



# FATIMA

FArming Tools for external nutrient Inputs and water MAnagement

# FArming Tools for external nutrient Inputs and water MAnagement

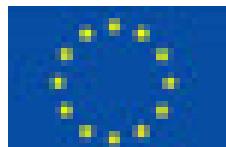
## FATIMA

### Purpose and vision:

To establish new farm tools and service capacities  
that help the EU intensive **farm sector**  
optimize its external input management  
(nutrients and water) and its productivity

Bridging sustainable **crop production**  
with fair economic competitiveness

Universidad de Castilla-La Mancha coordinator  
**(Anna Osann & Alfonso Calera)**



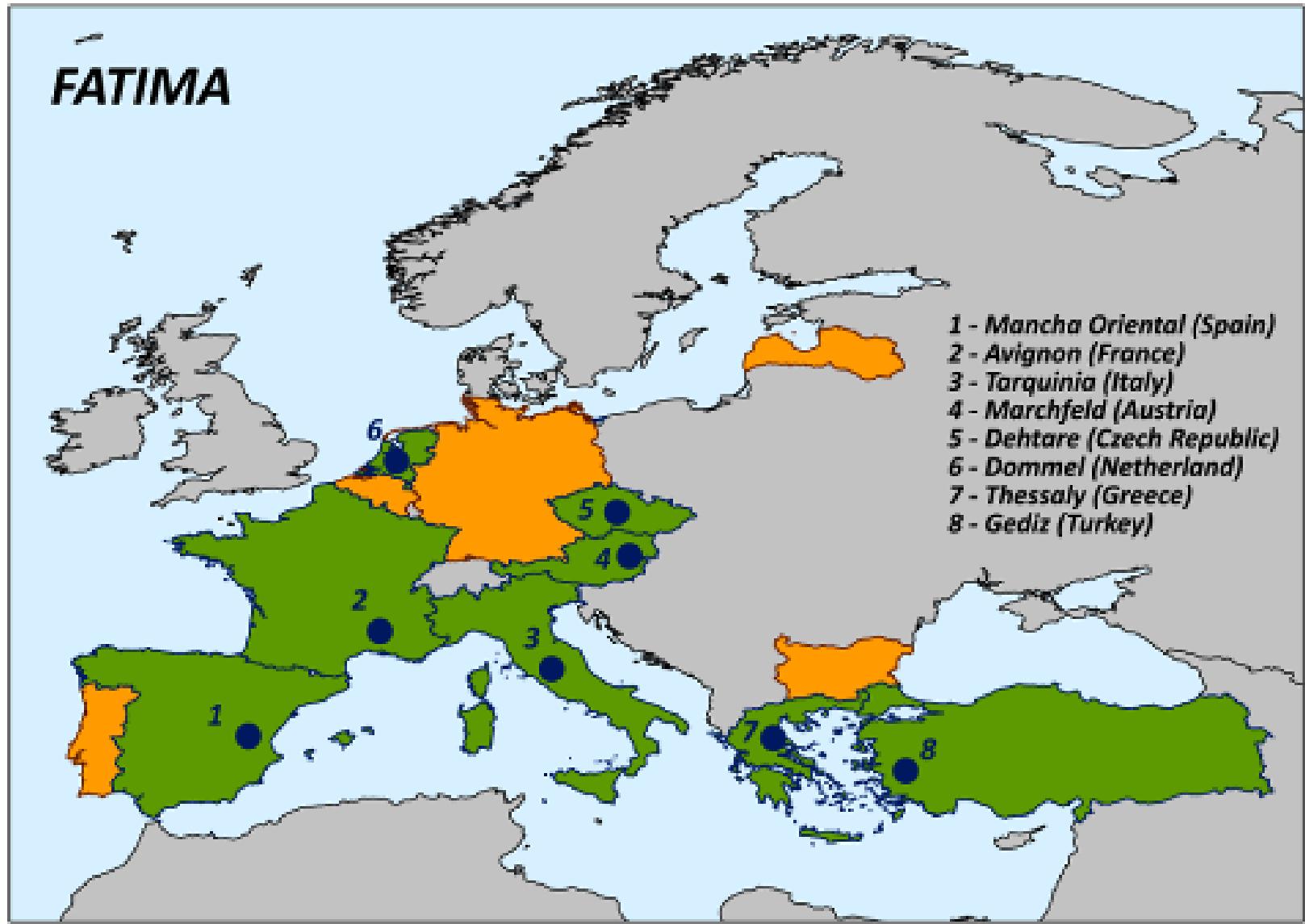
Research and Innovation Action 2015-2018  
co-funded by EU H2020 (**8 MEUR**, grant 633945)





FATIMA kick-off meeting in Fátima (Portugal) 1-3 March 2015  
7 of 21 partners are users

# FATIMA >> where and who?



# FATIMA >>> for whom?: Future users / beneficiaries

Farmers;

Farm consultants, extension services;

Irrigation water users associations;

Farm cooperatives, farmers associations;

Wide range of agribusinesses;

Regional governments, river-basin authorities,

National governments;

Environmental NGOs;

Civil society



# FATIMA >>> how?: Comprehensive strategy

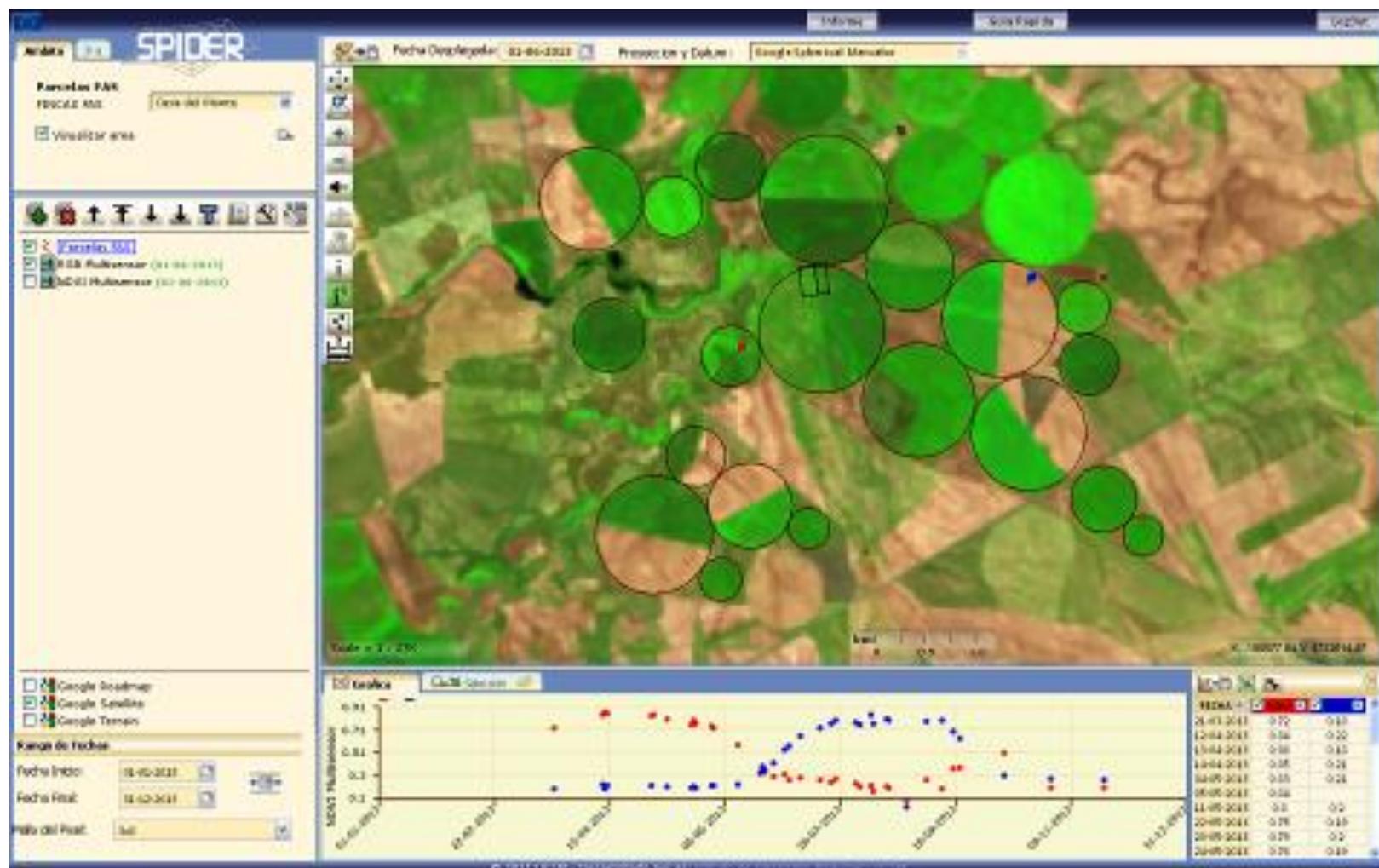
>>> plant-centered & people-centered <<<

