



BIENVENIDO AL
#30YEARCHALLENGE
DE LA AGRICULTURA DE CASTILLA Y LEÓN





@usema66



Eusebio Miguel @usema66 · 26 nov. 2018

Las mejores aliadas 🐛🐛



Eusebio Miguel @usema66 · 27 oct. 2018
Cava hondo y echa basura....NO!! Ni lo uno ni lo otro.
Fertilización localizada en siembra directa. **TOP TOP**



2 11

Eusebio Miguel retweeted



AGRODRONE @agrodroner · 9 oct. 2018

Gran acogida y mucho interés en la jornada de formación de @ASAJAPALENCIA presentada por Eusebio Miguel (@usema66) y durante la conferencia impartida por Rafael Fortes (Greenfield Technologies by Agrodroner) bajo el título "La tecnología más avanzada en #AgriculturaDePrecisión"



Eusebio Miguel retweeted



Empresa Agraria @EmpresaAgraria · 22 jun. 2018

@usema66 menores costes, mayor retención de agua, más rentabilidad, menor consumo de combustible, son algunas de las ventajas que aporta la #agriculturadeconservacion combinada con la #agriculturadeprecision II #EncuentroAgropecuario de #MedinadeRiosco



Jrillo, Miguel Herguedas

21

1992



2024

OBJETIVOS DE LA AGRICULTURA EUROPEA

TRATADO DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIÓN EUROPEA (artículo 39 TFUE).

- **Incrementar la productividad agrícola,**
- **Garantizar así un nivel de vida equitativo a la población agrícola**
- **Estabilizar los mercados;**
- **Garantizar la seguridad de los abastecimientos;**(seguridad en cantidad y en calidad)
- **Asegurar al consumidor suministros a precios razonables.**

**NUEVOS
RETOS**

- **la seguridad alimentaria.**
- **el cambio climático y la gestión sostenible** de los recursos naturales.
- **la conservación del paisaje** en toda la UE y el mantenimiento de una economía rural viva.

1994



- Laboreo tradicional;
- Volteo de la tierra por medio del arado.
- Cultivado, después del arado para allanar el suelo.

2024



- SIN LABOREO
- SIN QUEMAR RESIDUOS
- MEJORANDO VIDA EN EL SUELO
- EVITANDO EROSIÓN
- AHORRO DE ENERGIA Y DE FERTILIZANTES: **MÁS ECO-LÓGICO**

1994



- ABONADO DE FONDO EN SUPERFICIE.
- SIEMBRA

2024



- SIEMBRA + ABONADO
- ABONO LOCALIZADO
- MEJOR NASCENCIA
- MEJOR RENDIMIENTO DE ABONO
- MAS RAPIDEZ

1994



- EVITAR PERDIDA DE SEMILLA
- FAVORECE LA NASCENCIA
- LABOR PROHIBIDA EN HUMEDAD

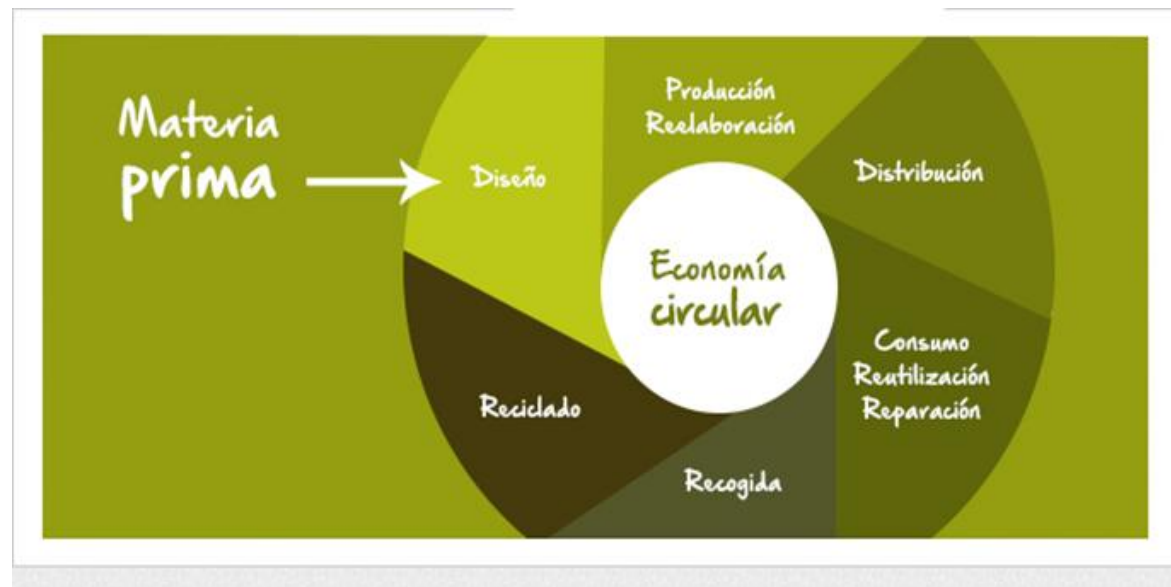
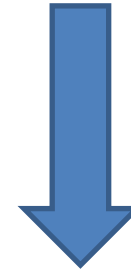
2024



- SIEMBRA + ABONADO
- ABONO LOCALIZADO
- MEJOR NASCENCIA
- MEJOR RENDIMIENTO DE ABONO
- MAS RAPIDEZ

2024

SEMBRAR SOBRE RESIDUOS DEL CULTIVO ANTERIOR



1994

- 0,4% **materia orgánica** en suelo: escasa fertilidad y abundancia de malas hierbas
- **Peor comportamiento medioambiental** por mayor consumo de energía, fertilizantes, fitosanitarios....



