

EFICIENCIA HÍDRICA EN EL SECTOR AGRÍCOLA MIRADA REGIONAL

JULIO HABERLAND
Ing. Agr. PhD

- Ineficiencias 40-64%
- Ineficiencia en criterios de control del riego en 40%
- Disminución de volumen de agua de riego desde 15.000 m³/ha/año a 9.000 m³/ha/año





**EFICIENCIA HÍDRICA EN EL SECTOR
AGRÍCOLA
MIRADA REGIONAL**

JULIO HABERLAND

Ing. Agr. PhD


gea
UNIVERSIDAD DE CHILE



**GRUPO DE
ESTUDIOS
DEL AGUA**





- 
- Equipos de riego
 - Mano de obra, transferencia
 - Incorporación y uso de tecnología
 - Investigación aplicada

¿Qué hemos estado haciendo?



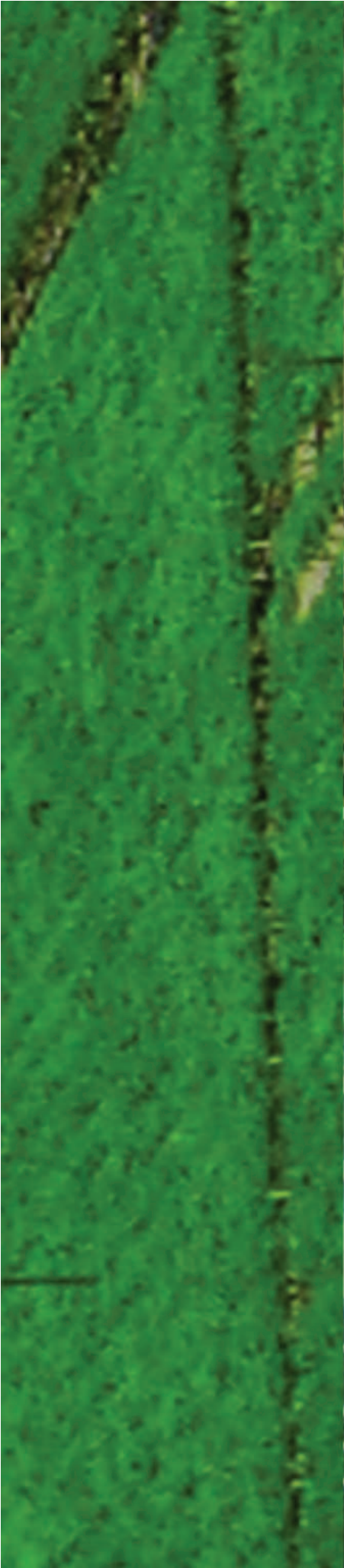
¿O?