Story

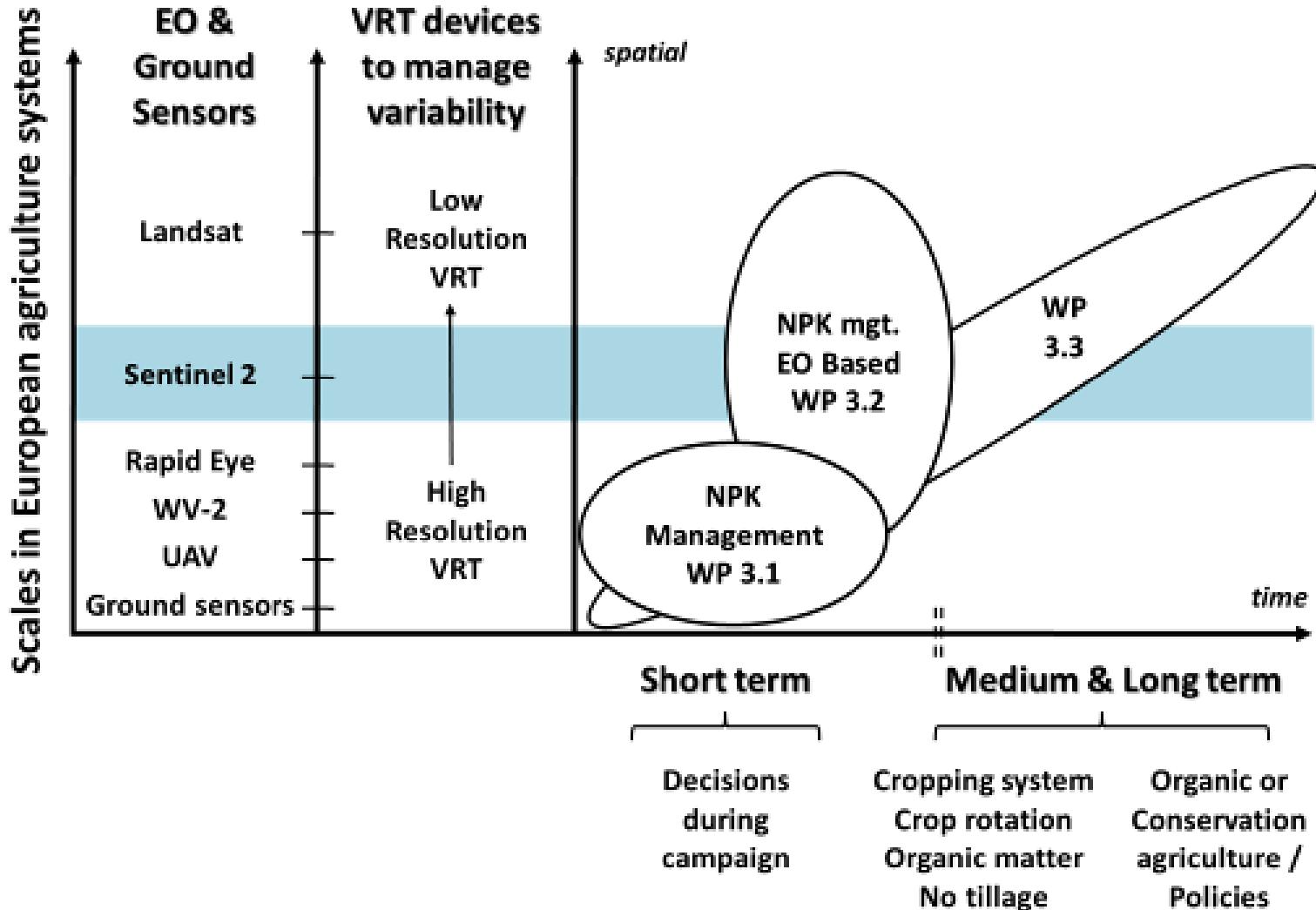
- a) Technology: modular system (webGIS, EO, models, sensors)
- a) Field: wide range of scales (precision farming..... organic)
- a) People: multi-actor community in participative process
- b) Economy: individual farm & societal scale
- c) Policy: synergies, feedback loops



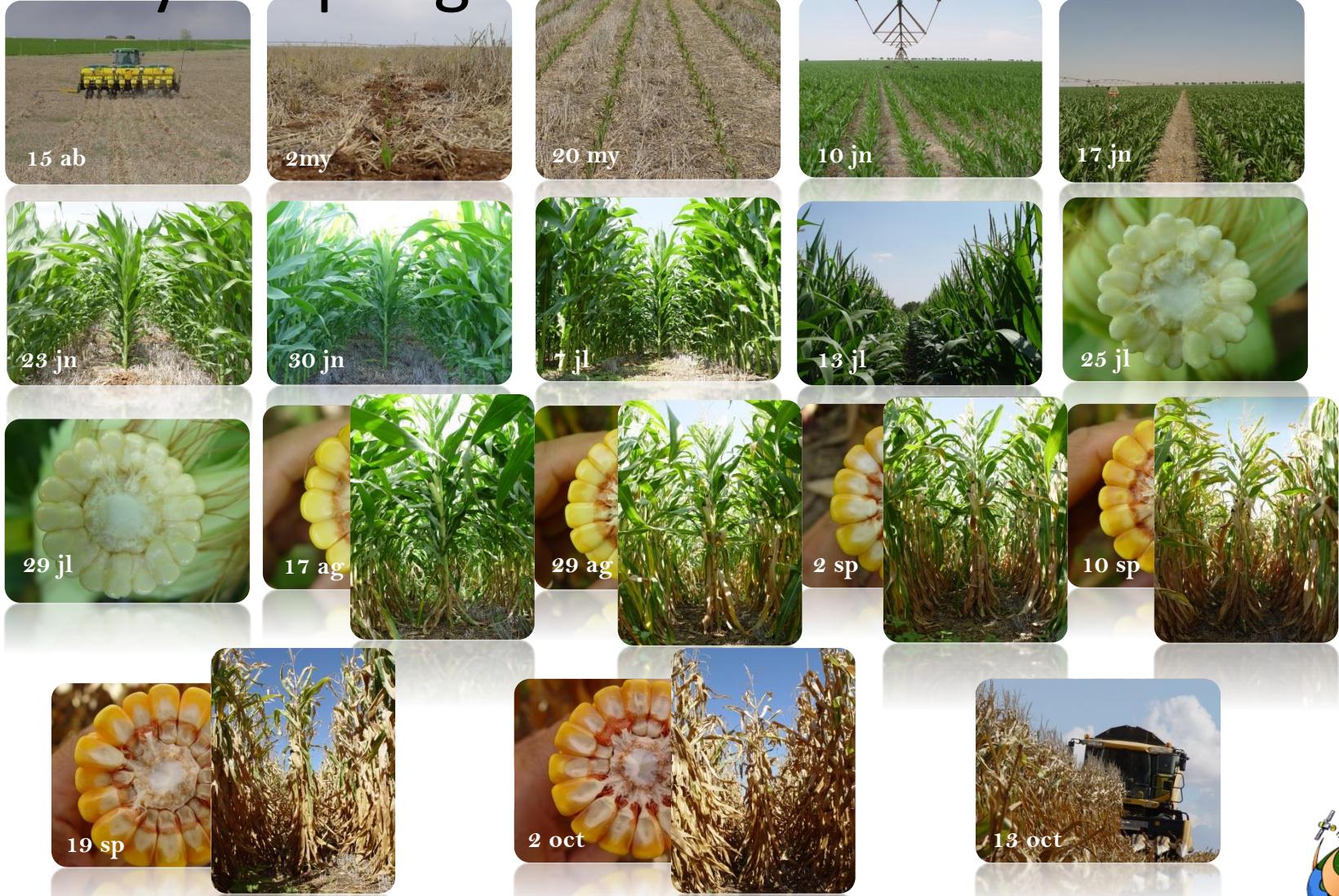
# FATIMA >>> how?: Core tool SPIDER webGIS