2024

Con el desarrollo de todas estas técnicas **hemos conseguido:**

- Pasar de tener 0.4% a tener entre **2.5 / 3.5%** de **materia orgánica** en suelo : tenemos suelos **más fértiles y limpios.**
- **Protegemos el medio ambiente** pues con estos niveles de fertilidad y técnicas somos capaces de producir **más y de mayor calidad** con un **menor consumo** en **semillas, abonos, fertilizantes, fitosanitarios y combustibles.**

2015

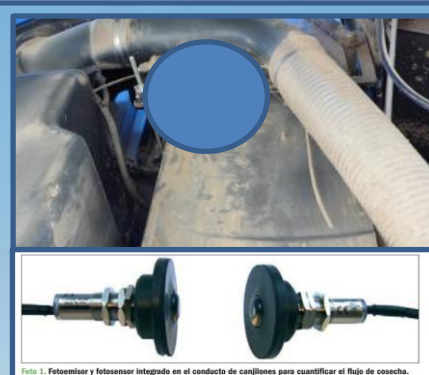
Agricultura de Precisión.**AGRICULTOR 4 . 0**

- Siembra variable,
- Abonado variable,
- Aplicación de fitosanitarios variable,
- Multi-Control: Siembra + Abonado Variable.
- Control de tramos en siembra, abonado y aplicación de fitosanitarios.

**AGRICULTURA DE PRECISIÓN****AHORRO DE 12% A 30% EN INSUMOS**

(semillas, fertilizantes, fitosanitarios, gasóleos)



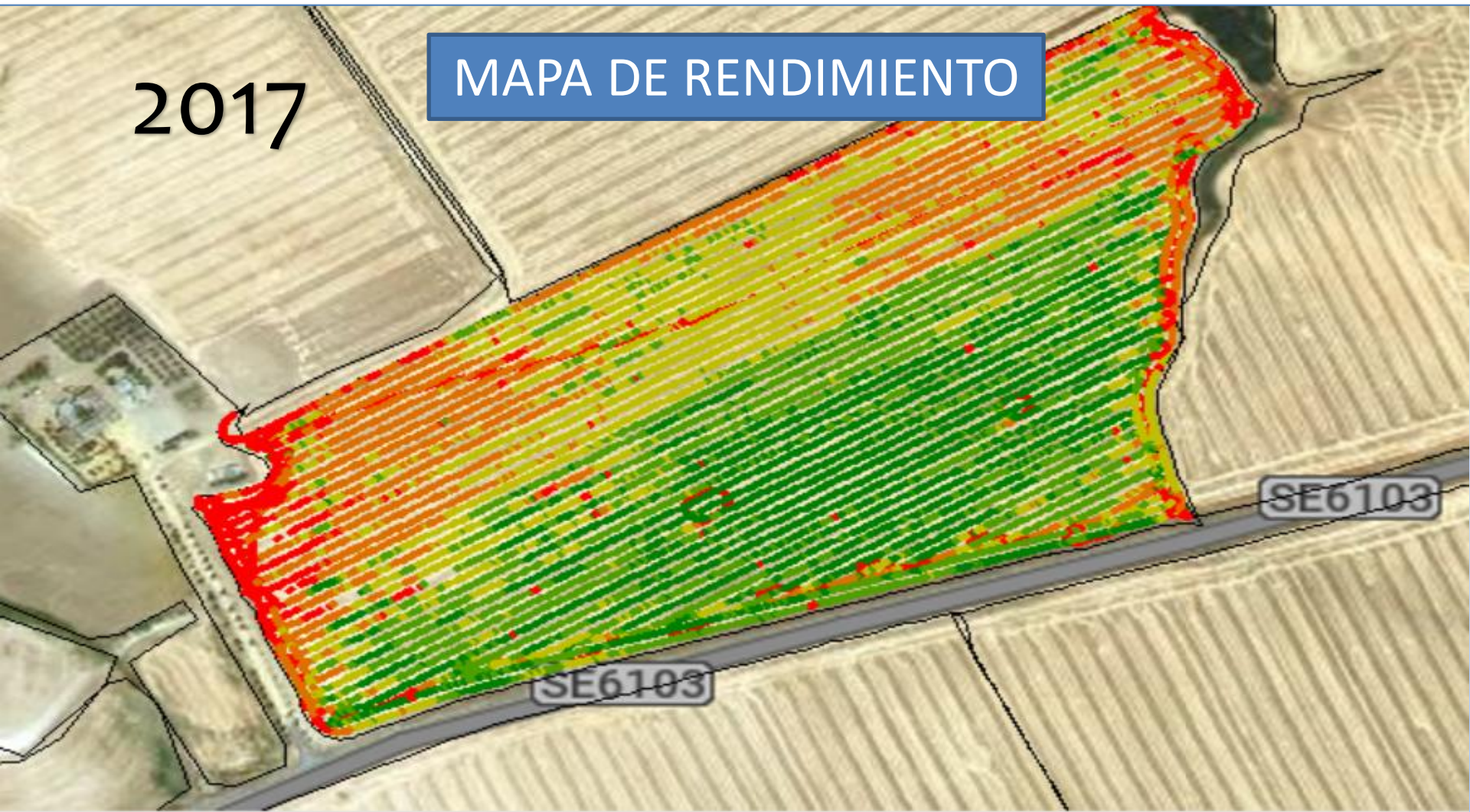


FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA:

1.- Información de un **monitor de rendimiento** en la cosechadora, dando como resultado un mapa de rendimiento.

