



národní
úložiště
šedé
literatury

Aplikace dat DPZ pro precizní zemědělství v projektu FATIMA

Kvapil, Jiří
2015

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-375079>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Licence Creative Commons Uveďte původ 4.0

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 29.04.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní nusl.cz .



FATIMA

FArming Tools for external nutrient Inputs and water MAnagement

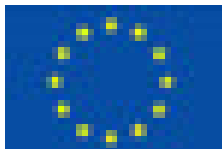
FArming Tools for external nutrient Inputs and water MAnagement FATIMA

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)



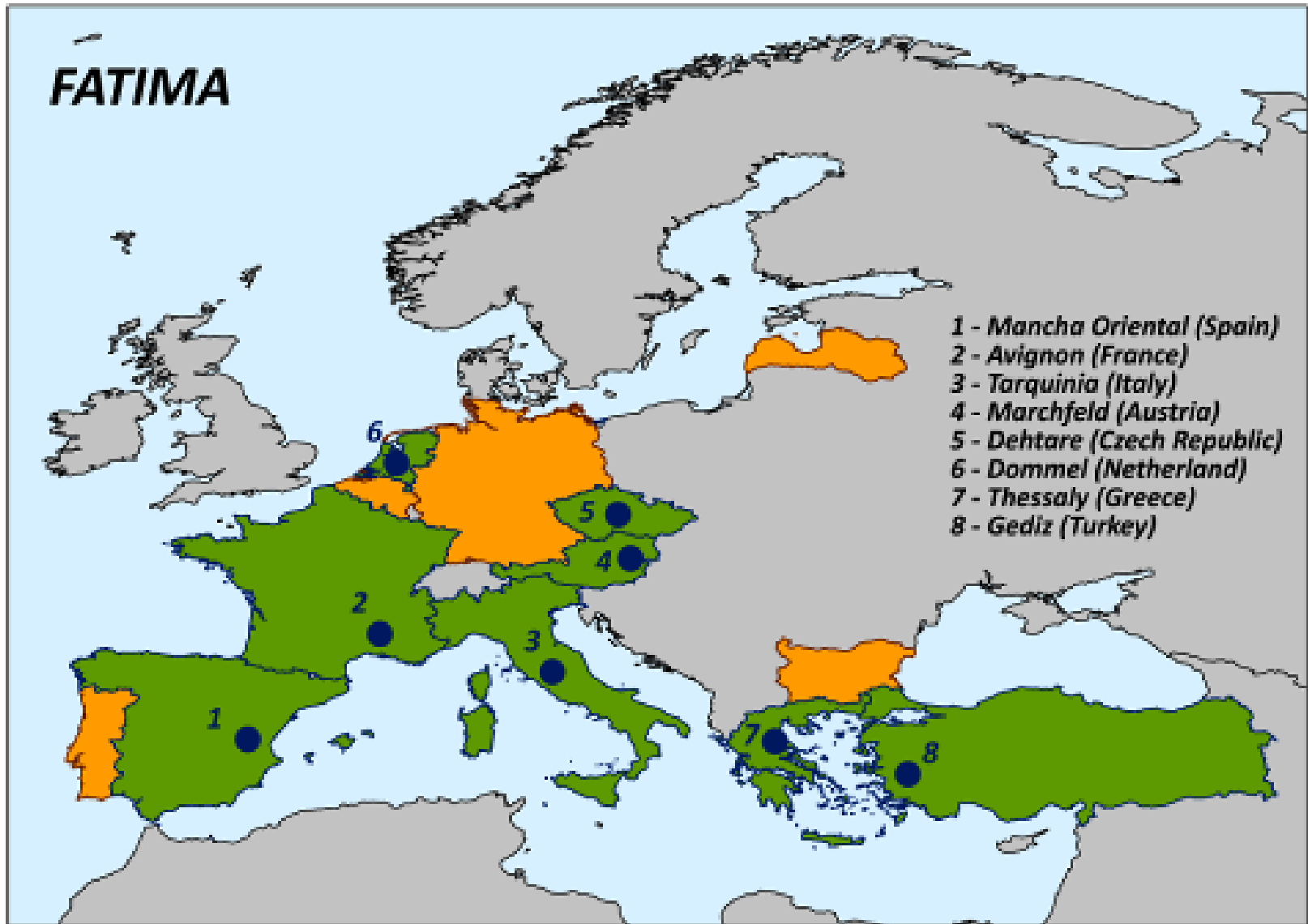
Research and Innovation Action 2015-2018
co-funded by EU H2020 (8 **MEUR**, grant 633945)