# FATIMA >>> how?: Time and space scales

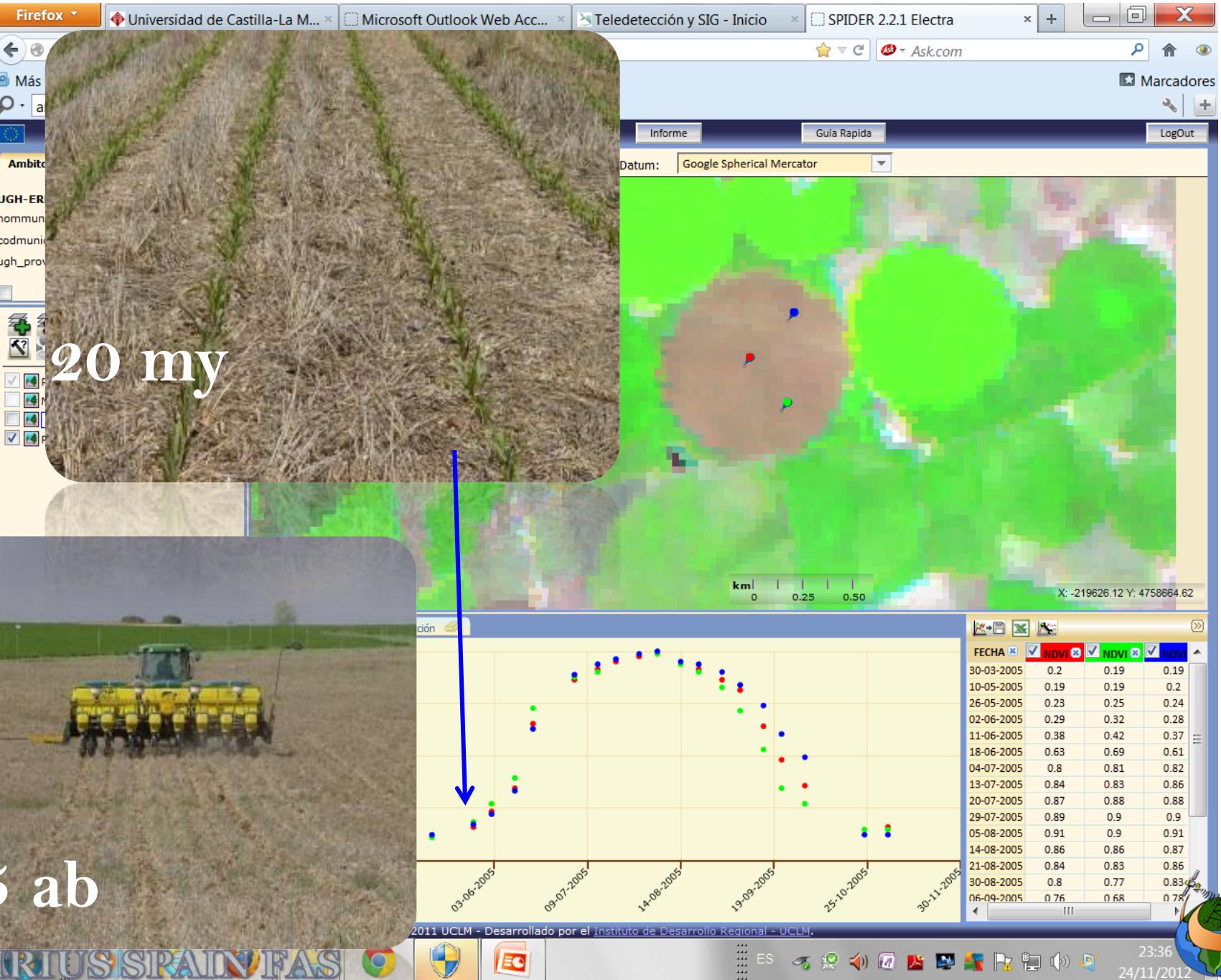


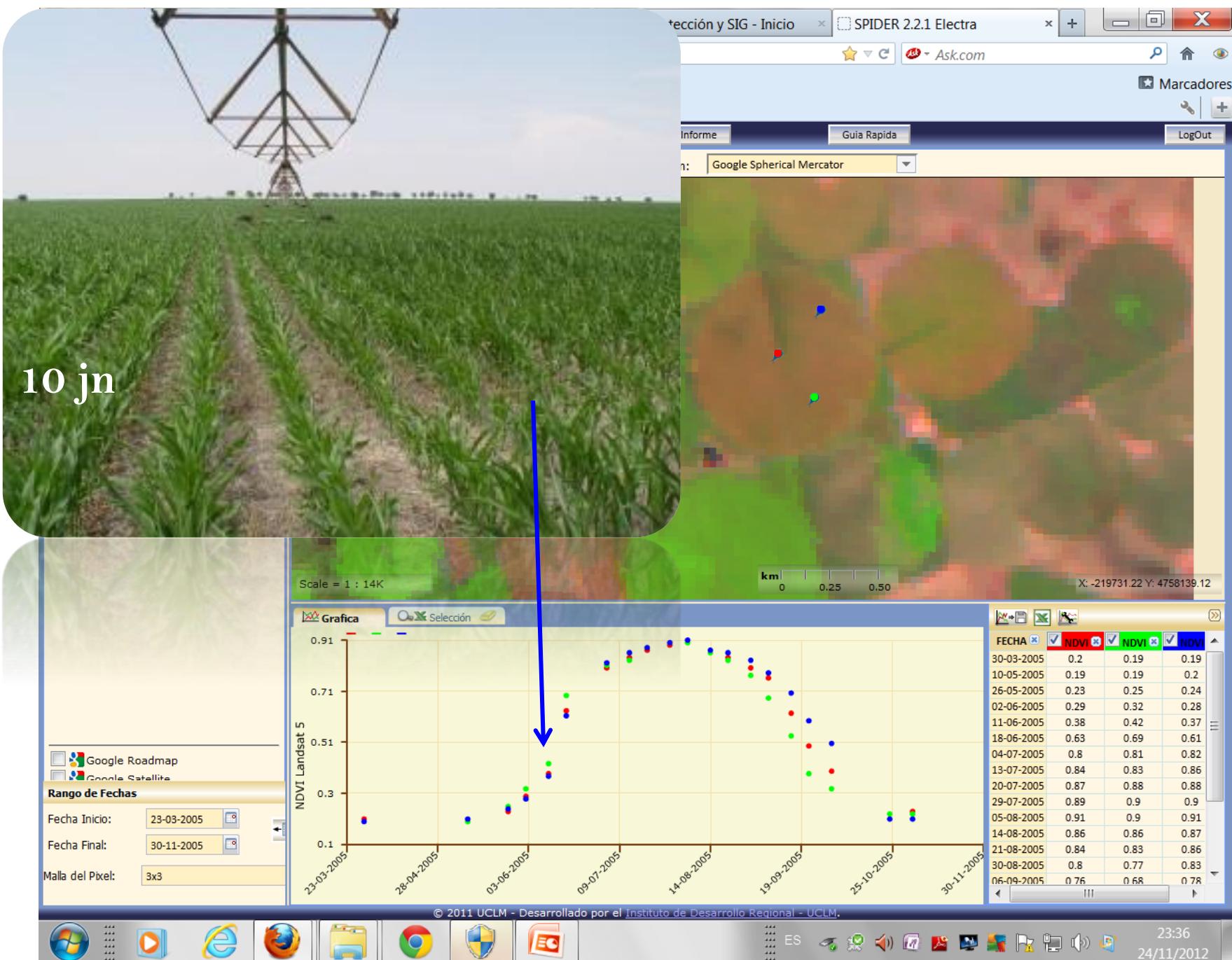
# tracking crop phenology by coupling satellite and field work