2017

MAPA DE RENDIMIENTO



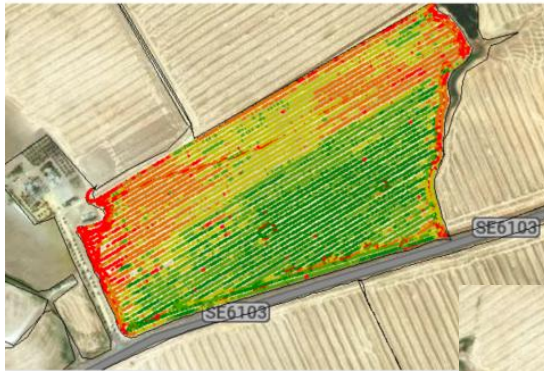
MAPA DE RENDIMIENTO

CN

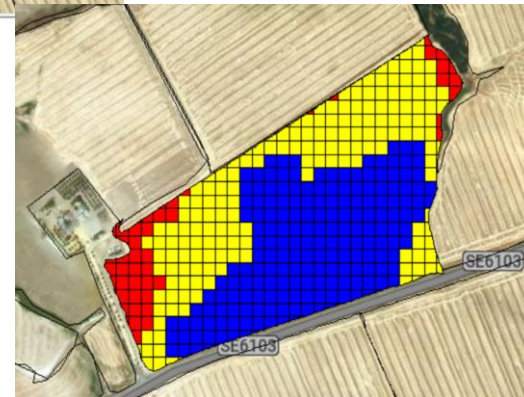
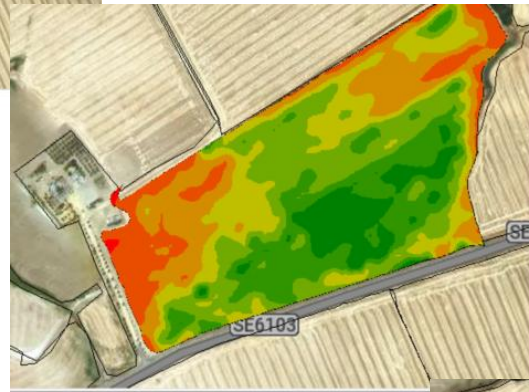
CN THIS FILE LOGGED VIA AN RDS MMC/SD CARD ADAPTOR DMA100-011

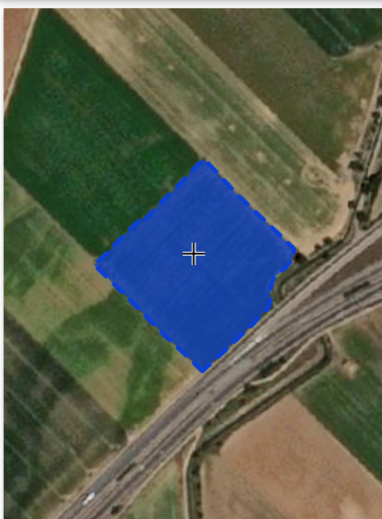
CN

DH000273@00001200@00002200@00003100@00004080@00005060
VH000273@ RDS Technology Ltd@Ceres@PS315-001rev03@20120604@153227
DN000273@09000020@09001200@09002040@09003200@09004200@09005200@09006050
VN000273@01@Campo 1@0004@Lote 4@Trigo @unknown@00005
DN000273@00160200@00161200@00162200@00163200@00164200@00165200
VN000273@Function 1 @Function 2 @Function 3 @Function 4 @Function 5 @Function 6
DN000273@00166200@00167200@00168200@00169200@00170200@00171200
VN000273@Function 7 @Function 8 @Function 9 @Function 10 @Function 11 @Function 12
DN000273@00180200@00181200@00182200@00183200@00184200@00185200
VN000273@ @ @ @ @ @
DN000273@00186200@00187200@00188200@00189200@00190200@00191200
VN000273@ @ @ @ @ @
DN000273@00006042@00016062@00012052@00017065@00201096@00202106@00204051@00203010@00301020@00208082
VN000273@0600@000000@00000@000062@037539661@-005469450@01535@4@00@09454000
VN000273@0600@000000@00000@000000@037539654@-005469448@01535@4@00@09454201
VN000273@0600@000000@00000@000000@037539654@-005469446@01535@4@00@09454401
VN000273@0600@000000@00000@000000@037539654@-005469444@01535@4@00@09454599
VN000273@0600@000000@00000@000000@037539654@-005469444@01535@0@00@09454599
VN000273@0600@000000@00000@000000@037539954@-005475261@01515@4@00@09523000
VN000273@0600@000000@00000@000000@037539940@-005475282@01514@4@00@09523200
VN000273@0600@000000@00000@000000@037539916@-005475305@01513@4@00@09523400
VN000273@0600@000000@00000@000000@037539909@-005475327@01511@4@00@09523600
VN000273@0600@000000@00000@000000@037539887@-005475348@01510@4@00@09523800
VN000273@0600@000000@00000@000000@037539871@-005475371@01508@4@00@09524000
VN000273@0600@000000@00000@000001@037539856@-005475394@01506@4@00@09524200
VN000273@0600@000000@00000@000000@037539849@-005475413@01504@4@00@09524401
VN000273@0600@000000@00000@000000@037539837@-005475433@01503@4@00@09524599
VN000273@0600@000000@00000@000001@037539830@-005475449@01501@4@00@09524800



Serfica S.L.





EL ROYO

ALFALFA

Desde 13/10/2020 (Campaña 2020/2021.)

