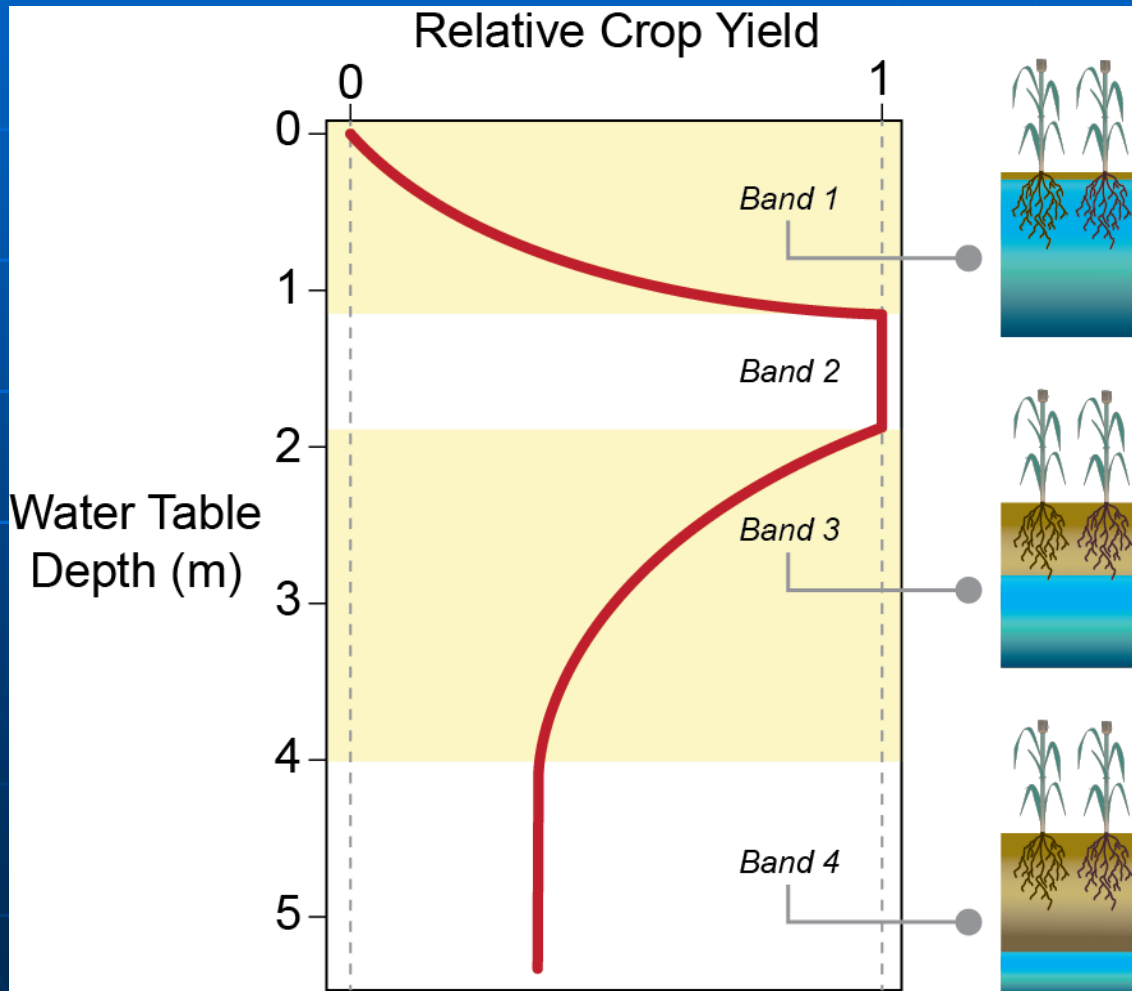






# Efecto de napas

- Las napas y el rinde de los cultivos:



# Jornada 2012 - Cuestionarios

---



# Jornada 2012 - Cuestionarios

## Parte I. Algunos Datos sobre Usted

Por favor complete los datos que se solicitan en esta sección que utilizaremos para interpretar los resultados de los ejercicios que se realizarán después. Sus respuestas son anónimas y confidenciales y solamente se publicarán como resultados agregados que no permitirán identificar sus respuestas.