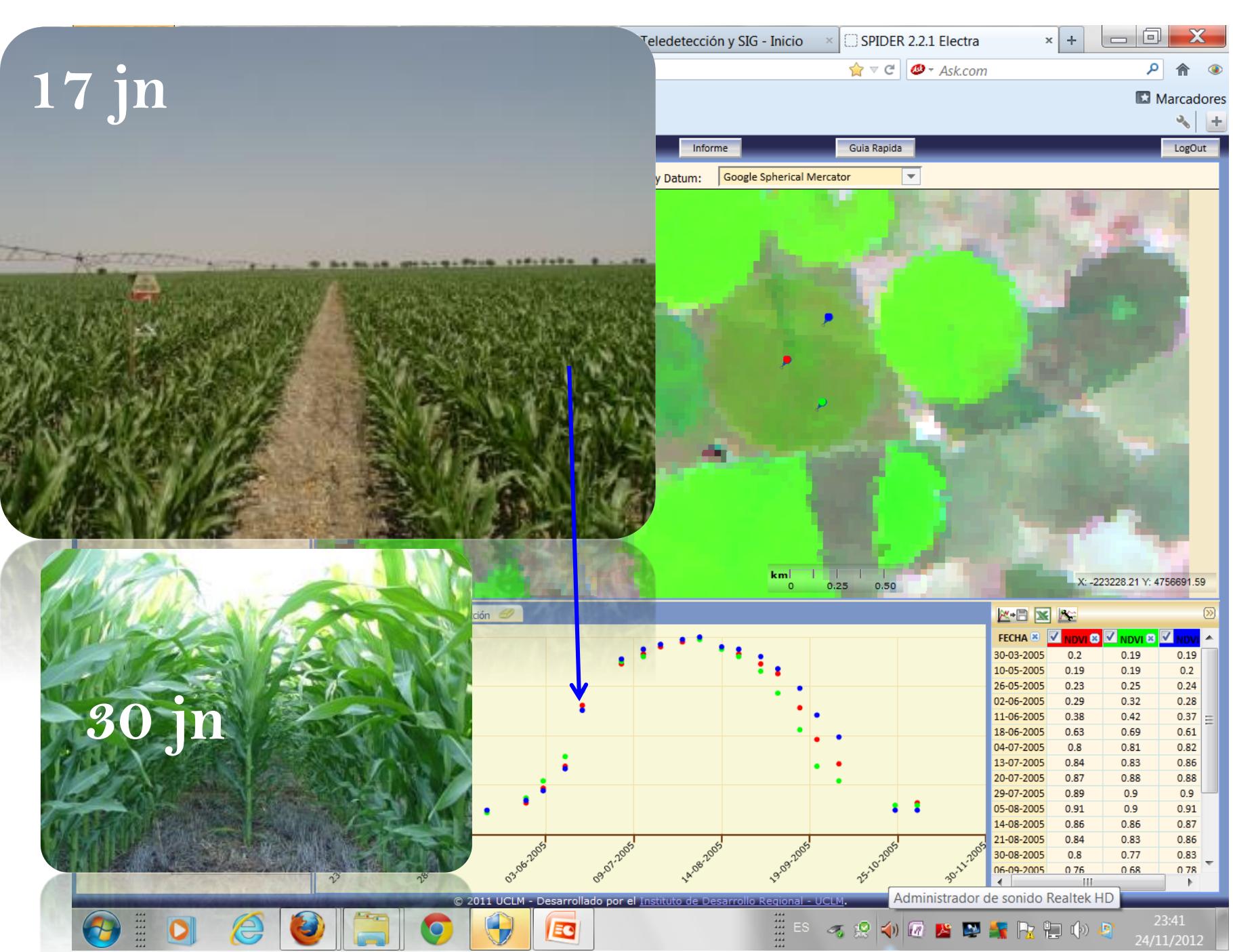


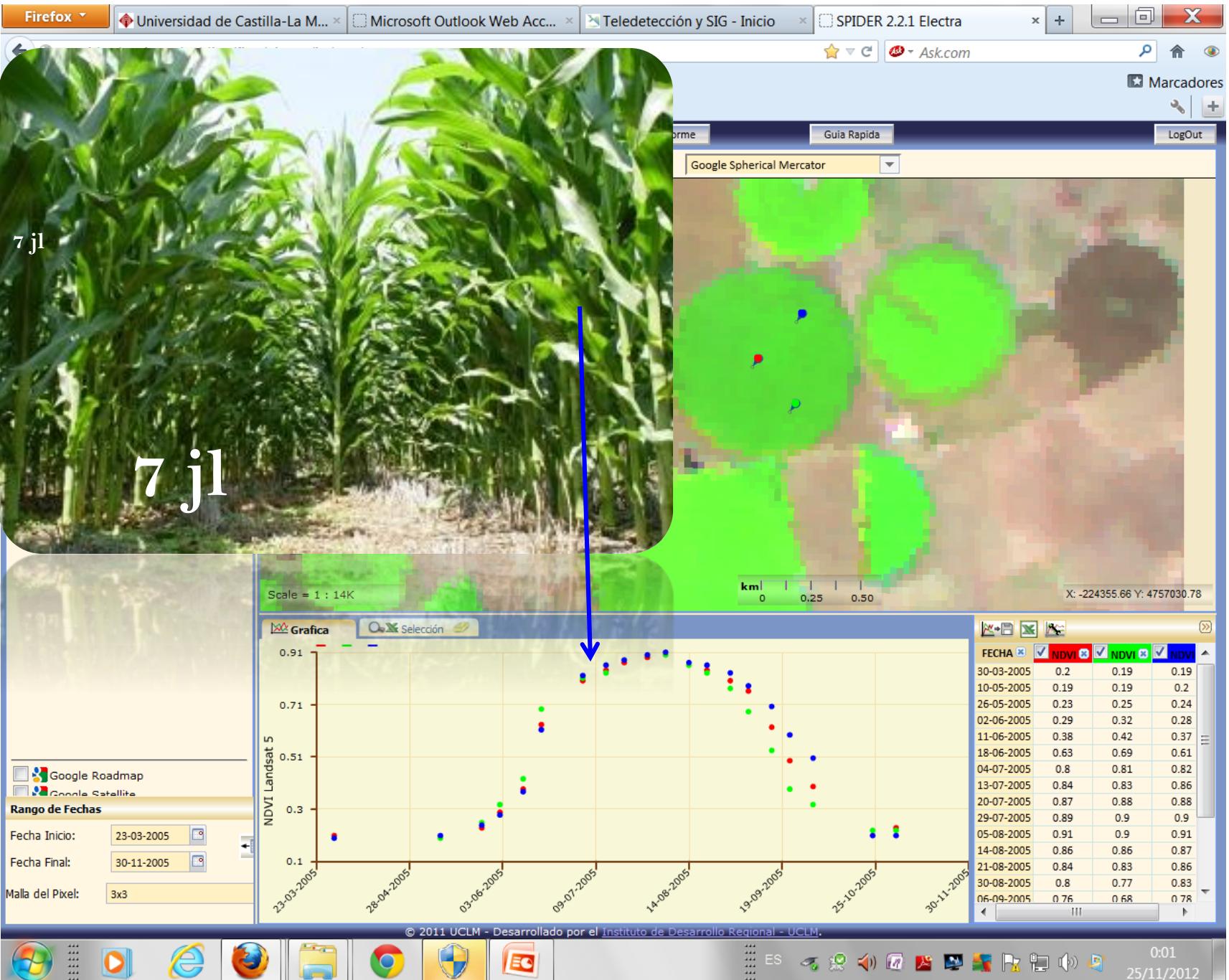
SIRIUS SPAIN FAS

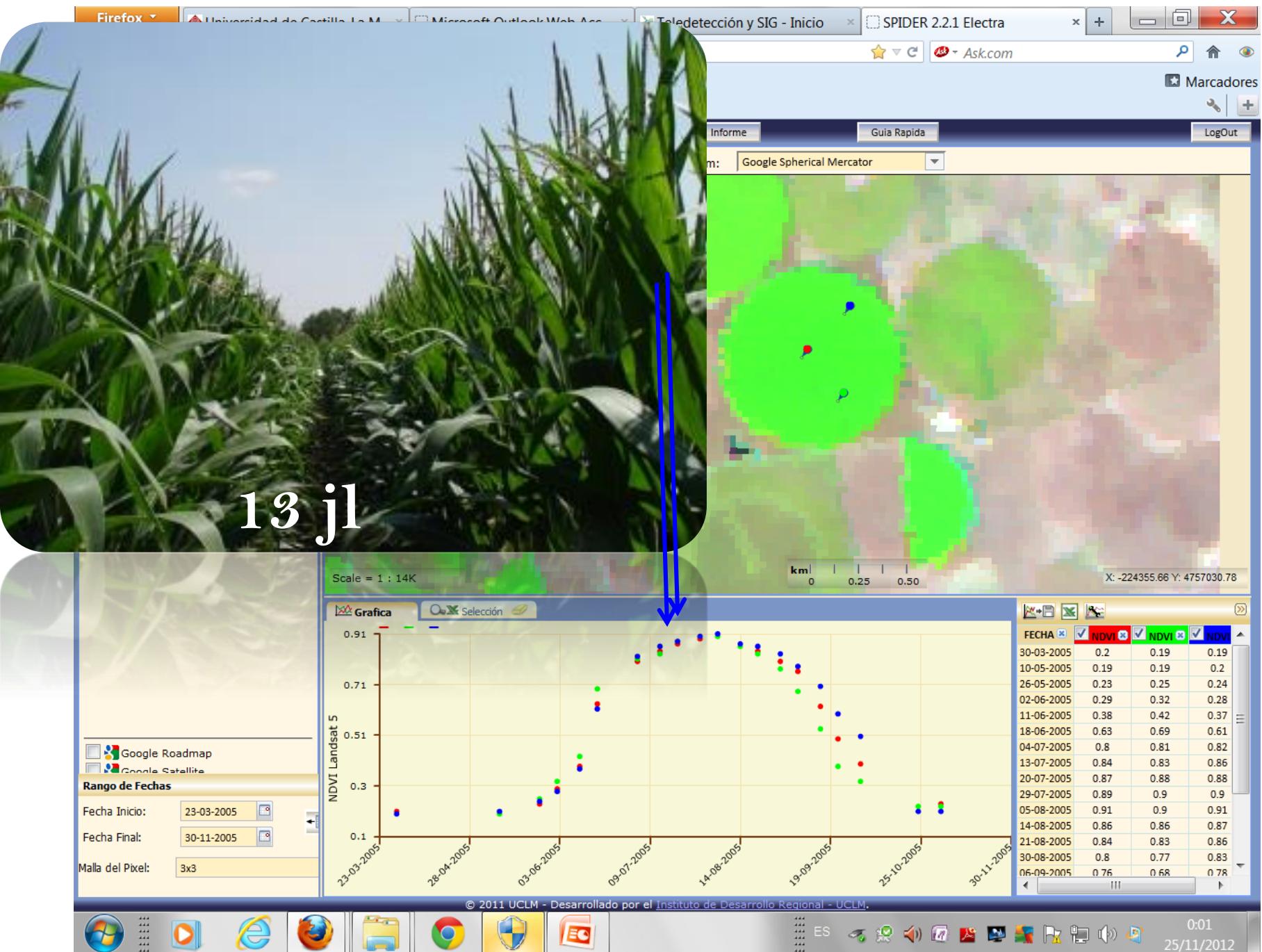










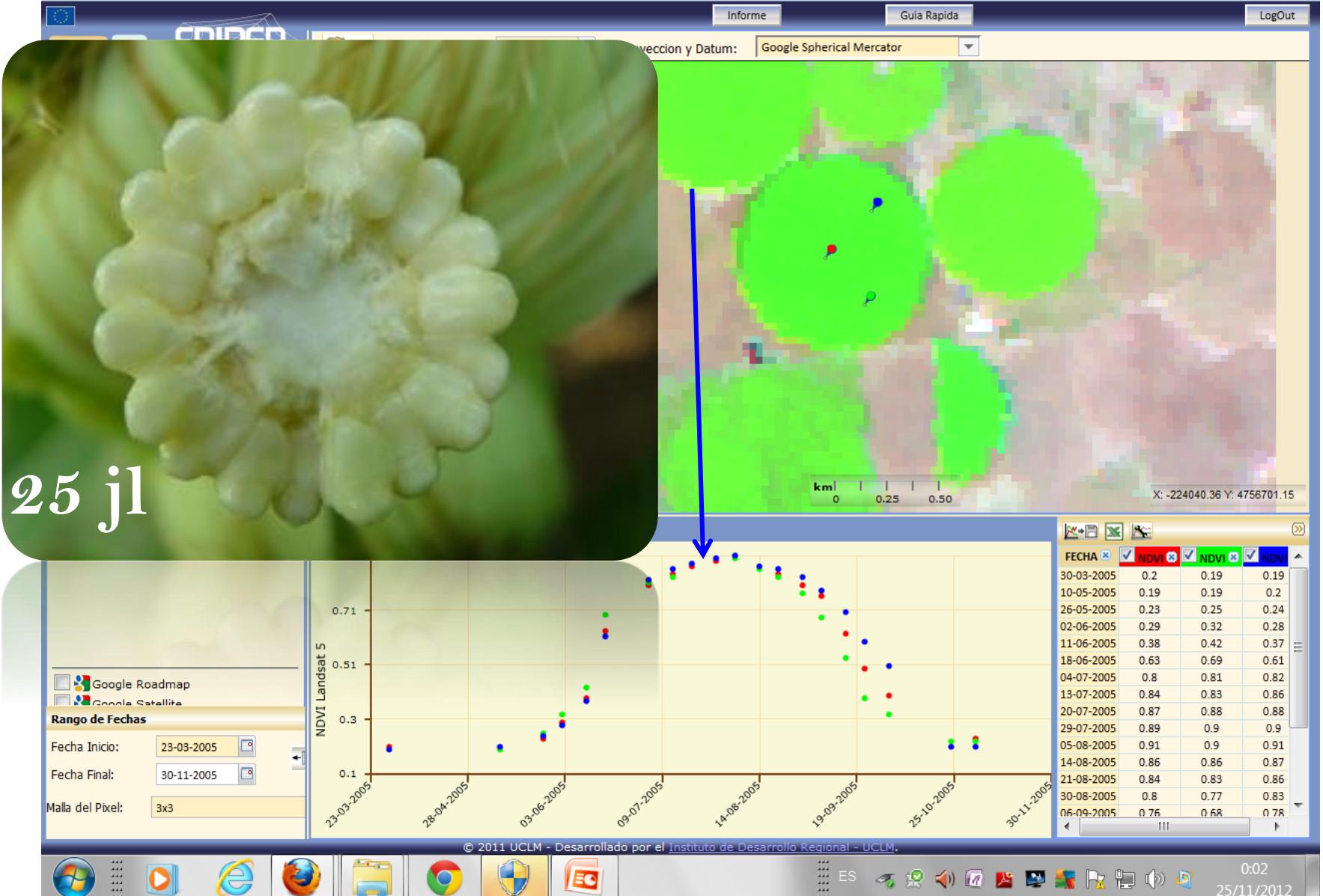


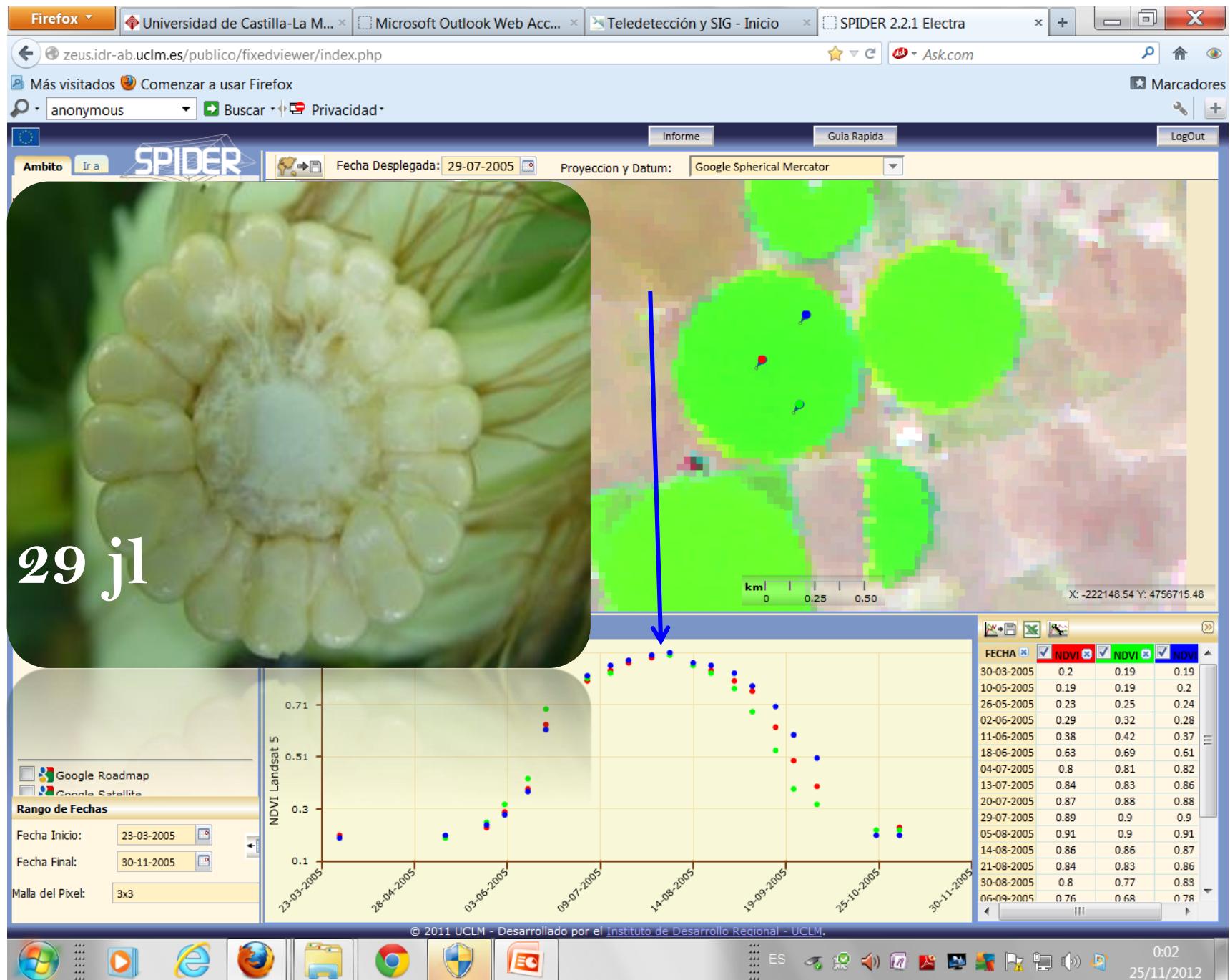
Más visitados Comenzar a usar Firefox

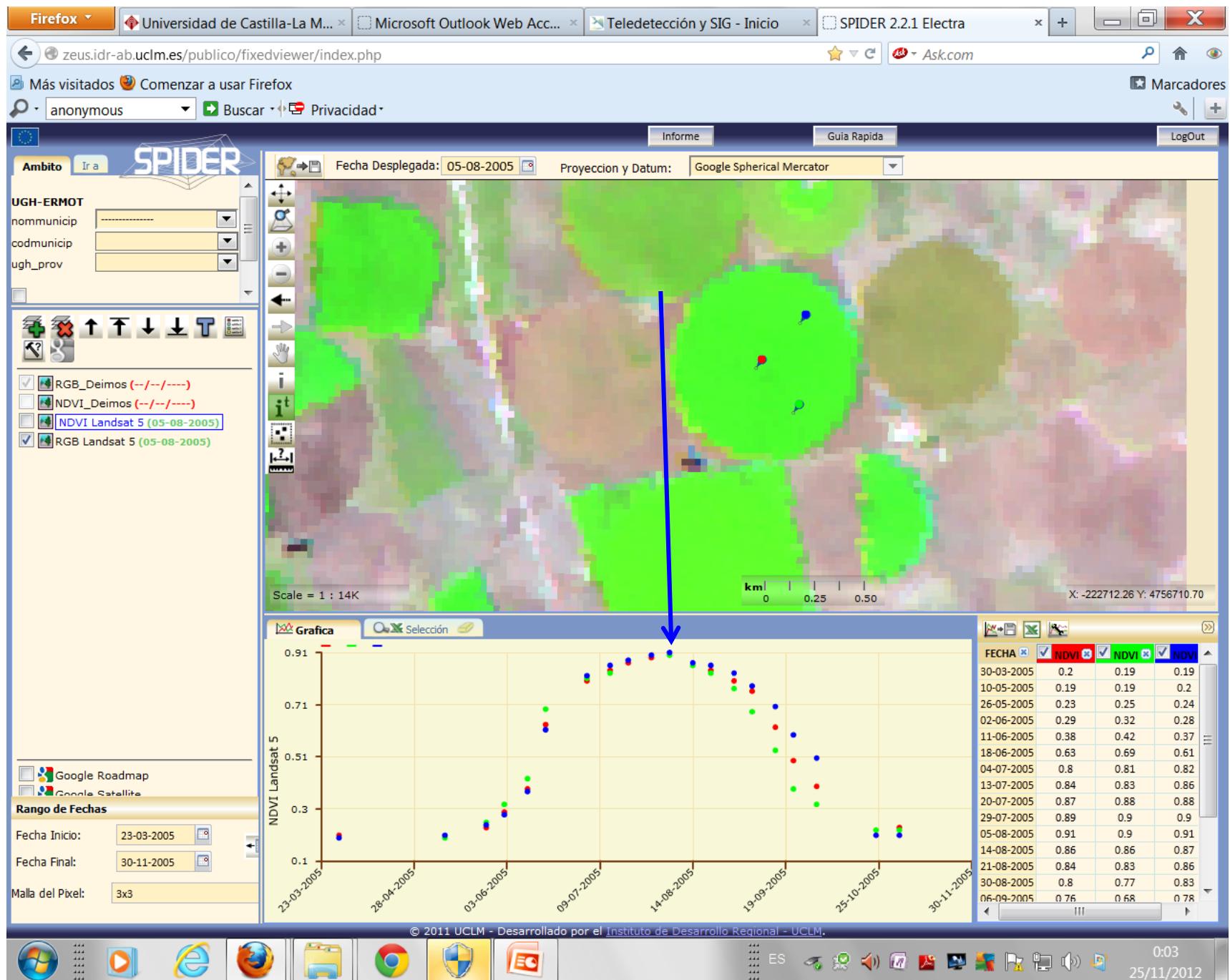
anonymous

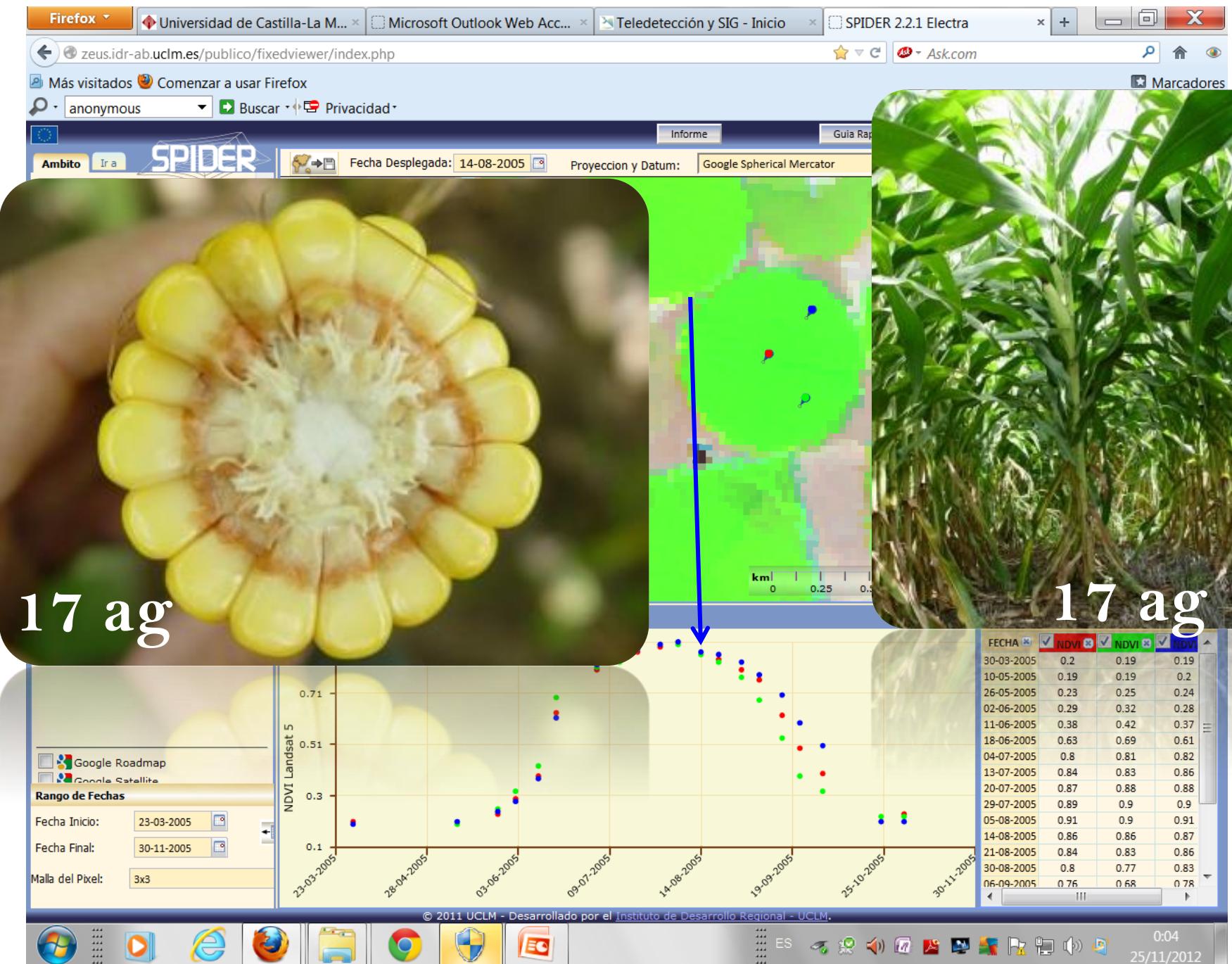