Torquemada

Regadío: 3,51 ha

Altitud: 744,5 m

Pendiente media: 2,2%

Precipitación media anual: 451 l/m²

Suelo: Franco arcillosa - Moderadamente fina

42.027125, -4.330576

10 enero 2025



10°C

Min:7°C -Máx:13°C

0%

0.0 l/m²

20km/h

94%

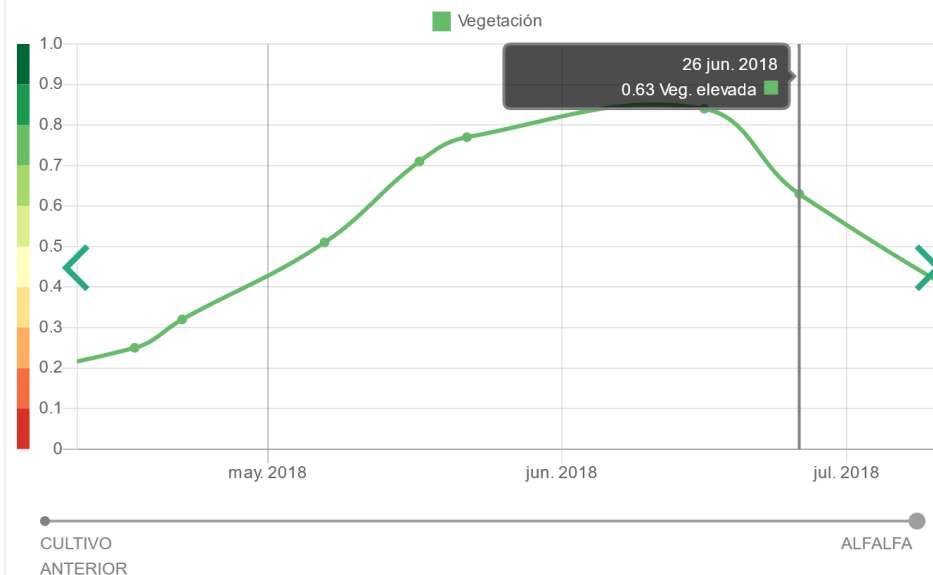
Vegetación o vigor elevado



16 dic.

↑ +42.8%

Variación desde 11 nov.