1. Edad: _____ años	2. Género: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>	Para uso del proyecto ID A _____
3. ¿Cuál es su relación con la producción agropecuaria. Marque <u>todas</u> las opciones que correspondan (por ej., Ud. puede ser asesor y también productor).		
<input type="checkbox"/> Titular o socio de empresa agropecuaria	[1]	
<input type="checkbox"/> Administrador familiar (no socio) de empresa agropecuaria	[2]	
<input type="checkbox"/> Administrador profesional (no socio) de empresa agropecuaria	[4]	
<input type="checkbox"/> Asesor técnico de empresa(s) agropecuaria(s)	[8]	
<input type="checkbox"/> Propietario (no activo) de tierra arrendada a terceros	[16]	
<input type="checkbox"/> Otro: _____	[32]	
4. En la campaña más reciente (2011/2012), el negocio agropecuario de su empresa se realizó sobre:		
SOLAMENTE superficie propia .....	<input type="checkbox"/>	[0]
SOLAMENTE superficie de terceros (arriendo u otro) .....	<input type="checkbox"/>	[7]
Combinación de superficie propia y de terceros .....	<input type="checkbox"/>	[07]
5. ¿Cuál es la superficie aproximada total (propia y/o de terceros) que su empresa explotó durante la campaña más reciente (2011/2012)?		
Superficie propia .....	_____ has.	
Superficie de terceros .....	_____ has.	
6. Por favor, indique el porcentaje aproximado de superficie (propia y/o de terceros) que su empresa dedicó a cada actividad en la campaña 2011/2012 (el total debería sumar 100).		
Cereales/Oleaginosas .....	_____ % del total	
Ganadería/Pasturas/Tambo .....	_____ % del total	
Otra actividad .....	_____ % del total	
7. Si su negocio agropecuario incluye agricultura, mantiene Ud. una rotación de cultivos? Si no hace agricultura deje los casilleros en blanco.		
En tierra propia: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
En tierra de terceros: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
8. ¿Monitorea Ud. la profundidad de la napa en cada campaña?		
En tierra propia: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
En tierra de terceros: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
9. ¿Es Ud. miembro de alguna asociación de productores o técnicos? Marque todas las respuestas que apliquen.		
No soy miembro de ninguna asociación .....	<input type="checkbox"/>	[0]
Soy miembro de AACREA .....	<input type="checkbox"/>	[1]
Soy miembro de AAPRESID .....	<input type="checkbox"/>	[2]
Soy miembro de otra asociación (escriba cuál): _____		[3]

## Parte III. Ejercicio de toma de decisiones

Por favor lea cuidadosamente el escenario que se presenta más abajo y tome las decisiones necesarias como si Ud. fuera a ganar/perder realmente las sumas monetarias involucradas.

- Usted es propietario de una empresa pesquera que tiene un solo competidor en el mercado. Al comienzo de cada temporada de pesca, tanto Usted como su competidor deben decidir cuántos buques enviarán a la zona de pesca. Por varias razones, este número no puede modificarse una vez que empieza la temporada.
- La temporada de pesca dura 100 días. La zona de pesca está muy lejos, por lo que ningún buque puede volver antes del fin de la temporada y debe pescar por 100 días.
- El costo de un buque y su tripulación es de 10,000\$ por toda la temporada de pesca.
- Al comienzo de la temporada de pesca, Usted dispone de un capital de trabajo de 100,000\$. O sea, en una temporada Usted puede enviar un máximo de 10 buques (recuerde que el costo de un buque es de 10,000\$). Por otro lado, por debajo de un mínimo de 8 buques las ganancias no serán suficientes para Usted y sus tripulaciones. Debido a economías de escala y razones de seguridad, los buques deben salir en grupos de 2 (o sea, no puede enviar 9 buques). En resumen, en cada temporada Usted debe decidir entre enviar a pescar 8 o 10 buques.
- Un buque puede capturar hasta 1 tonelada de pescado por día si no hay limitaciones de abundancia de peces.
- En una temporada típica, la biomasa que puede ser capturada sin afectar capturas futuras es de 1800 toneladas de pescado.
- Si no hay limitaciones de abundancia de peces, un buque puede generar ganancias de 90,000\$ durante la temporada (100 días de pesca, capturando 1 tonelada por día que se vende a 1\$ por tonelada, menos los costos del buque).
- En una temporada típica, la biomasa de peces puede sostener un total de 18 buques pesqueros (incluyendo los suyos y los de su competidor). Cada buque por encima del número sustentable de 18 barcos incurrirá pérdidas de 110,000\$ durante una temporada típica debido a disminuciones en la cantidad y calidad de pescado disponible y tiempo perdido.