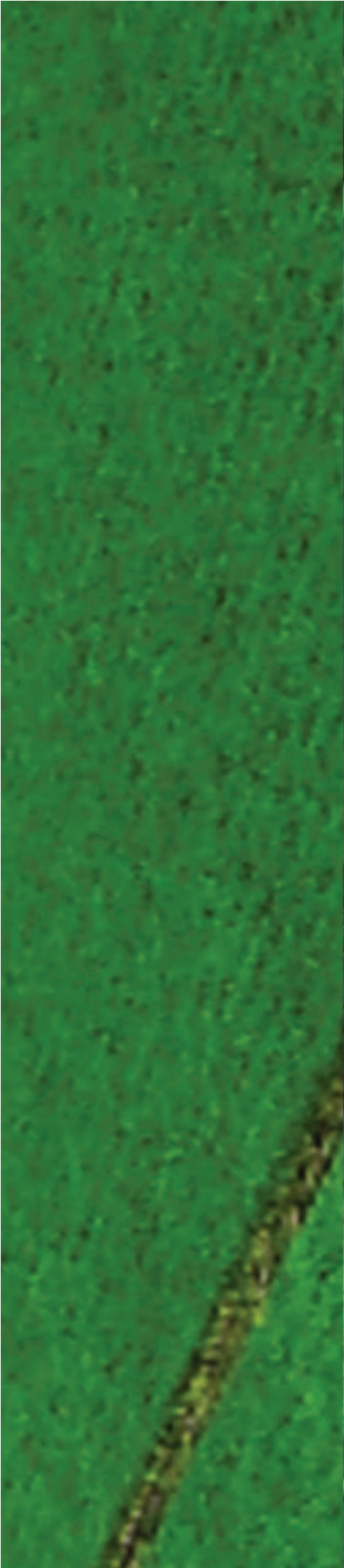
APECO

Fundación para la
Innovación Agraria

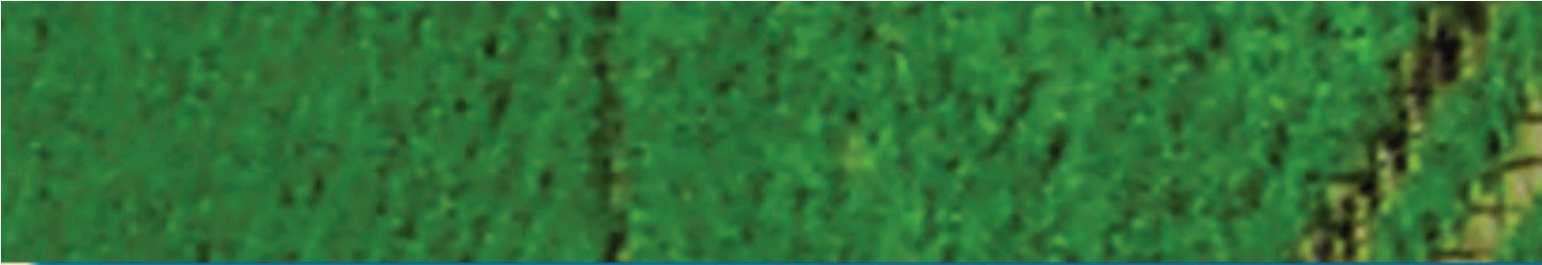






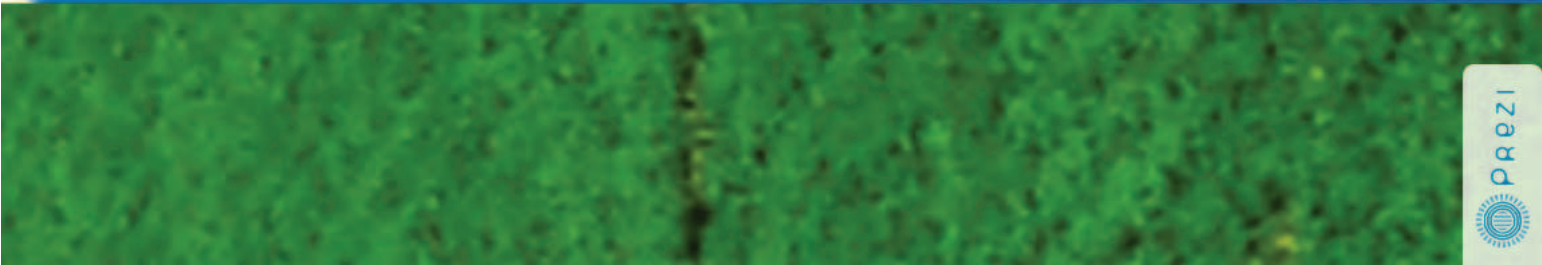






Però que està passant realment?