22 may. 2018

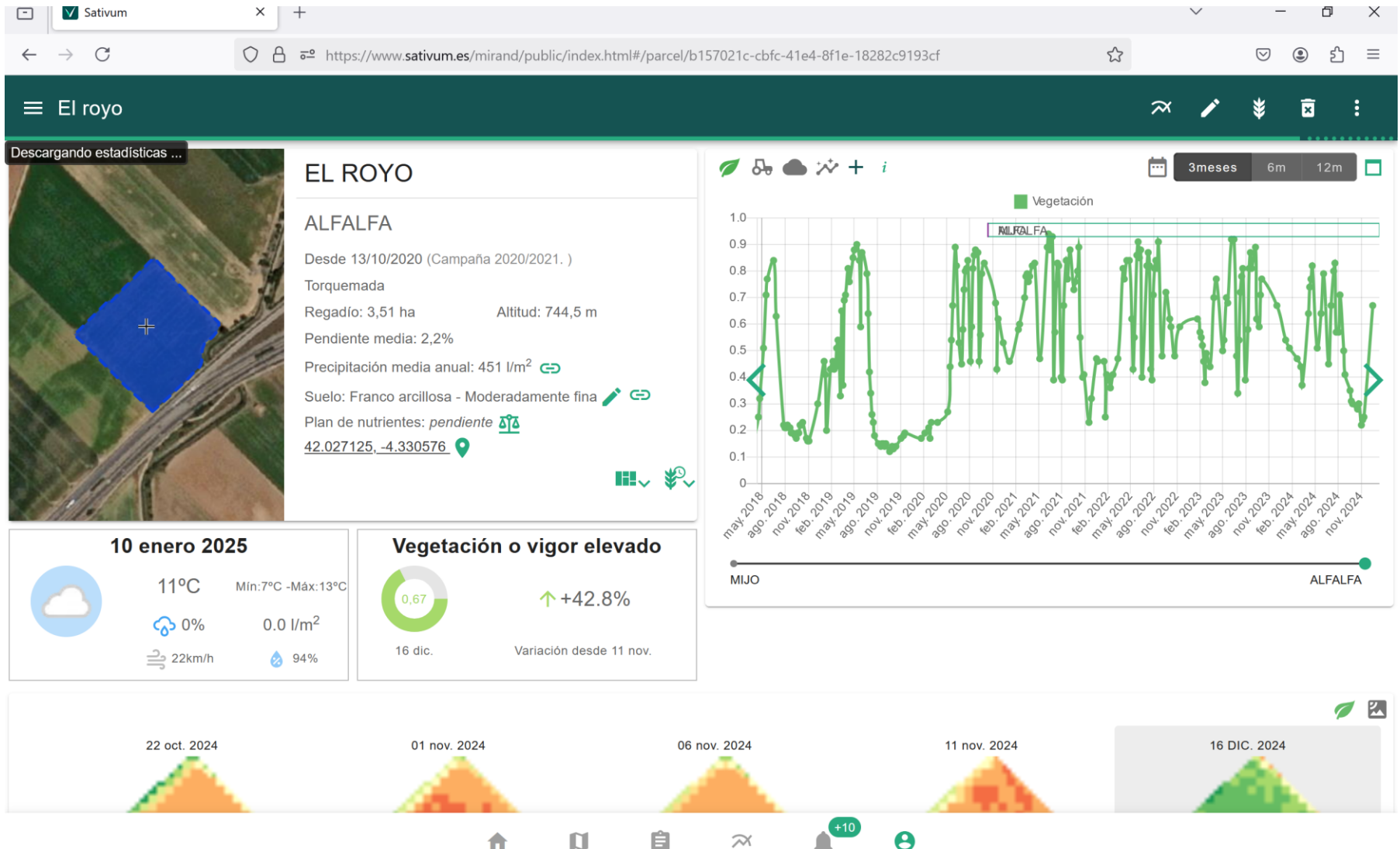
16 jun. 2018

26 JUN. 2018

26 jul. 2018

31 jul. 2018



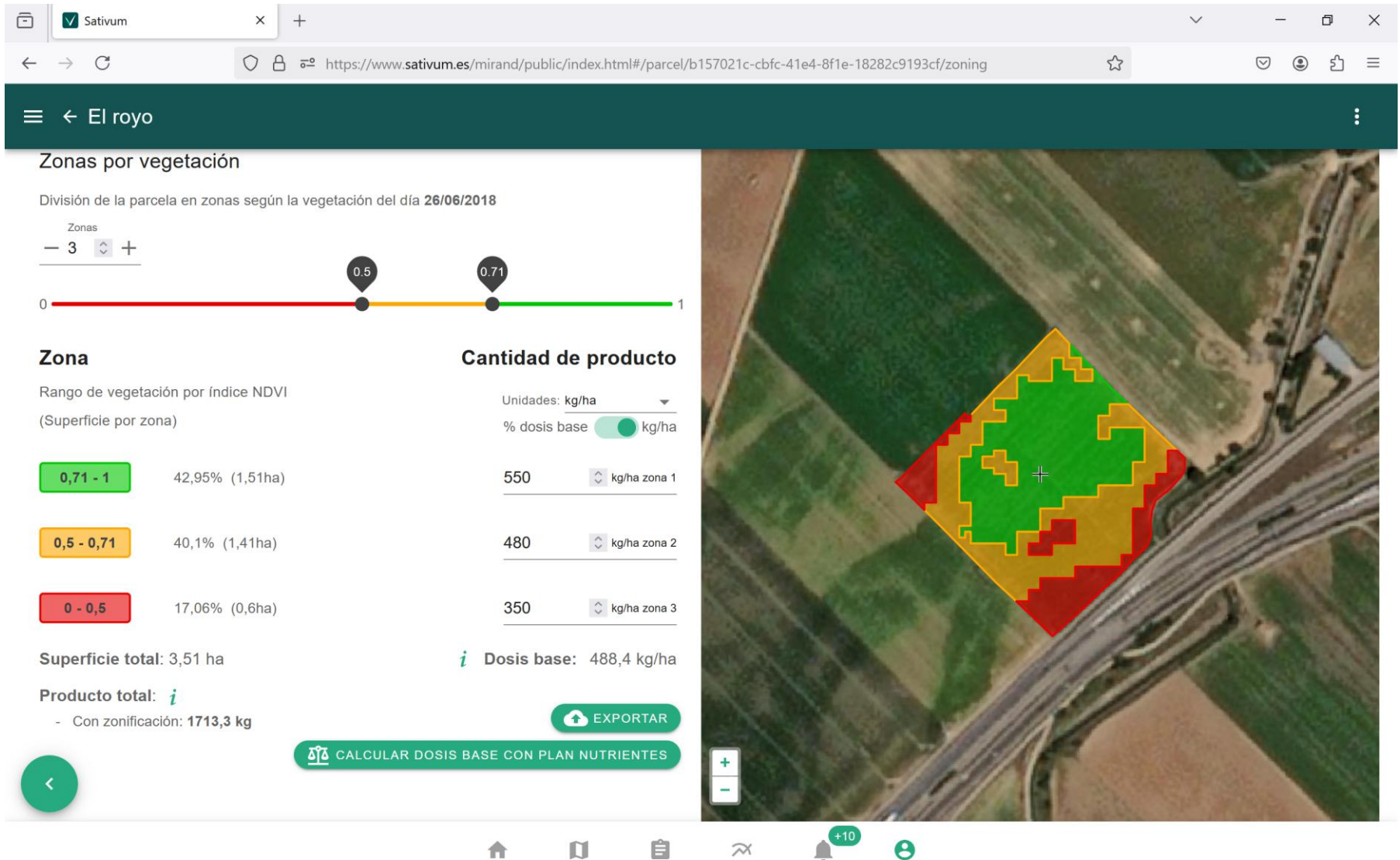


DETERMINACIÓN DE DOSIS DE SIEMBRA Y ABONADO:
Previo estudio de la parcela- cultivo y circunstancias de la finca,
siempre conjugado con interpretación de agricultor



¡¡CLAVE!!

ES NECESARIO UN PROFUNDO CONOCIMIENTO DE LA FINCA PARA EVITAR ERRORES





El royo

Zonas por vegetación

División de la parcela en zonas según la vegetación del día 26/06/2018

Zonas

- 3 +

0

0.5

0.71

Zona

Rango de vegetación por Índice NDVI

(Superficie por zona)

0,71 - 1

42,95% (1,51ha)

0,5 - 0,71

40,1% (1,41ha)

0 - 0,5

17,06% (0,6ha)

Superficie total: 3,51 ha

Producto total: *i*

- Con zonificación: 1713,3 kg

Fichero de dosificación variable (VRA)

Se va a generar el fichero para realizar la dosificación variable del producto que desees aplicar en tu parcela según los datos indicados en la pantalla anterior.

Selecciona el tipo de fichero que utiliza tu tractor:



Formato Shape



Formato ISO-XML

Tipo de pantalla

Otros

Recuerda que tienes que descomprimir el fichero generado y llevarlo al ordenador de tu tractor.

CANCELAR

EXPORTAR

EXPORTAR



CALCULAR DOSIS BASE CON PLAN NUTRIENTES



+10





SHAPE

VECTORIAL

RASTER

TABLA

5 elementos | 5 elementos seleccionados 5,33 KB

MAPA DE RENDIMIENTOS

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA:

- .- Procesamos la información con el software adecuado para obtener el mapa y archivo de aplicación variable,
- .- Se realiza la aplicación variable con los equipos adecuados.