Buscar Privacidad

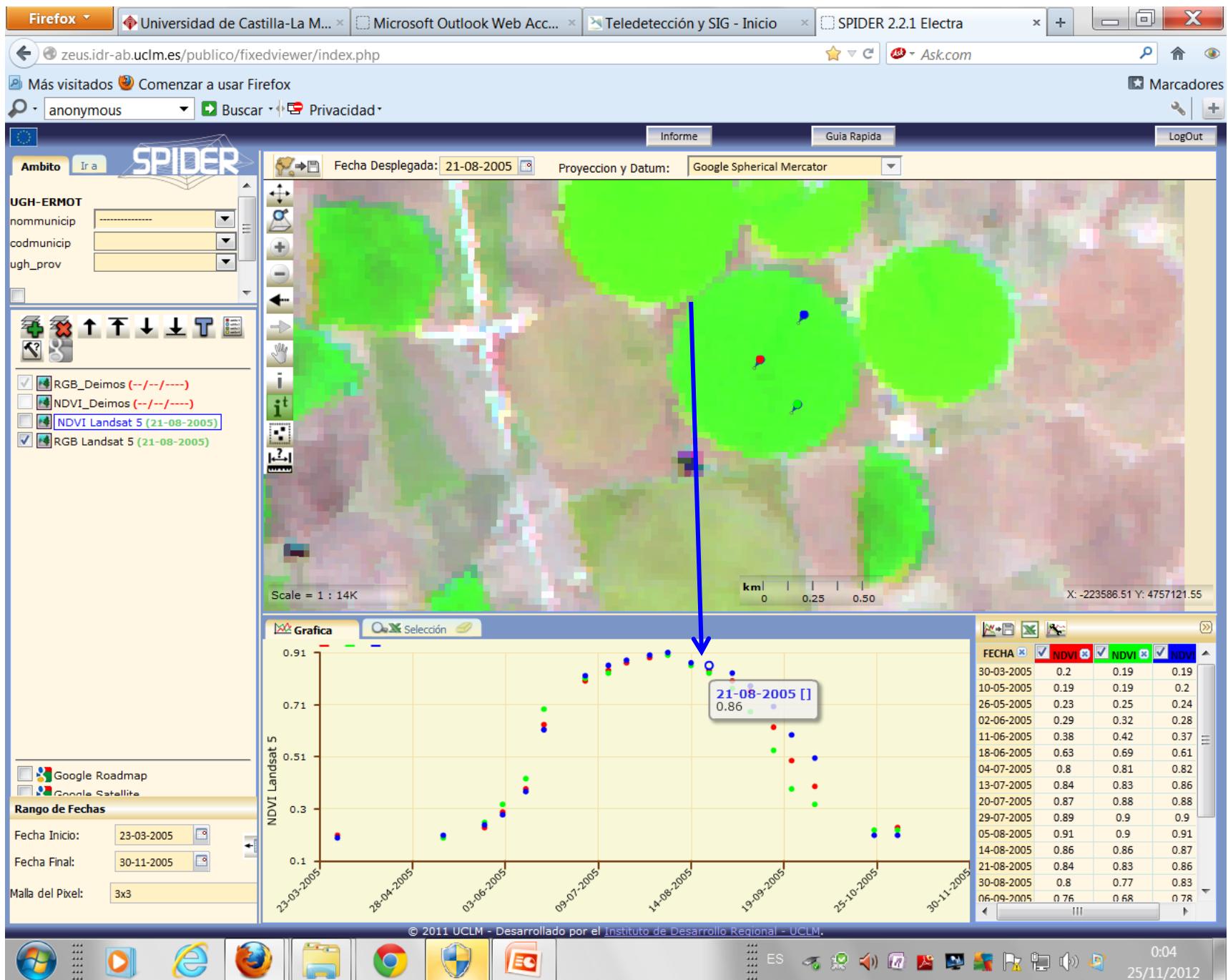
Marcadores

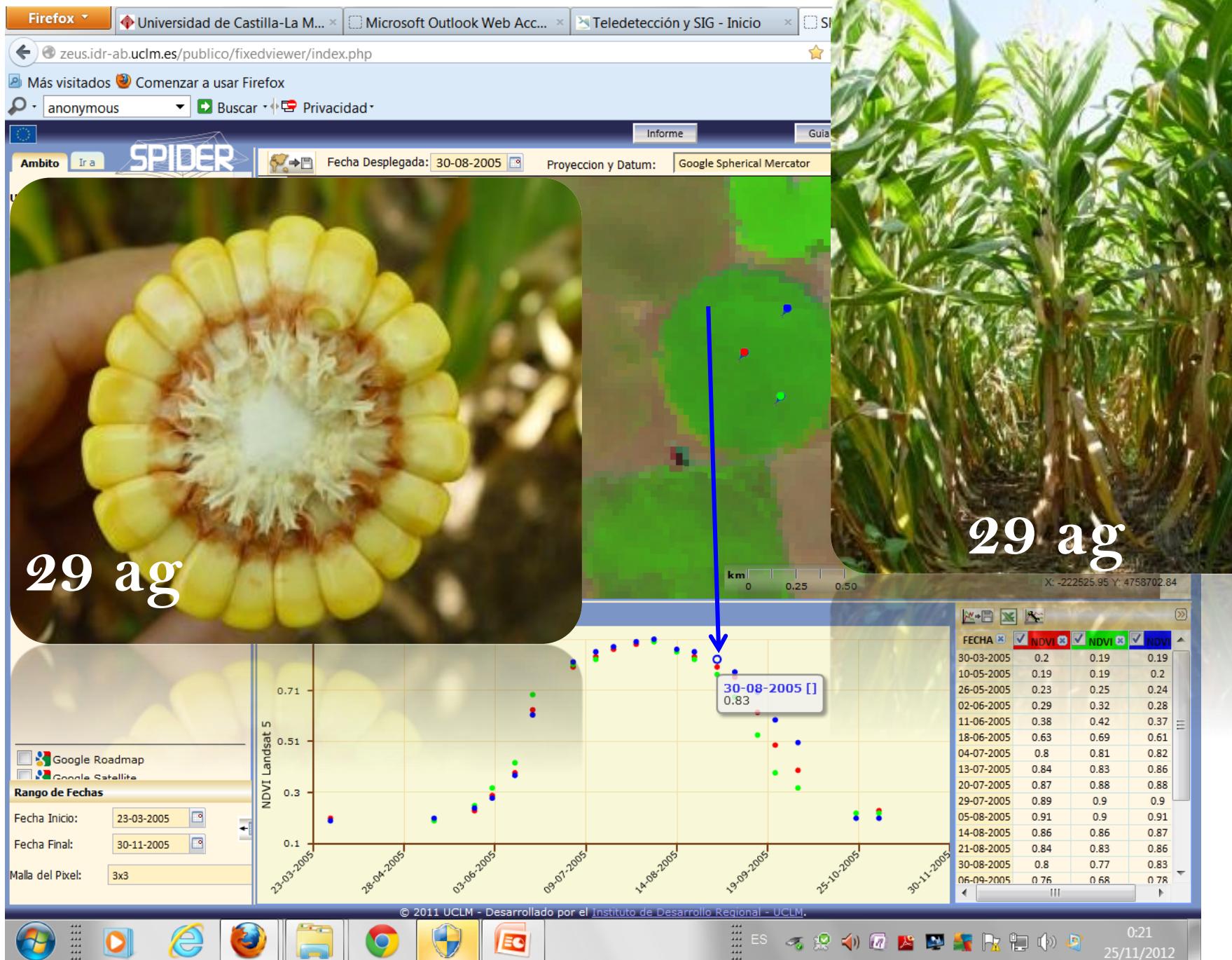












Firefox Universidad de Castilla-La M... Microsoft Outlook Web Acc... Teledetección y SIG - Inicio SPIDER 2.2.1 Electra

zeus.idr-ab.uclm.es/publico/fixedviewer/index.php

Más visitados Comenzar a usar Firefox anonymous Buscar Privacidad

Ambito Ir a SPIDER Fecha Desplegada: 06-09-2005 Proyección y Datum: Google Spherical Mercator

UGH-ERMC nommu codmu ugh\_pro

2 sp

2 sp

Rango de Fechas

Fecha Inicio: 23-03-2005

Fecha Final: 30-11-2005

Malla del Pixel: 3x3

NDVI Landsat 5

0.71  
0.51  
0.31  
0.11

23-03-2005 28-04-2005 03-06-2005 09-07-2005 14-08-2005 19-09-2005 25-10-2005 30-11-2005