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

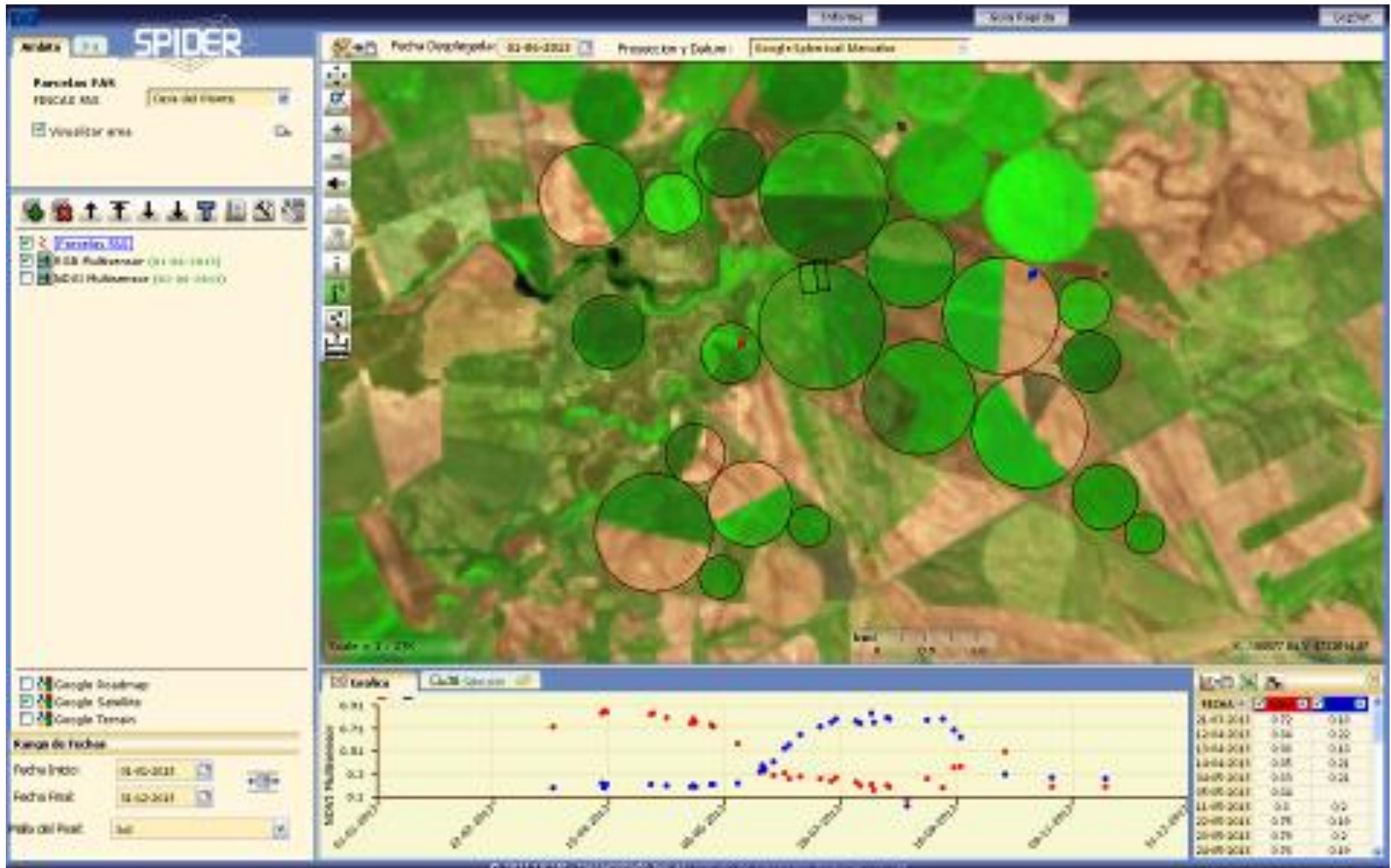
>>> plant-centered & people-centered <<<

Story

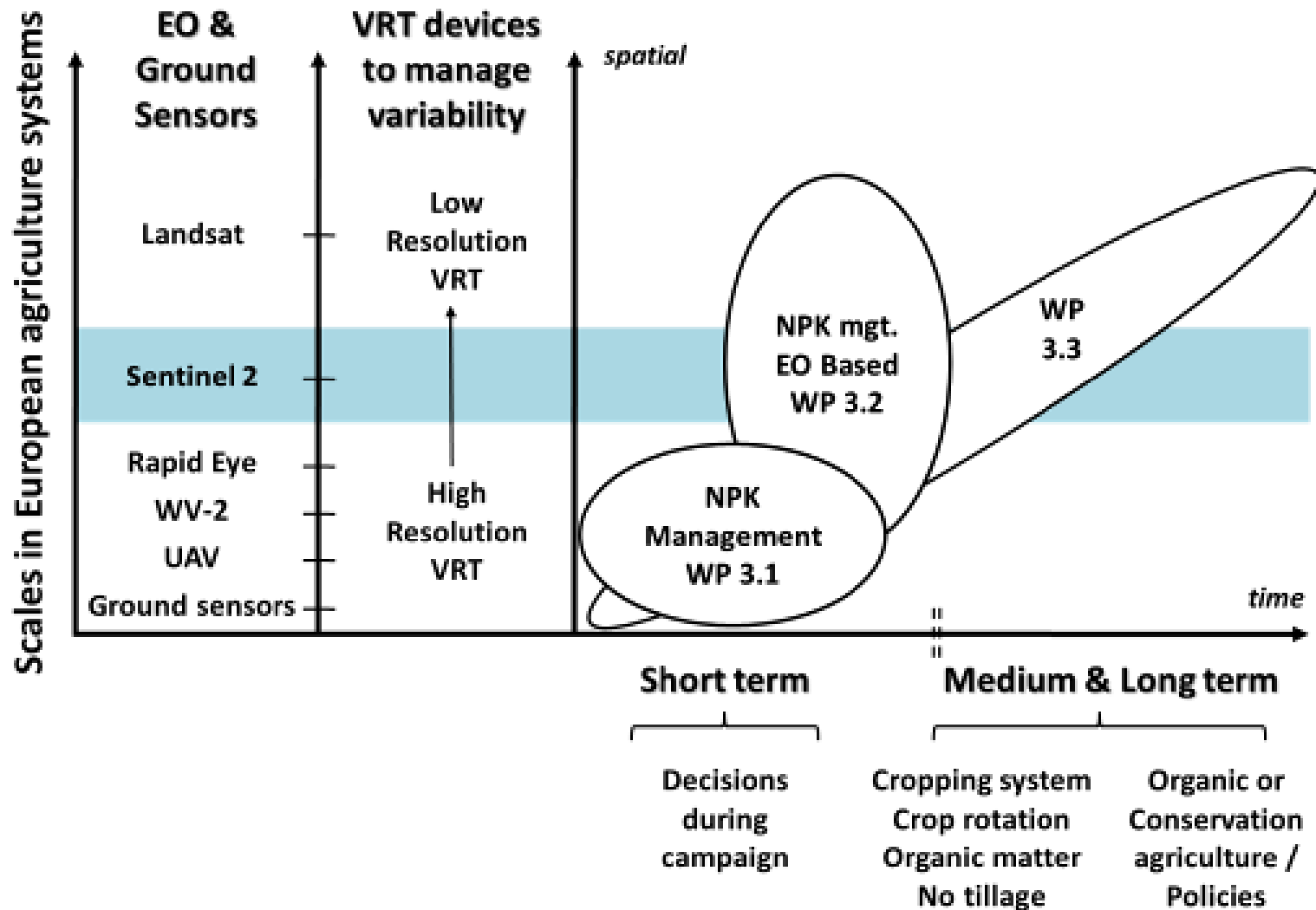
- a) Technology: modular system (webGIS, EO, models, sensors)
- a) Field: wide range of scales (precision farming..... organic)
- a) People: multi-actor community in participative process
- b) Economy: individual farm & societal scale
- c) Policy: synergies, feedback loops