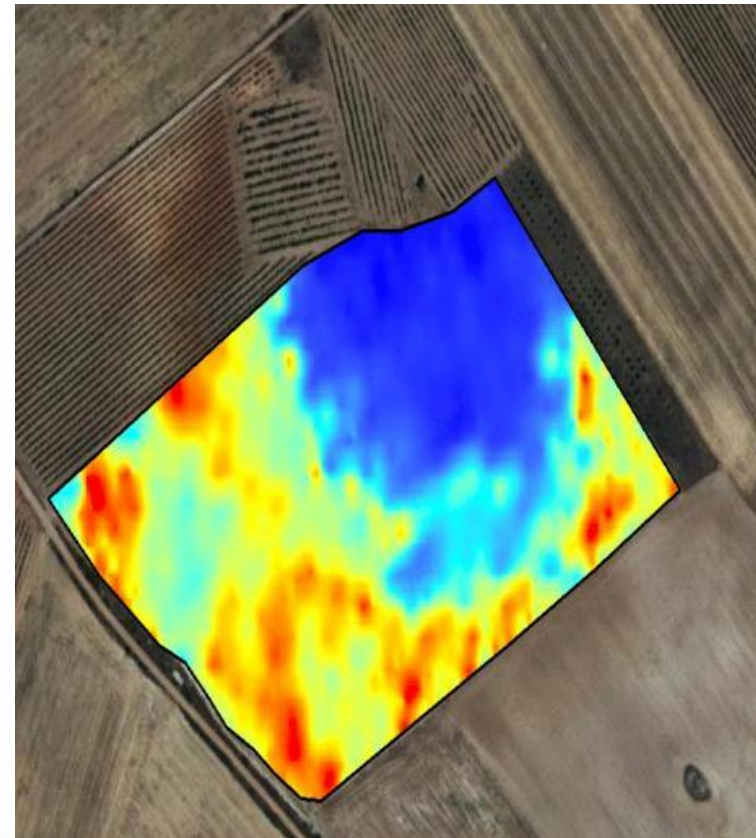


MAPEO DE SUELOS. COMPARATIVA

QUINONES - 2017 GIRASOL: Cosecha
Rendimiento Bruto



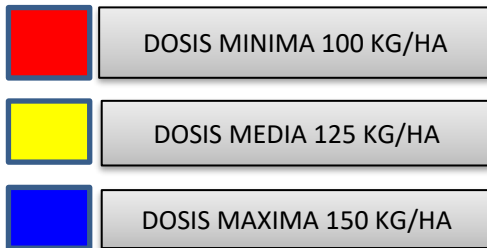
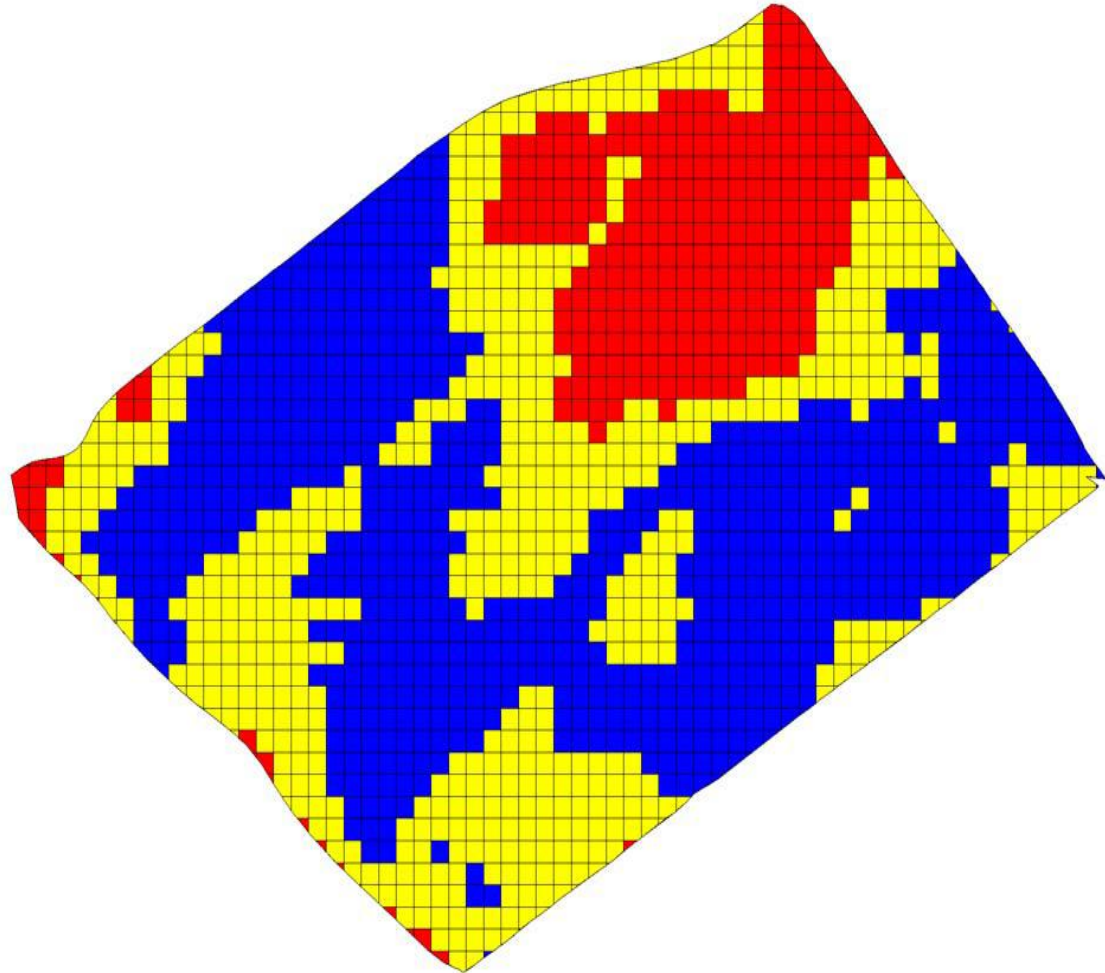
MAPA DE **RENDIMIENTO** EN
COSECHADORA