Como multiplicamos y regiramos nuestra abilidad



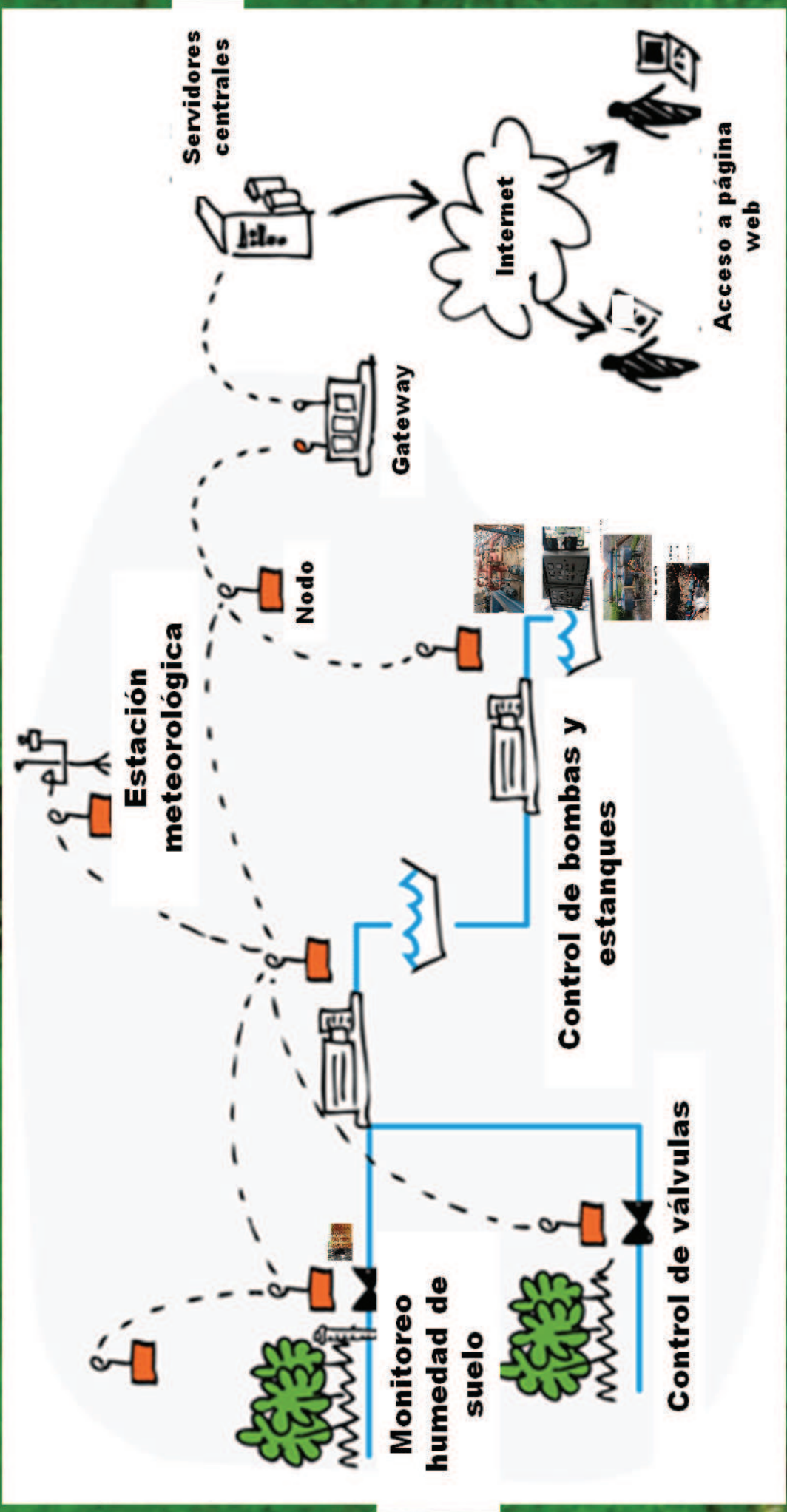
Pero que está pasando realmente?