FATIMA >>> how?: Core tool SPIDER webGIS

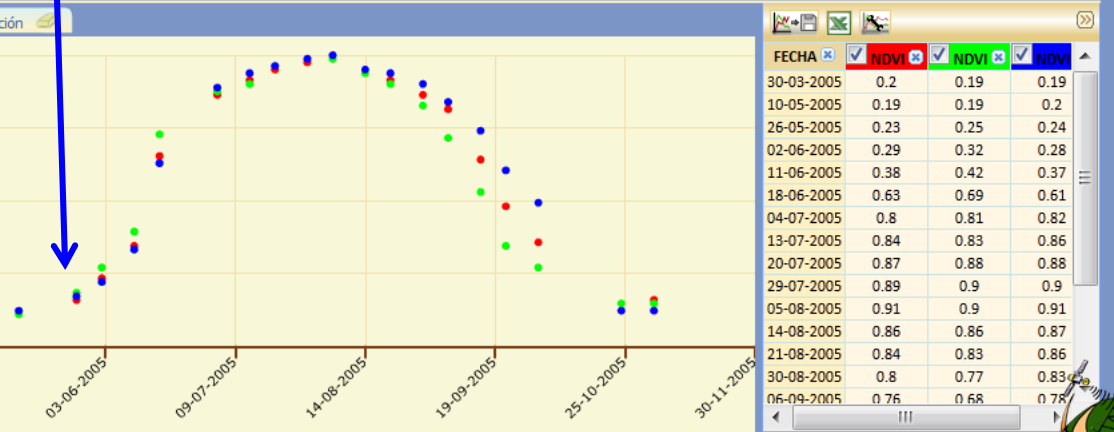
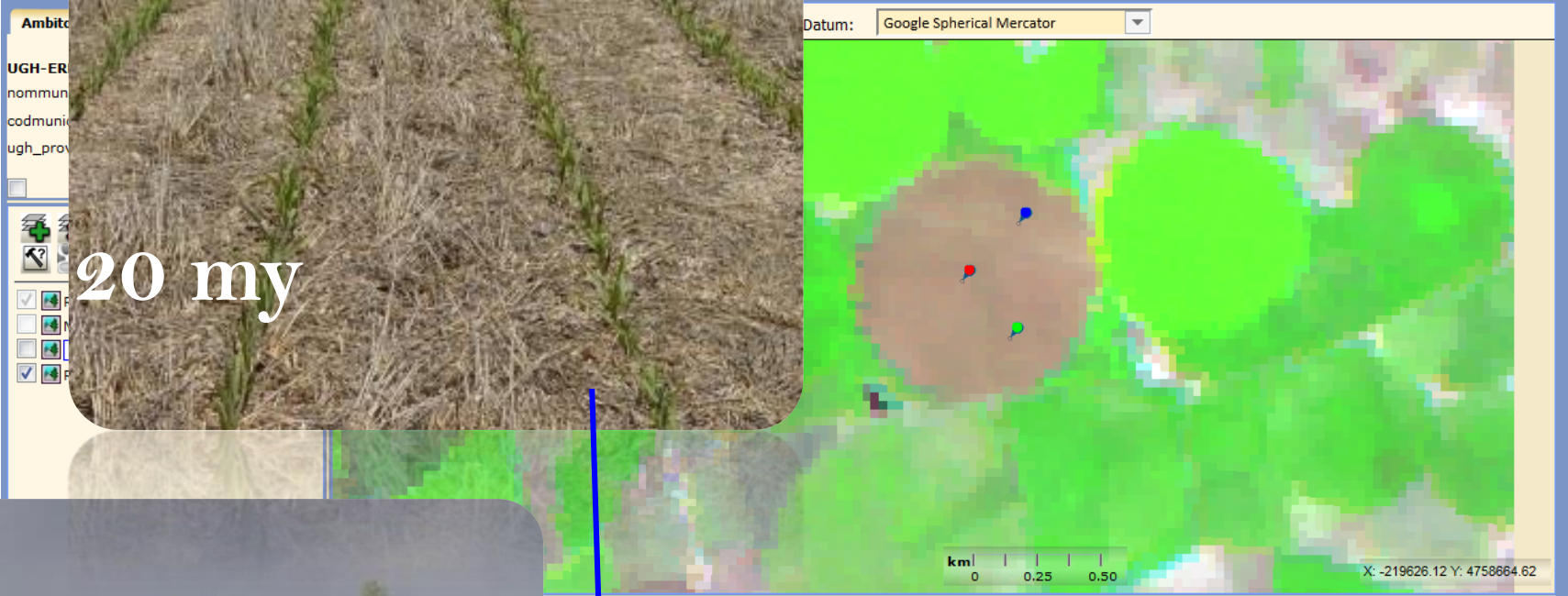