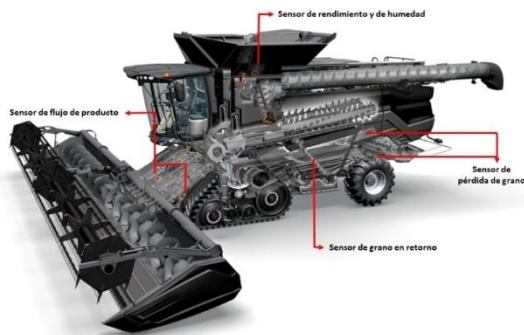
MAPA DE **TEXTURA**
GEOREFERENCIADO

AGRICULTURA DE PRECISIÓN. MULTICONTROL

SEMILLA

ABONO DE
FONDO

LA BUENA CALIBRACIÓN ES FUNDAMENTAL





FERTILIZACIÓN DE COBERTERA VARIABLE

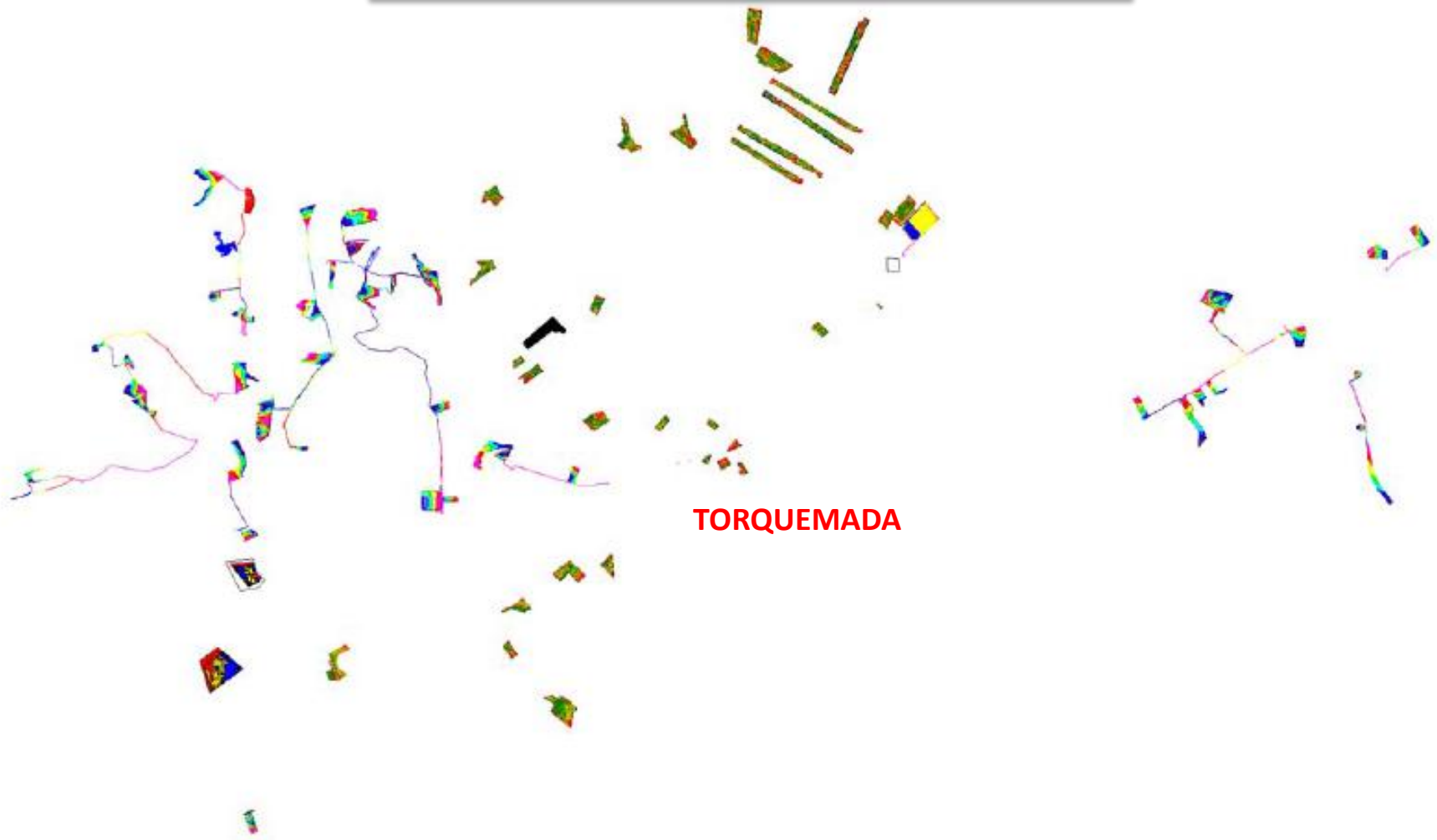


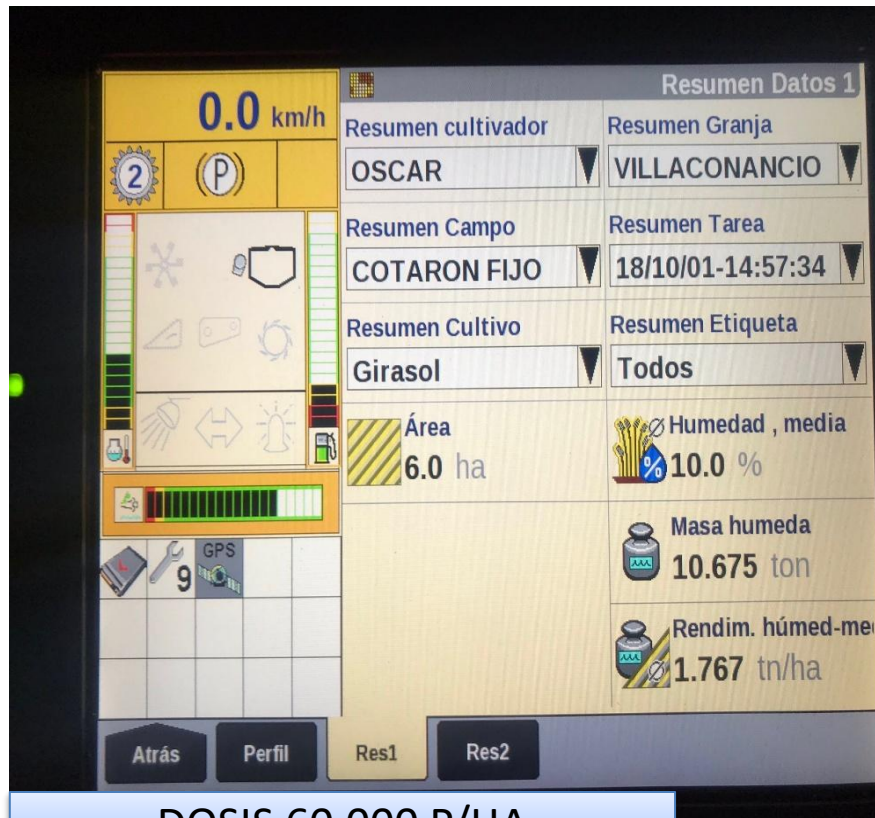
FERTILIZACIÓN DE COBERTERA VARIABLE

2019



LOCALIZACIÓN DE PARCELAS



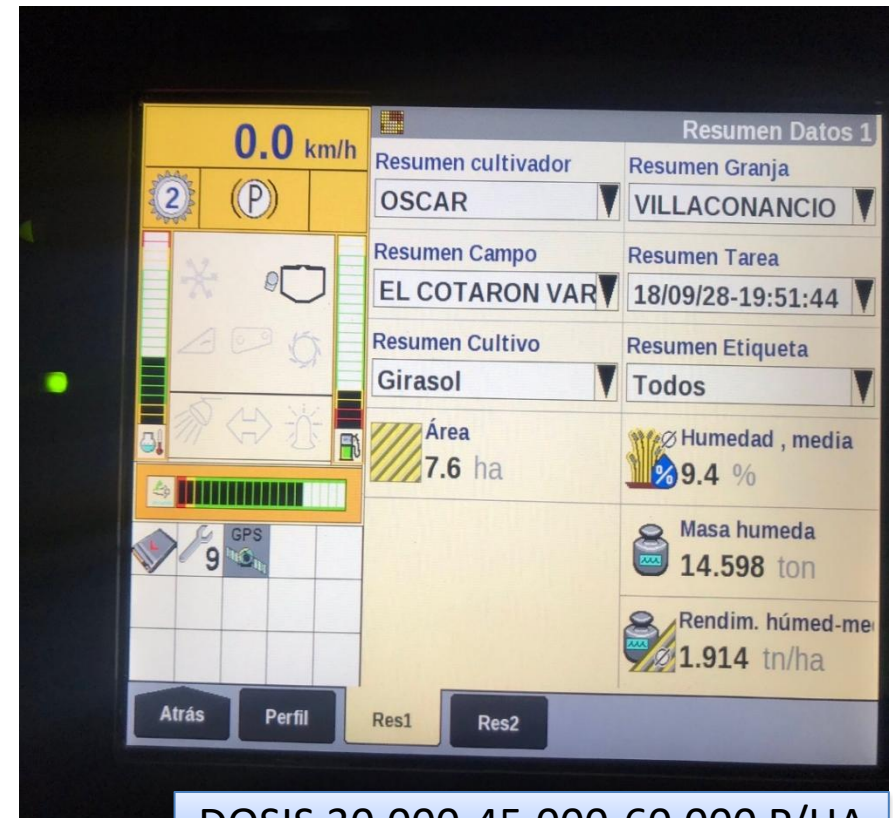


DOSIS 60.000 P/HA

MISMA PARCELA DOSIS FIJA

+ 35% GASTO EN SEMILLA
MENOR PRODUCCION

2019



DOSIS 30.000-45.000-60.000 P/HA

DOSIS VARIABLE

-35% DE GASTO EN SEMILLA
+12% DE PRODUCCION

¿ES ESTO DE OTRA GALAXIA?

EL DRY-FARMING O
CULTIVO DE SECANO.

John A. Widtsoe.

Madrid, 1914

...sembrar precisamente:
SEMBRAR CON PRECISIÓN

éxito del *dry-farming* depende, por completo, del dominio que el agricultor ejerza sobre todas las operaciones agrícolas en su finca. Sembrando al voleo, ni se puede regular la cantidad de semilla utilizada, ni su

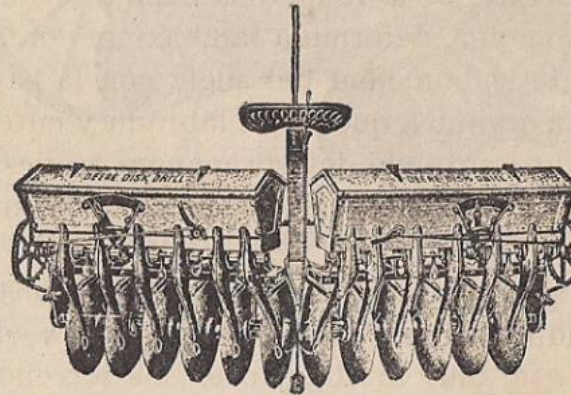


FIG. 61.—Sembradora en líneas, con discos.

colocación en la tierra. Por tanto, el sistema de hacerlo con sembradoras, que introdujo Jethro Tull hace doscientos años, con las cuales el agricultor pueda sembrar precisamente según desea, es el único que debe usarse. Las numerosas sembradoras que se en-

¿ES ESTO DE OTRA GALAXIA?

Extracto de la web www.bercialdezapardiel.com:

“Aseguraba que había visto cómo "En las américas los coches araban en las tierras". Estas historias generaban **hilaridad y compasión** entre los vecinos de aquellos años. Tal vez algunos vecinos más leídos, -uno ó dos no más- sobre todo los que recibían la prensa de la capital en casa, conocían la existencia de estas máquinas. ”



El Sr. Santos Hidalgo. En Plena faena. 1960



Carlos y Francisco Garzón. El primer tractor de Bercial. 1950



HISTORIA DE ÁNGELA

<https://youtu.be/7XnTjodsEww>

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

martinezmiguelsc@gmail.com

[@usema66](#)