En resumen, las ganancias que Usted y su competidor podrían alcanzar en una temporada típica si entre ambos envían a pescar entre 8 y 10 buques se muestran en el siguiente cuadro:

Ganancias para Usted y su competidor en una temporada de pesca típica en función del número de buques enviados a pescar por cada uno (ganancias en \$ por temporada)

		Número de buques enviados por su competidor	
		8 buques	10 buques
Número de buques enviados por Usted	8 buques	Usted gana: \$720,000 Competidor gana: \$720,000	Usted gana: \$720,000 Competidor gana: \$900,000
	10 buques	Usted gana: \$900,000 Competidor gana: \$720,000	Usted gana: \$700,000 Competidor gana: \$700,000

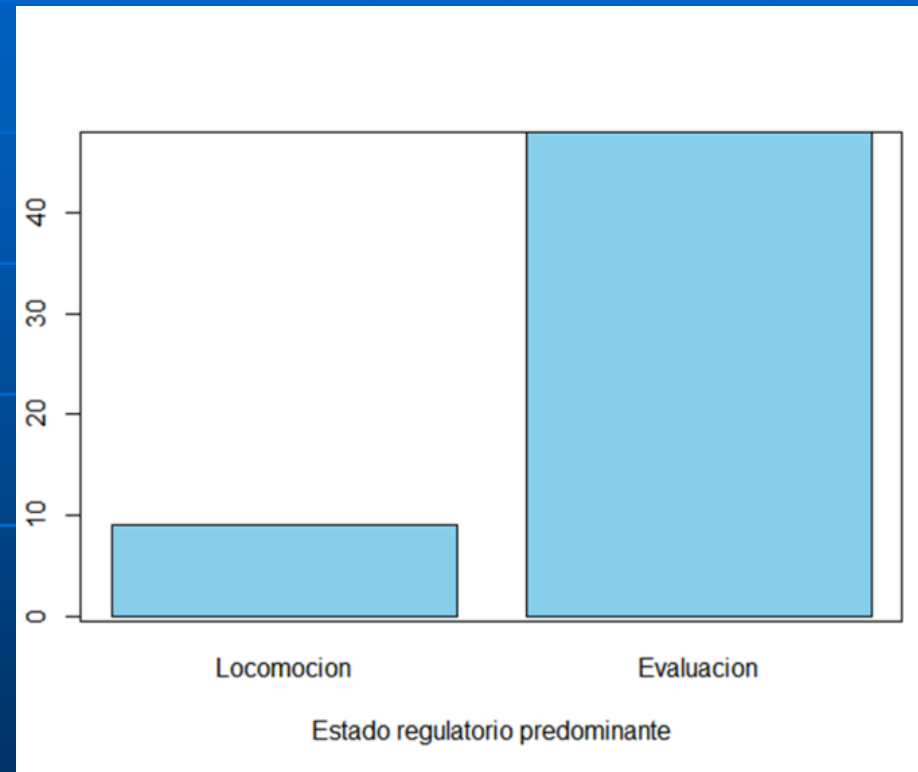
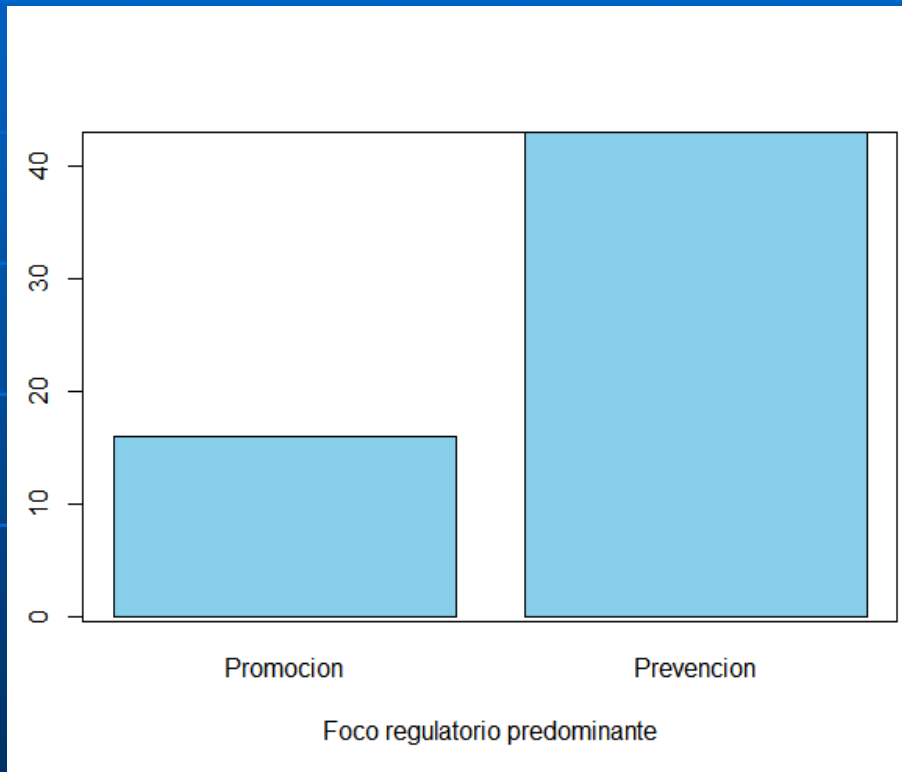
# Jornada 2012 - Cuestionarios