FATIMA >>> how?: Time and space scales



tracking crop phenology by coupling satellite and field work







10 jn

tección y SIG - Inicio x SPIDER 2.2.1 Electra x + - [Icons]

Ask.com [Search] [Home] [Refresh]

Marcadores [Add]

Informe [Guía Rapida] [LogOut]

Proy: Google Spherical Mercator

Scale = 1 : 14K [km scale bar: 0, 0.25, 0.50] X: -219731.22 Y: 4758139.12

Grafica [Selección]

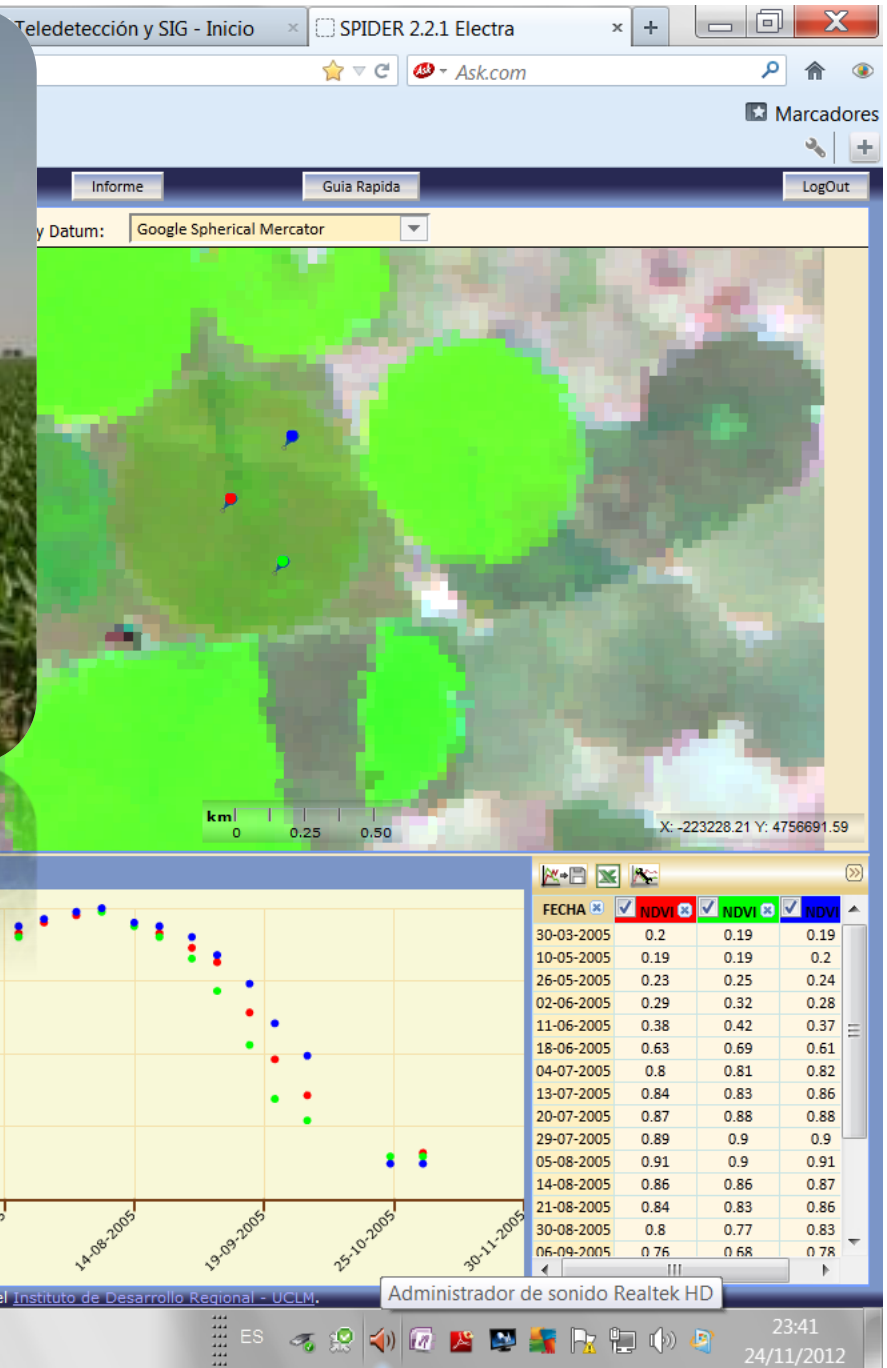
FECHA	NDVI	NDVI	NDVI
30-03-2005	0.2	0.19	0.19
10-05-2005	0.19	0.19	0.2
26-05-2005	0.23	0.25	0.24
02-06-2005	0.29	0.32	0.28
11-06-2005	0.38	0.42	0.37
18-06-2005	0.63	0.69	0.61
04-07-2005	0.8	0.81	0.82
13-07-2005	0.84	0.83	0.86
20-07-2005	0.87	0.88	0.88
29-07-2005	0.89	0.9	0.9
05-08-2005	0.91	0.9	0.91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