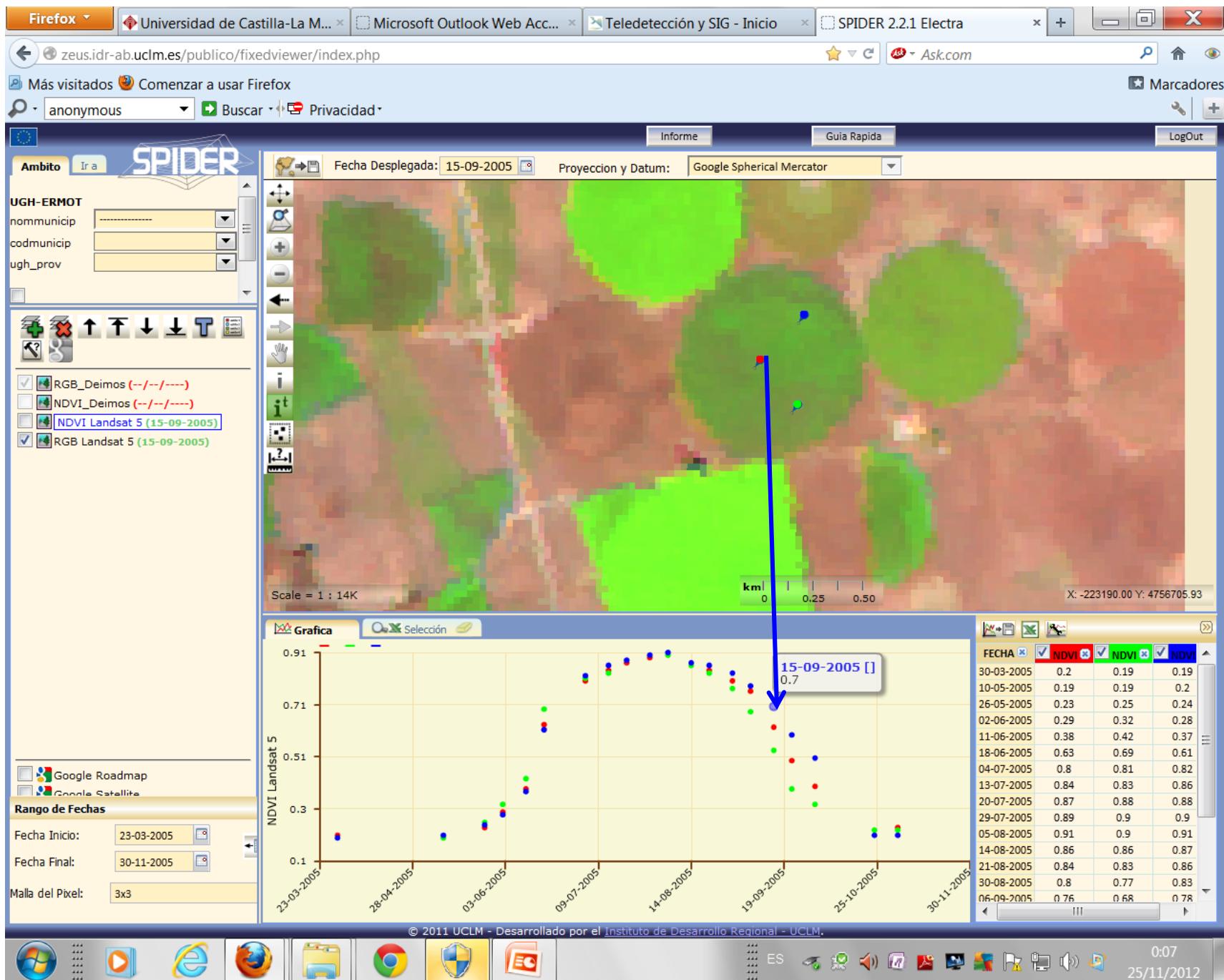
06-09-2005 [ ] 0.78

FECHA NDVI NDVI NDVI NDVI

30-03-2005	0.2	0.19	0.19
10-05-2005	0.19	0.19	0.2
26-05-2005	0.23	0.25	0.24
02-06-2005	0.29	0.32	0.28
11-06-2005	0.38	0.42	0.37
18-06-2005	0.63	0.69	0.61
04-07-2005	0.8	0.81	0.82
13-07-2005	0.84	0.83	0.86
20-07-2005	0.87	0.88	0.88
29-07-2005	0.89	0.9	0.9
05-08-2005	0.91	0.9	0.91
14-08-2005	0.86	0.86	0.87
21-08-2005	0.84	0.83	0.86
30-08-2005	0.8	0.77	0.83
06-09-2005	0.76	0.68	0.78

© 2011 UCLM - Desarrollado por el Instituto de Desarrollo Regional - UCLM.

0.06 25/11/2012



Firefox Universidad de Castilla-La M... Microsoft Outlook Web Acc... Teledetección y SIG - Inicio SPIDER 2.2.1 Electra

zeus.idr-ab.uclm.es/publico/fixedviewer/index.php

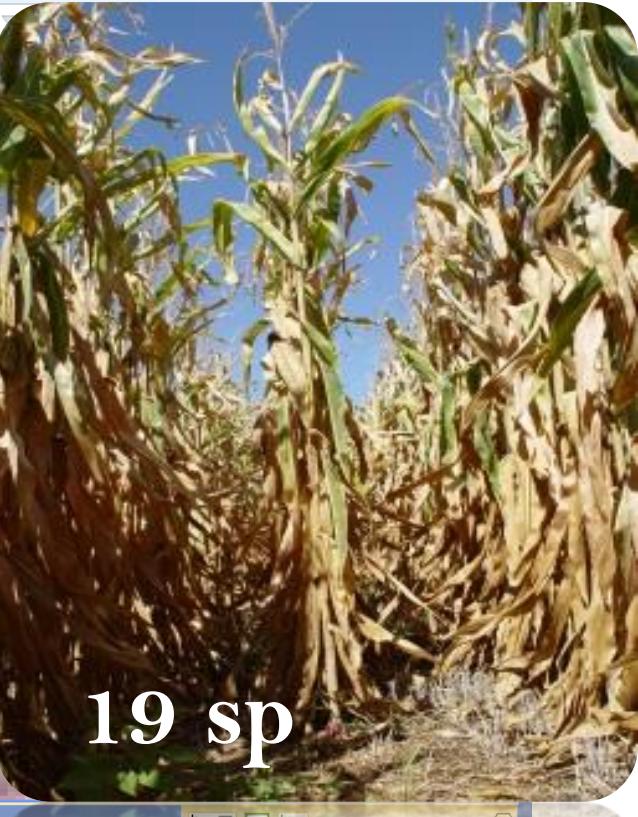
Más visitados Comenzar a usar Firefox anonymous Buscar Privacidad

Ambito Ir a SPIDER Fecha Desplegada: 22-09-2005 Proyección y Datum: Google Spherical Mercator

UGH-ERN nomunum codmunic ugh\_prov

 19 sp

 km 0 0.25

 19 sp

Grafica Selección

Google Roadmap Google Satellite

Rango de Fechas

Fecha Inicio: 23-03-2005

Fecha Final: 30-11-2005

Malla del Pixel: 3x3

NDVI Landsat 5

23-03-2005 28-04-2005 03-06-2005 09-07-2005 14-08-2005 19-09-2005 25-10-2005 30-11-2005

0.91  
0.71  
0.51  
0.31  
0.1

22-09-2005 [ ] 0.59

FECHA	NDVI	NDVI	NDVI
30-03-2005	0.2	0.19	0.19
10-05-2005	0.19	0.19	0.2
26-05-2005	0.23	0.25	0.24
02-06-2005	0.29	0.32	0.28
11-06-2005	0.38	0.42	0.37
18-06-2005	0.63	0.69	0.61
04-07-2005	0.8	0.81	0.82
13-07-2005	0.84	0.83	0.86
20-07-2005	0.87	0.88	0.88
29-07-2005	0.89	0.9	0.9
05-08-2005	0.91	0.9	0.91
14-08-2005	0.86	0.86	0.87
21-08-2005	0.84	0.83	0.86
30-08-2005	0.8	0.77	0.83
06-09-2005	0.76	0.68	0.78

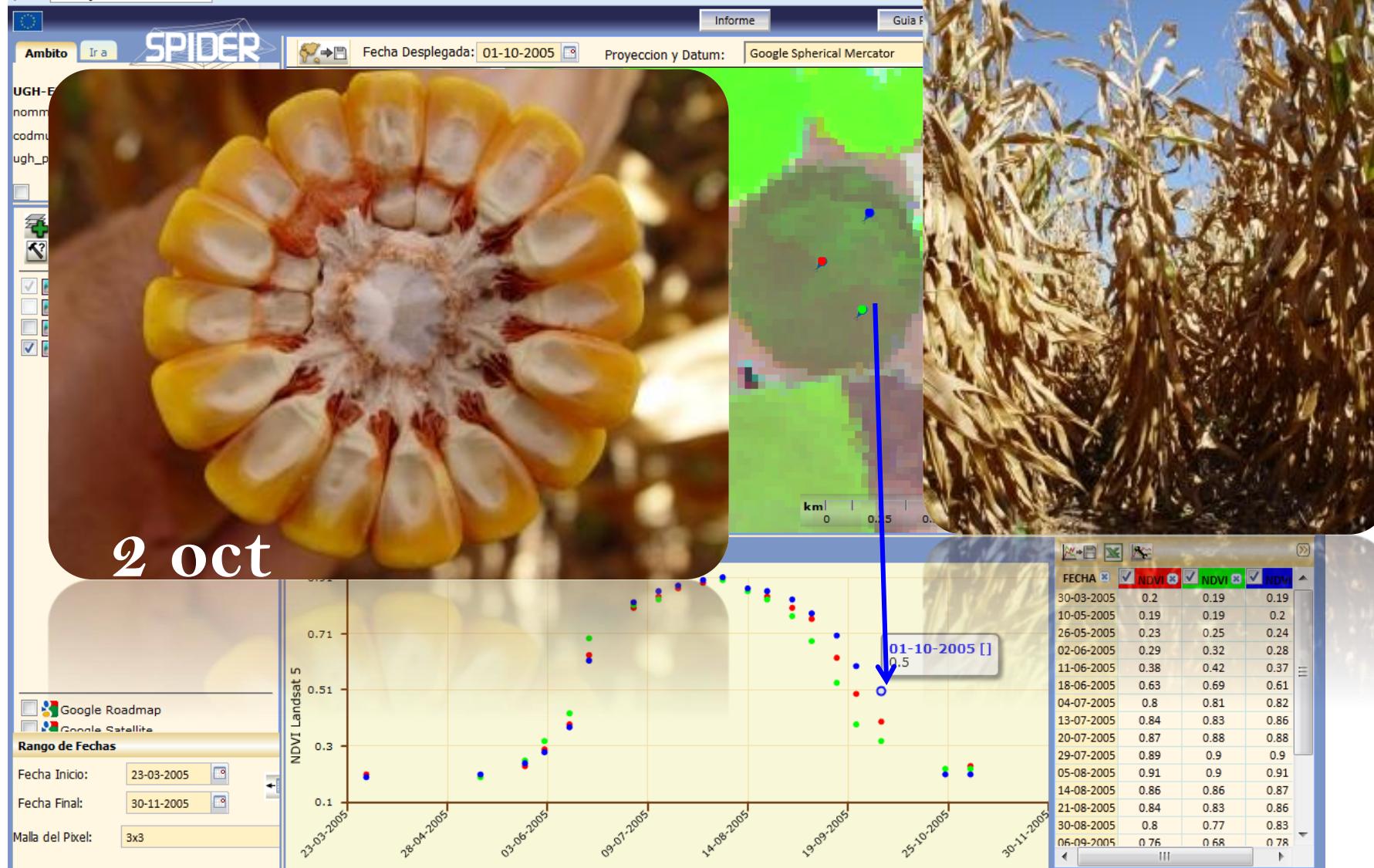
© 2011 UCLM - Desarrollado por el Instituto de Desarrollo Regional - UCLM.

0.07 25/11/2012

zeus.idr-ab.uclm.es/publico/fixedviewer/index.php

Más visitados Comenzar a usar Firefox

anonymous Buscar Privacidad



Firefox Universidad de Castilla-La M... Microsoft Outlook Web Acc... Teledetección y SIG - Inicio SPIDER 2.2.1 Electra

zeus.idr-ab.uclm.es/publico/fixedviewer/index.php Ask.com

Más visitados Comenzar a usar Firefox anonymous Buscar Privacidad Marcadores LogOut

Ambito Ir a SPIDER

UGH-ERMOT  
nomunicip  
codmunicip  
ugh\_prov

Fecha Desplegada: 24-10-2005 Proyección y Datum: Google Spherical Mercator

Informé Guía Rapida

13 oct

14-08-2005 19-09-2005 25-10-2005 30-11-2005

km 0 0.25 0.50 X: -222019.55 Y: 4757623.17

FECHA NDVI NDVI NDVI NDVI

FECHA	NDVI	NDVI	NDVI	NDVI
30-03-2005	0.2	0.19	0.19	
10-05-2005	0.19	0.19	0.2	
26-05-2005	0.23	0.25	0.24	
02-06-2005	0.29	0.32	0.28	
11-06-2005	0.38	0.42	0.37	
18-06-2005	0.63	0.69	0.61	
04-07-2005	0.8	0.81	0.82	
13-07-2005	0.84	0.83	0.86	
20-07-2005	0.87	0.88	0.88	
29-07-2005	0.89	0.9	0.9	
05-08-2005	0.91	0.9	0.91	
14-08-2005	0.86	0.86	0.87	
21-08-2005	0.84	0.83	0.86	
30-08-2005	0.8	0.77	0.83	
06-09-2005	0.76	0.68	0.78	

0.08 25/11/2012

SPIDER 2.3.5 Merope X +

zeus.idr-ab.udcm.es/publico/fixedviewer/index.php Nejnavštěvanější geodetické údaje servis 24 - Search Micr... Bilá stopa na Šumavě -... Jak začít Upcoming Events Port... 24 Přehled aktivovaných ... Přehled zpráv Apache Tomcat/7.0.27... iDNES.cz - zprávy, kte... Školení a vzdělávání -...