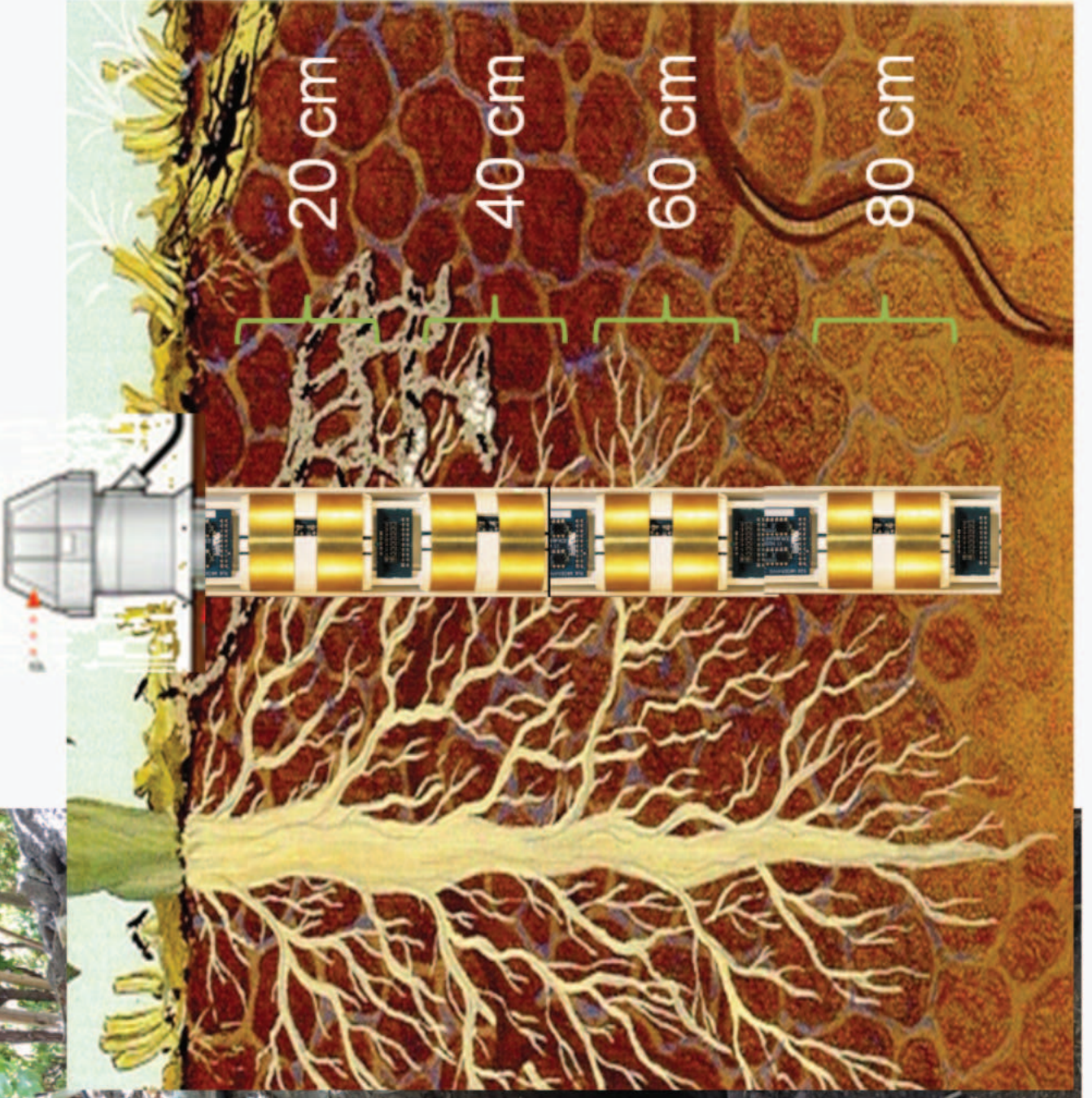






Cómo cuantificamos y registramos nuestra eficiencia?