17 jn



30 jn

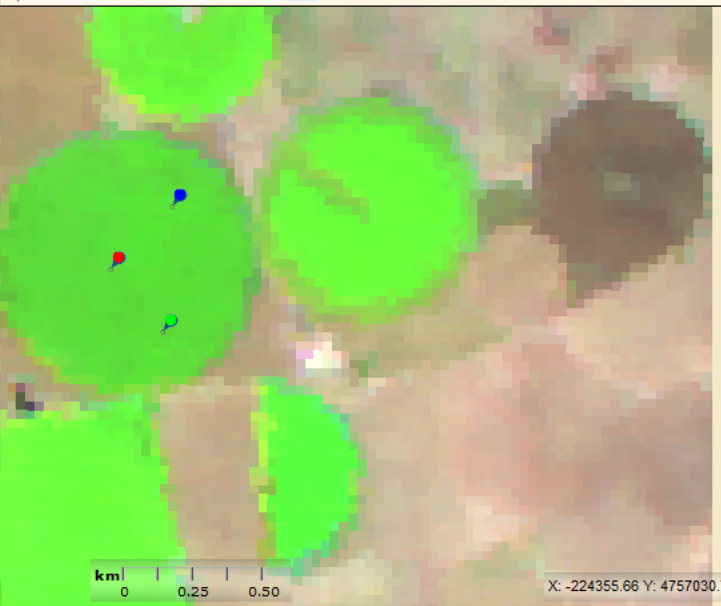




7 jl

7 jl

Google Spherical Mercator

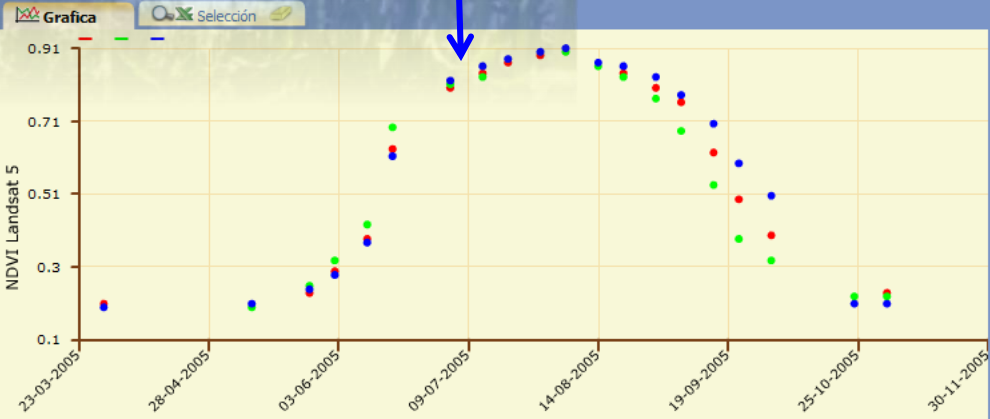


Scale = 1 : 14K

km 0 0.25 0.50