Norton TATO STRÁNKA JE BEZPEČNÉ

Ambito Ir a Localizar SPIDER

Parcelas FINCA Casa Jara

Visualizar area

Parcelas  mapa variabilidad parcelas intensivas  RGB Multisensor (09-07-2015)  NDVI Multisensor (09-07-2015)  Temperatura Superficie (09-07-2015)  Estrés hidrico (09-07-2015)

Google Roadmap  Google Satellite  Google Terrain

Rango de Fechas

Fecha Inicio: 02-02-2015

Fecha Final: 21-11-2015

Malla del Pixel: 3x3

Fecha Desplegada: 09-07-2015 Proyección y Datum: Google Spherical Mercator

Informe Guía Rápida LogOut

Scale = 1 : 27K X: -224836.32 Y: 4760380.57

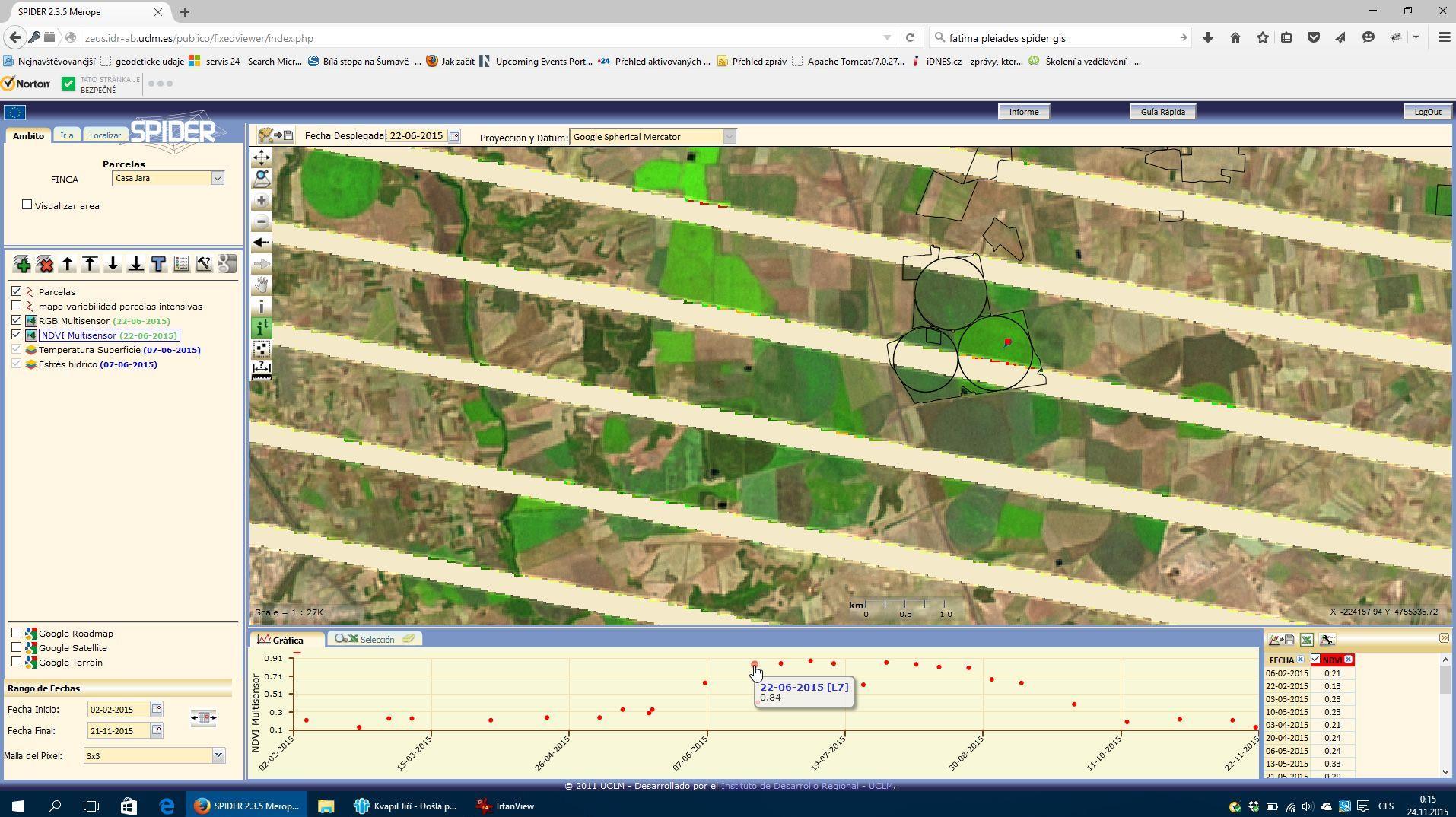
Gráfica Selección

NDVI Multisensor

FECHA	NDVI
06-02-2015	0.21
22-02-2015	0.13
03-03-2015	0.23
10-03-2015	0.23
03-04-2015	0.21
20-04-2015	0.24
06-05-2015	0.24
13-05-2015	0.33
21-05-2015	0.29

© 2011 UCLM - Desarrollado por el Instituto de Desarrollo Regional - UCLM.

Windows Mozilla Firefox Kvpil Jiří - Došlá p... IrfanView 0:17 CES 24.11.2015



SPIDER 2.3.5 Merope X +

zeus.idr-ab.udcm.es/publico/fixedviewer/index.php

Nejnavštěvanější geodetické údaje servis 24 - Search Micr... Bilá stopa na Šumavě -... Jak začít Upcoming Events Port... 24 Přehled aktivovaných ... Přehled zpráv Apache Tomcat/7.0.27... iDNES.cz – zprávy, kte... Školení a vzdělávání -...

Norton TATO STRÁNKA JE BEZPEČNÉ

Ambito Ir a Localizar SPIDER

Parcelas FINCA Casa Jara

Visualizar área

Fecha Desplegada: 23-06-2015 Proyección y Datum: Google Spherical Mercator

Parcelas mapa variabilidad parcelas intensivas RGB Multisensor (23-06-2015) NDVI Multisensor (23-06-2015) Temperatura Superficie (23-06-2015) Estrés hidrónico (07-06-2015)

Scale = 1 : 27K km 0 0.5 1.0 X: -221789.28 Y: 4757733.93

Google Roadmap Google Satellite Google Terrain

Rango de Fechas Fecha Inicio: 02-02-2015 Fecha Final: 21-11-2015 Malla del Pixel: 3x3

Gráfica Selección

NDVI Multisensor 0.91 0.71 0.51 0.31 0.11 02-02-2015 15-03-2015 26-04-2015 07-06-2015 19-07-2015 30-08-2015 11-10-2015 22-11-2015

23-06-2015 [L8] 0.41

FECHA NDVI

FECHA	NDVI
06-02-2015	0.21
22-02-2015	0.13
03-03-2015	0.23
10-03-2015	0.23
03-04-2015	0.21
20-04-2015	0.24
06-05-2015	0.24
13-05-2015	0.33
21-05-2015	0.29

© 2011 UCLM - Desarrollado por el Instituto de Desarrollo Regional - UCLM.

CES 0:15 24.11.2015

SPIDER 2.3.5 Merope X +

zeus.idr-ab.udcm.es/publico/fixedviewer/index.php

Nejnavštěvanější geodetické údaje servis 24 - Search Micr... Bilá stopa na Šumavě -... Jak začít Upcoming Events Port... 24 Přehled aktivovaných ... Přehled zpráv Apache Tomcat/7.0.27... iDNES.cz – zprávy, kte... Školení a vzdělávání -...

Norton TATO STRÁNKA JE BEZPEČNÉ

Ambito Ir a Localizar SPIDER

Parcelas FINCA Casa Jara

Visualizar area

Parcelas  mapa variabilidad parcelas intensivas  RGB Multisensor (25-07-2015)  NDVI Multisensor (25-07-2015)  Temperatura Superficie (16-07-2015)  Estrés hidrico (16-07-2015)

Proyección y Datum: Google Spherical Mercator

Fecha Desplegada: 25-07-2015

Informe Guía Rápida LogOut

Parcelas

FINCA Casa Jara

Visualizar area

Parcelas mapa variabilidad parcelas intensivas RGB Multisensor (25-07-2015) NDVI Multisensor (25-07-2015) Temperatura Superficie (16-07-2015) Estrés hidrico (16-07-2015)

Google Roadmap Google Satellite Google Terrain

Rango de Fechas

Fecha Inicio: 02-02-2015 Fecha Final: 21-11-2015 Malla del Pixel: 3x3

Scale = 1 : 27K

km 0 0.5 1.0

X: -222085.47 Y: 4757590.61

Gráfica Selección

NDVI Multisensor

02-02-2015 15-03-2015 26-04-2015 07-06-2015 19-07-2015 30-08-2015 11-10-2015 22-11-2015

25-07-2015 [L8] 0.61

FECHA NDVI

FECHA	NDVI
06-02-2015	0.21
22-02-2015	0.13
03-03-2015	0.23
10-03-2015	0.23
03-04-2015	0.21
20-04-2015	0.24
06-05-2015	0.24
13-05-2015	0.33
21-05-2015	0.29

© 2011 UCLM - Desarrollado por el Instituto de Desarrollo Regional - UCLM.

SPIDER 2.3.5 Merop... Kvapil Jiří - Došlá p... IrfanView

0:16 CES 24.11.2015



# FATIMA

FArming Tools for external nutrient Inputs and water MAnagement