meteorológica

Nodo

Gateway

Control de bombas y estanques

ilas

Acti







Presión antes del Filtro



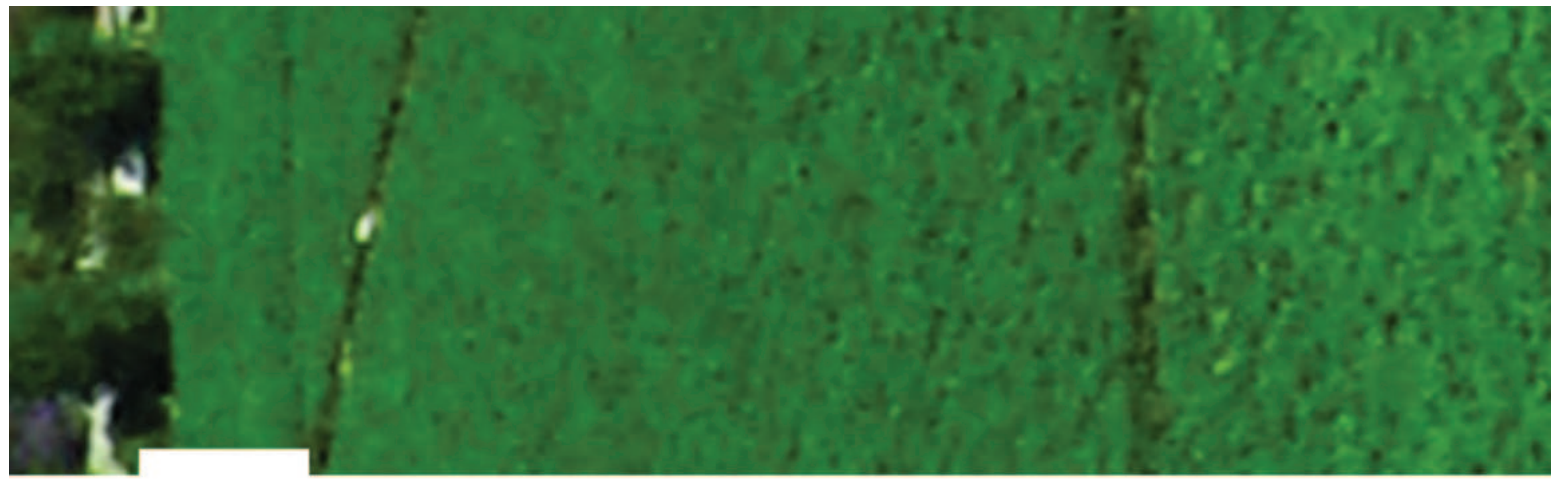
Presión después del Filtro

Caudalímetro

Sensor de Ph

Sensor de CE



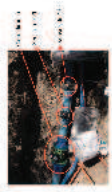
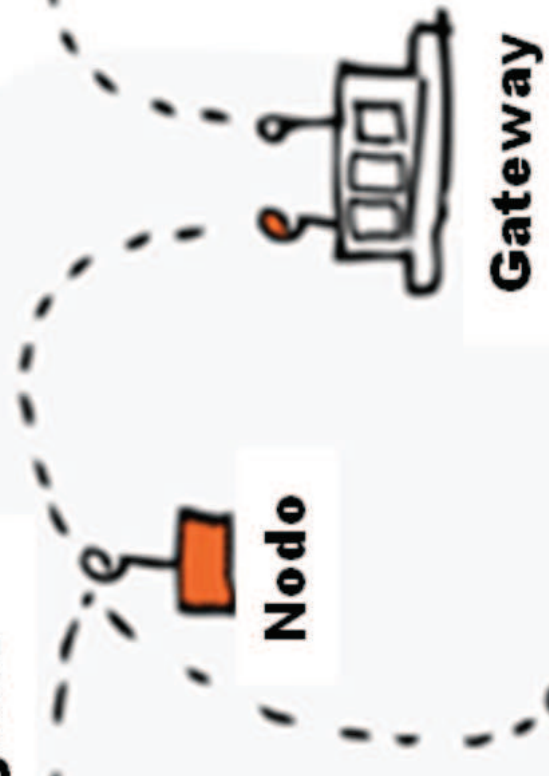
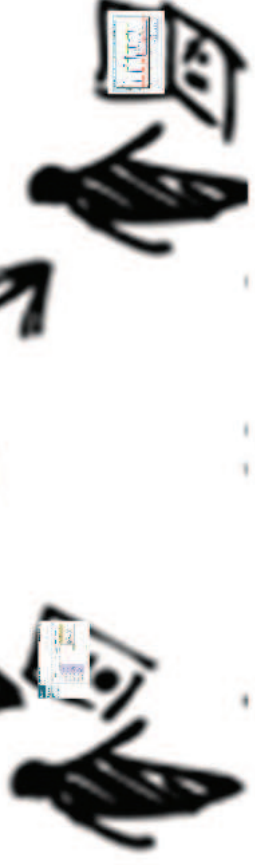


n
gica

**Servidores
centrales**



**Acceso a página
web**



Campo Viña Santa Elena

Riego

Agua Copiapo Agua Copiapo | SALIR

28 de Julio de 2014 - 09:13:46 (GMT-4)