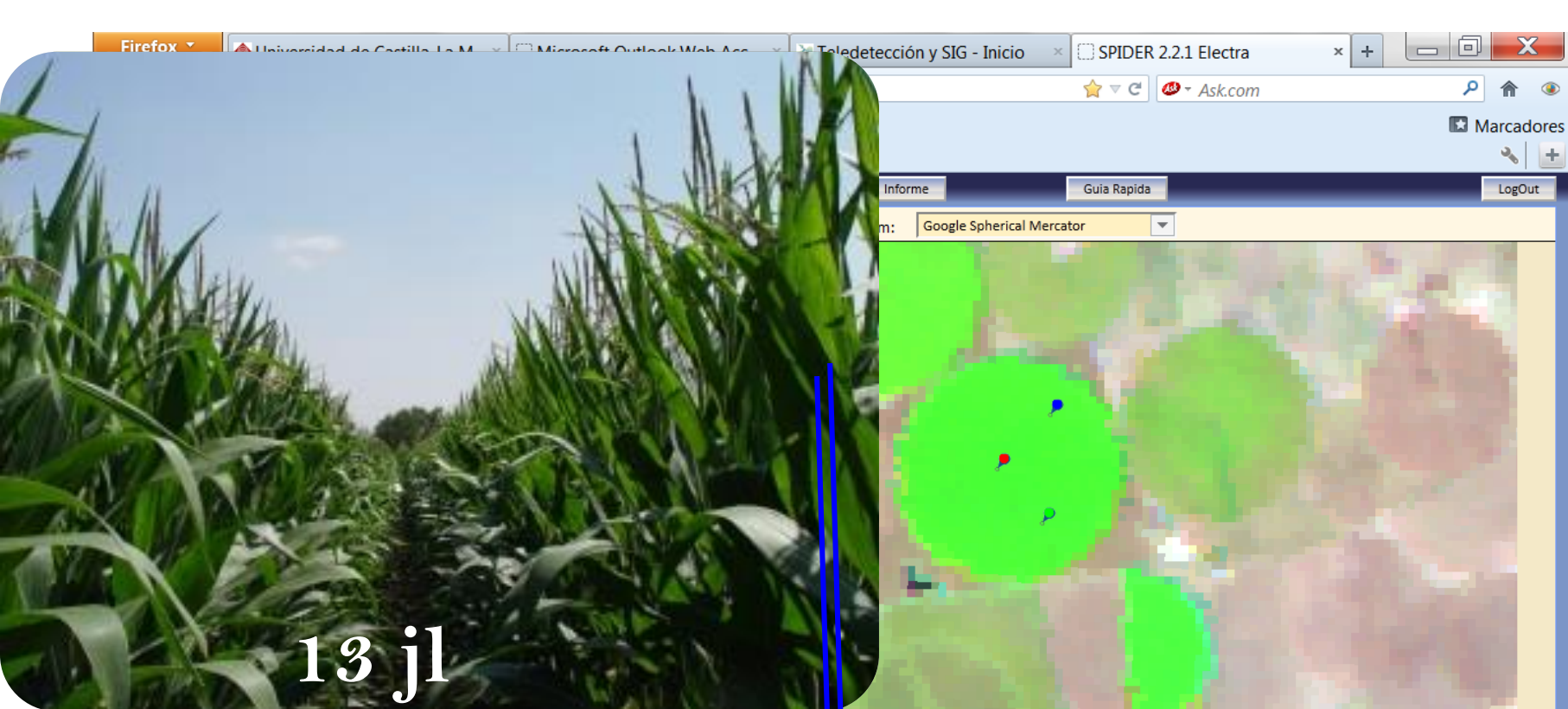
X: -224355.66 Y: 4757030.78

Grafica

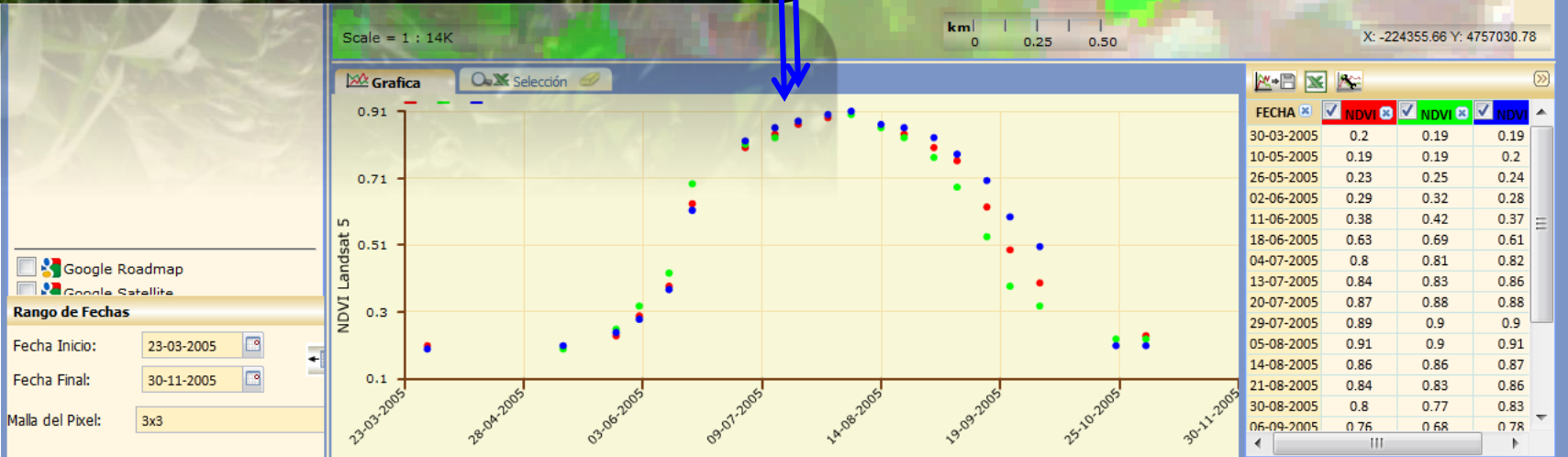
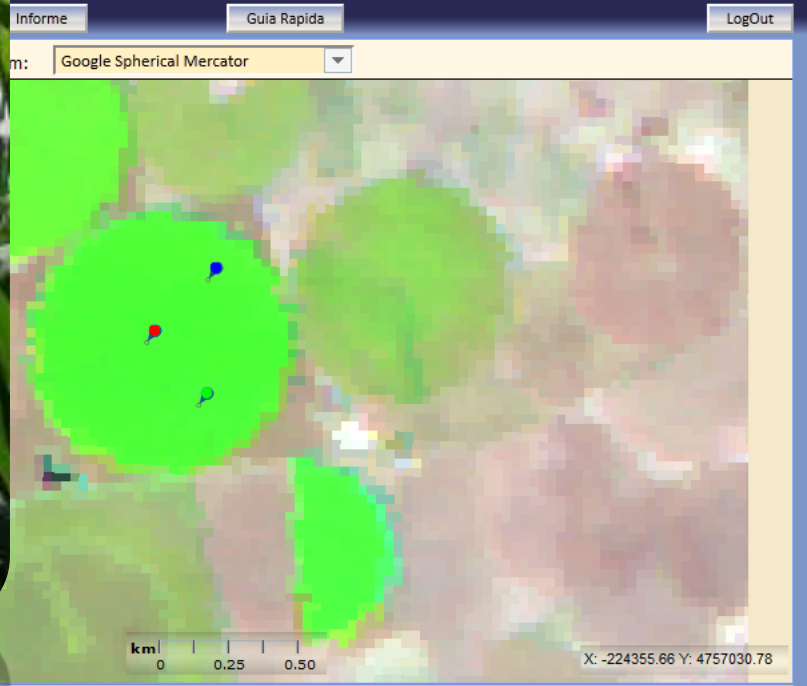