---

- Parte 1: Información demográfica para interpretar resultados
- Parte 2: Conjunto de preguntas para caracterizar los estilos de toma de decisiones:
  - Los Focos Regulatorios (Prevención y Promoción): estrategias para alcanzar metas
  - Los Estados Regulatorios (Locomoción y Evaluación): evaluación cuidados vs decisiones rápidas

# Jornada 2012 - Cuestionarios

## ■ Continua Parte 2:



**Prevención:** motivadas por conceptos como seguridad, el deber y la responsabilidad; Al analizar una decisión, evalúan cómo cada alternativa contribuye a no retroceder en logros ya alcanzados. Enfatizan acciones que minimizan la posibilidad de pérdidas. Relativamente temerosas al riesgo y toman decisiones en forma muy cuidadosa y pensada.

**Evaluación:** Evaluar en forma crítica cada una de las opciones de una decisión.

**Locomoción:** Tratar de pasar de una actividad o decisión determinada a otra, sin distracciones o retrasos.

# Jornada 2012 - Cuestionarios

---

- Medición de la napa y uso de la información:
  - 79.1% de los que producen en campo propio, realizan mediciones de profundidad de napa
  - 67.6% de los que producen en campos arrendados realizan mediciones de profundidad de napa.
  - 89.1% de los presta atención a la profundidad de la napa cuando toma decisiones sobre qué actividad realizar y sobre el manejo agronómico de los cultivos

# Jornada 2012 - Cuestionarios

---

- Ejercicio de buques:

- Peces: recurso común
- 2 competidores, capacidad para 18 buques: mando 8 o 10 buques? (sólo pares)



- La napa también es un recurso común, y como tal genera "interdependencias"
- El manejo de recursos comunes requiere entender cómo tomamos decisiones ante situaciones de interdependencia



# Jornada 2012 - Cuestionarios

---

- Algunos resultados del ejercicio de buques:
  - 78% decidió enviar 8 barcos (el resto 10)
  - 80% de los que hicieron comentarios, mencionaron que dialogarían, negociarían o acordarían con el competidor
  - 69% de los que enviaron 8 barcos estuvo, a su vez, de acuerdo con que sus decisiones de uso de la tierra pueden afectar la napa del vecino (y de los que enviaron 10, solo 33%)

# Más resultados

---

- [http://www.agrohidrollanuras.unsl.edu.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=68&Itemid=72](http://www.agrohidrollanuras.unsl.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=68&Itemid=72)