- Configuración
- Documentación
- Alarmas

- Cuenta
- Campo Viña Santa Elena

- Riego
- Análisis de Clima
- Análisis de Suelo
- Análisis de Riego

Acciones

Detener Riego

Activar Riego



Programación de Riego

Riego por Sector

Riego Inmediato

Riego por Equipo



Gráfico de Planificación

Equipo: Equipo 1



25/06/2014

Hoy

Actualizar

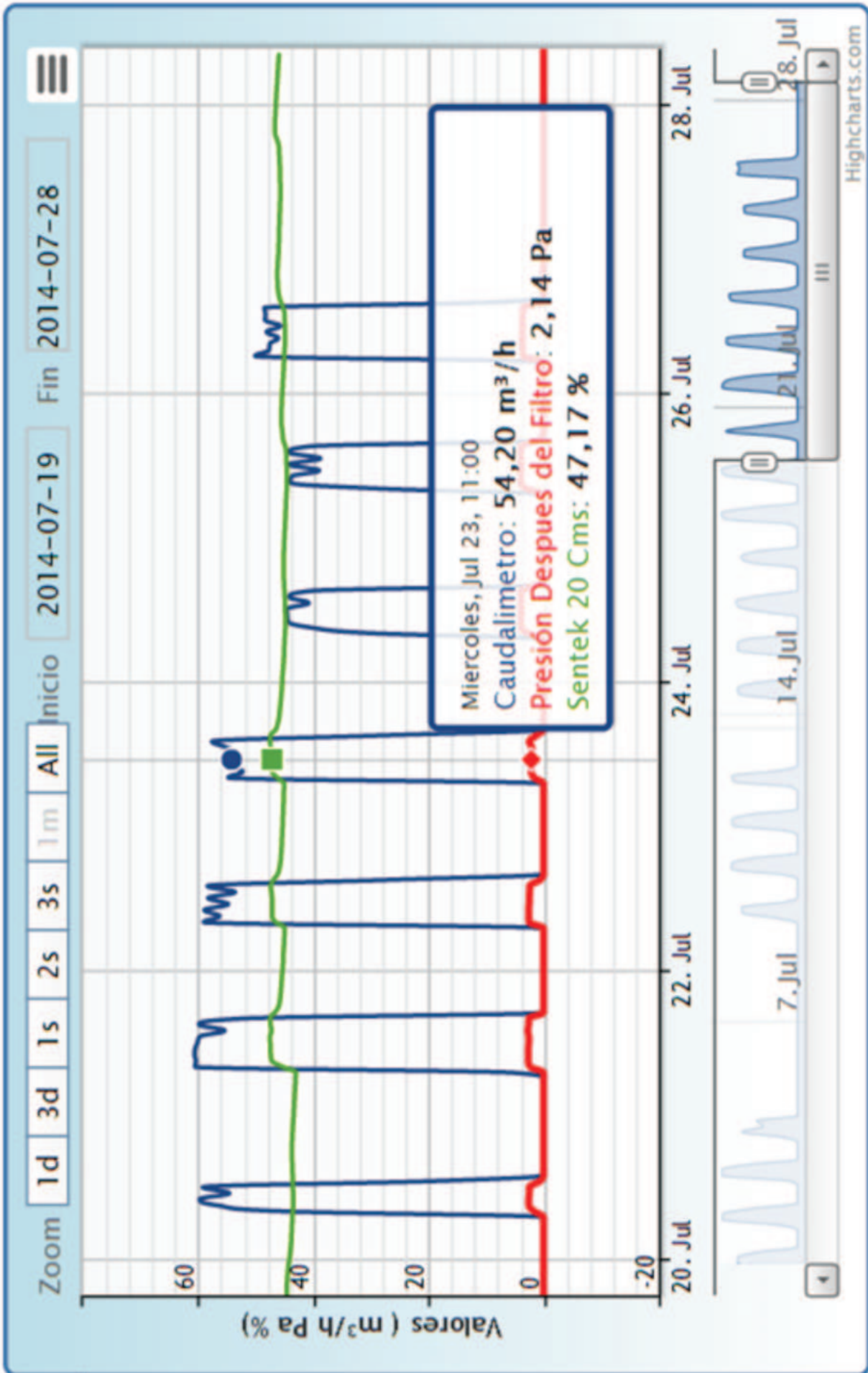
Sector	Riego [mm]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Sector 1 (V10)	Prog.: 0,00 Real: 0,00 Dif.: 0,00																								
Sector 2 (V1-V6)	Prog.: 0,00 Real: 0,00 Dif.: 0,00																								
Sector 3 (V7-V8)	Prog.: 0,00 Real: 0,00 Dif.: 0,00																								
Sector 4 (V2-V3)	Prog.: 20,52 Real: 20,88 Dif.: -0,36																								
Sector 4 (V4-V5)	Prog.: 0,00 Real: 0,00 Dif.: 0,00																								
Sector 5 (V9)	Prog.: 0,00 Real: 0,00 Dif.: 0,00																								

Riego Real	
Inicio	25/06/2014 08:09
Fin	25/06/2014 17:12
Tipo de Riego	Manual
Estado	Ejecutado correcto
Volumen[mm]	20,88
Caudal de Riego[m ³ /h]	51,92
Fertirriego	No
Control pH	No

Riego Manual

Fertirriego

Riego



- 
- Ineficiencias 40-64%
 - Ineficiencia en criterios de control del riego en 40%
 - Disminución de volumen de agua de riego desde 15.000 m³/ha/año a 9.000 m³/ha/año

www.gea.uchile.cl

mavenavente@u.uchile.cl

Gracias



EFICIENCIA HÍDRICA EN EL SECTOR AGRÍCOLA MIRADA REGIONAL

JULIO HABERLAND
Ing. Agr. PhD

- Ineficiencias 40-64%
- Ineficiencia en criterios de control del