NDVI Landsat 5

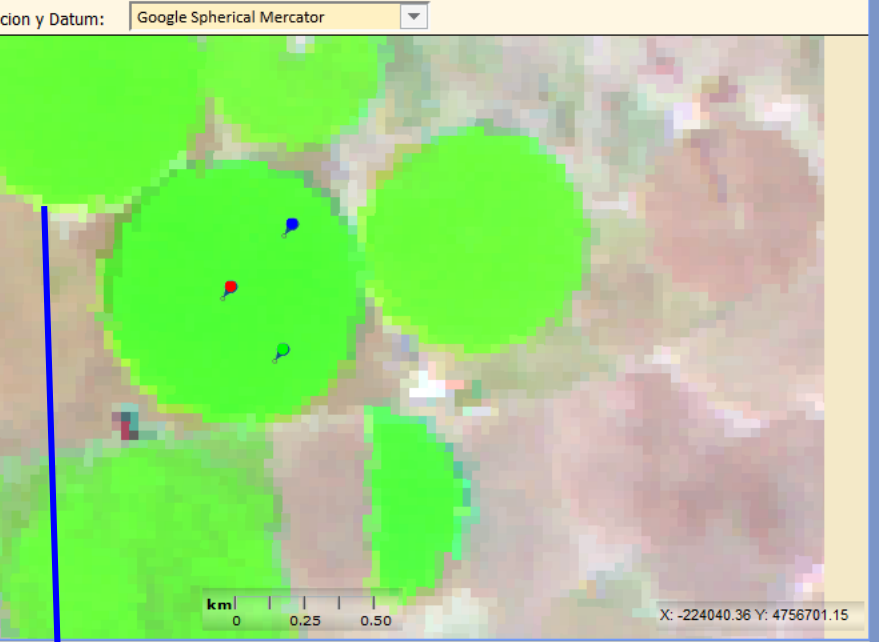
FECHA	NDVI	NDVI	NDVI
30-03-2005	0.2	0.19	0.19
10-05-2005	0.19	0.19	0.2
26-05-2005	0.23	0.25	0.24
02-06-2005	0.29	0.32	0.28
11-06-2005	0.38	0.42	0.37
18-06-2005	0.63	0.69	0.61
04-07-2005	0.8	0.81	0.82
13-07-2005	0.84	0.83	0.86
20-07-2005	0.87	0.88	0.88
29-07-2005	0.89	0.9	0.9
05-08-2005	0.91	0.9	0.91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



13 jl



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



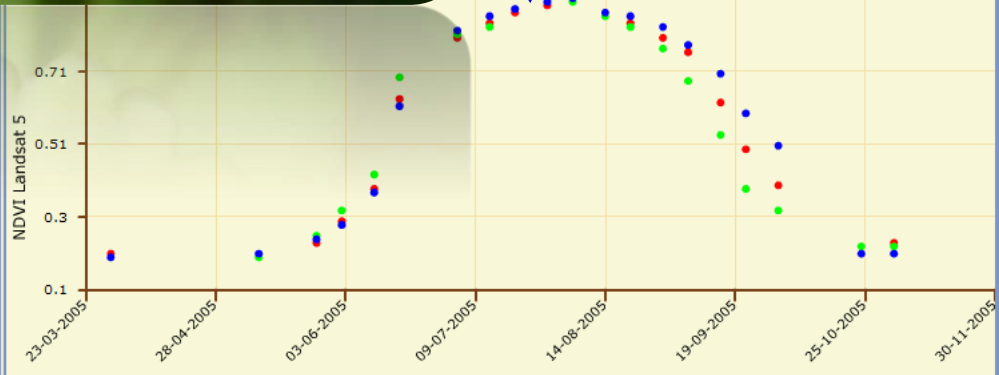
Google Roadmap
Google Satellite

Rango de Fechas

Fecha Inicio: 23-03-2005

Fecha Final: 30-11-2005

Malla del Pixel: 3x3



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

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

Informe | Guia Rapida | LogOut

Ambito | Ir a | SPIDER

Fecha Desplegada: 29-07-2005 | Proyeccion y Datum: Google Spherical Mercator

29 jl

km 0 0.25 0.50

X: -222148.54 Y: 4756715.48

Google Roadmap | Google Satellite

Rango de Fechas

Fecha Inicio: 23-03-2005

Fecha Final: 30-11-2005

Malla del Pixel: 3x3

NDVI Landsat 5

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.

ES | 0:02 | 25/11/2012

SPIDER

Ambito Ir a

UGH-ERMOT

nommunicip

codmunicip

ugh_prov

RGB_Deimos (---/---/---)
 NDVI_Deimos (---/---/---)
 NDVI Landsat 5 (05-08-2005)
 RGB Landsat 5 (05-08-2005)

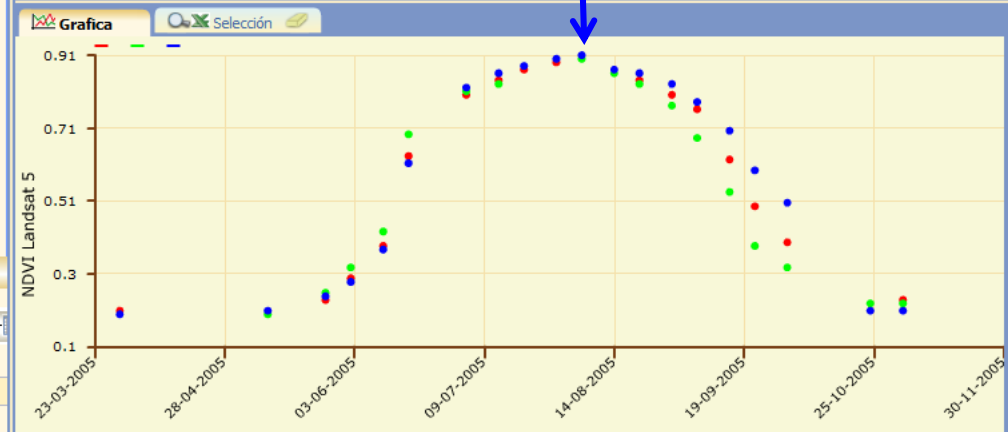
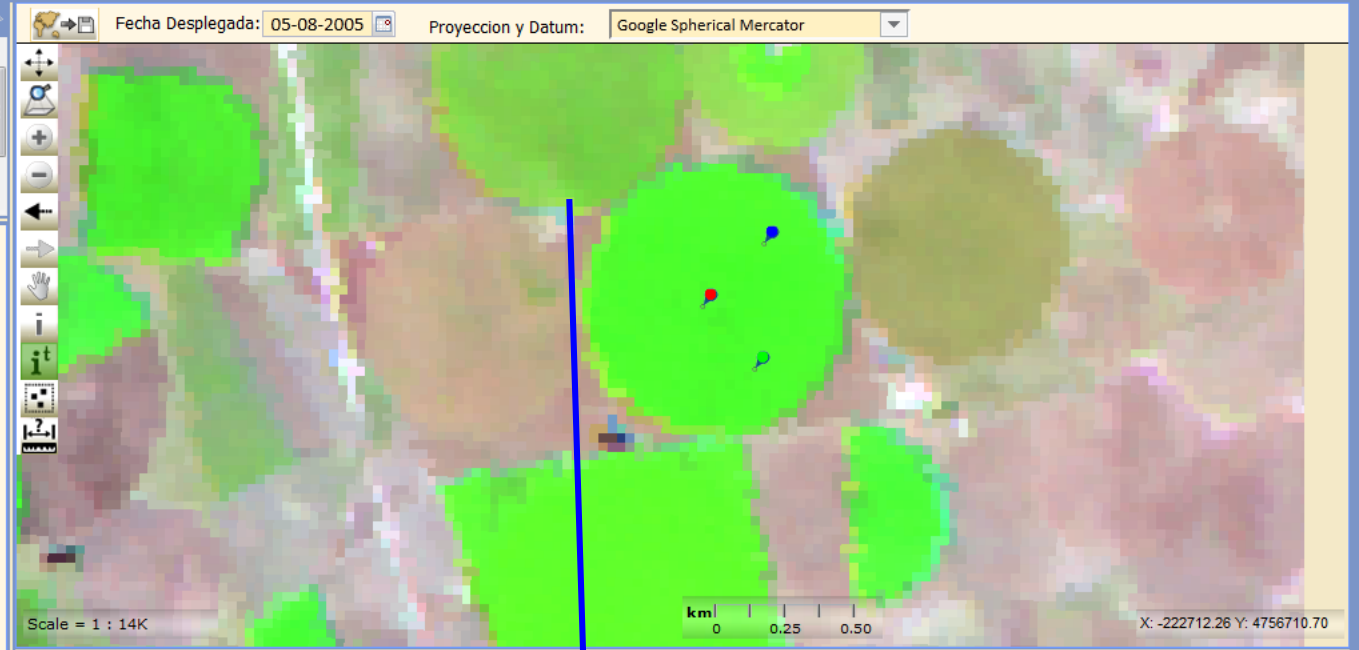
Google Roadmap
 Google Satellite

Rango de Fechas

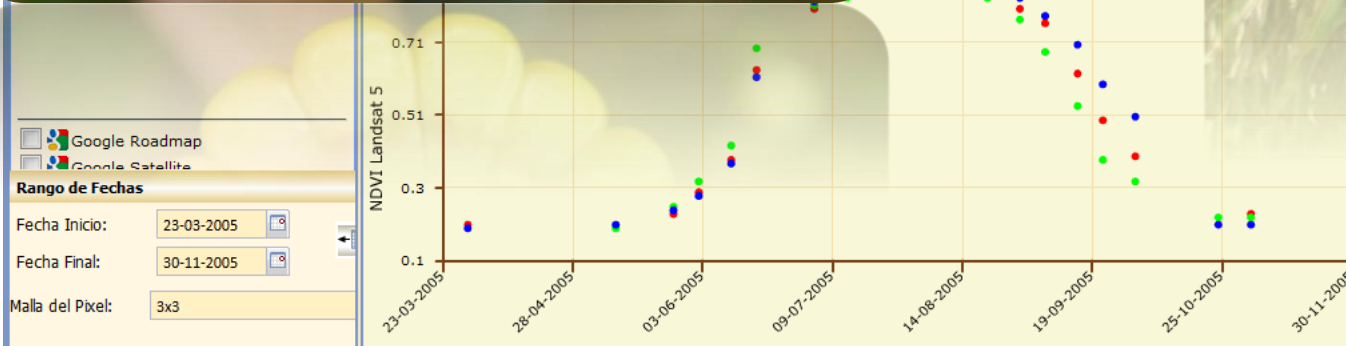
Fecha Inicio: 23-03-2005

Fecha Final: 30-11-2005

Malla del Pixel: 3x3



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



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

SPIDER

Ambito: Ir a

UGH-ERMOT

nommunicip:

codmunicip:

ugh_prov:

RGB_Deimos (---/---/---)
 NDVI_Deimos (---/---/---)
 NDVI Landsat 5 (21-08-2005)
 RGB Landsat 5 (21-08-2005)

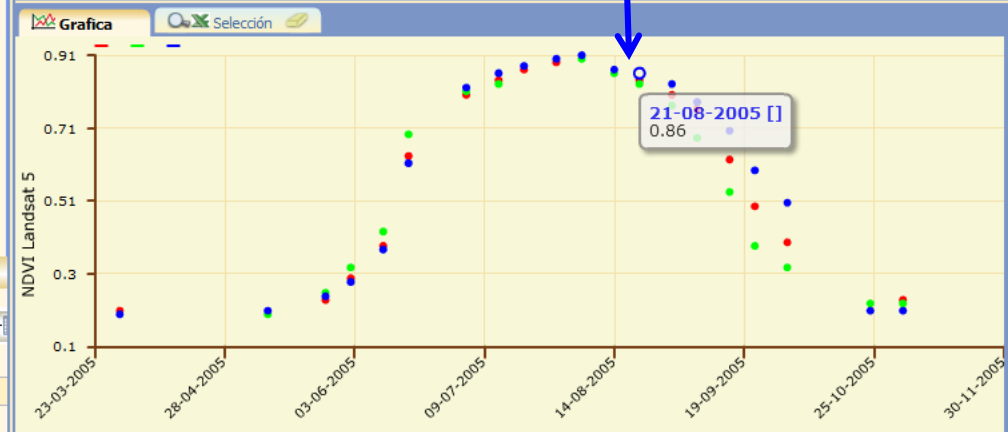
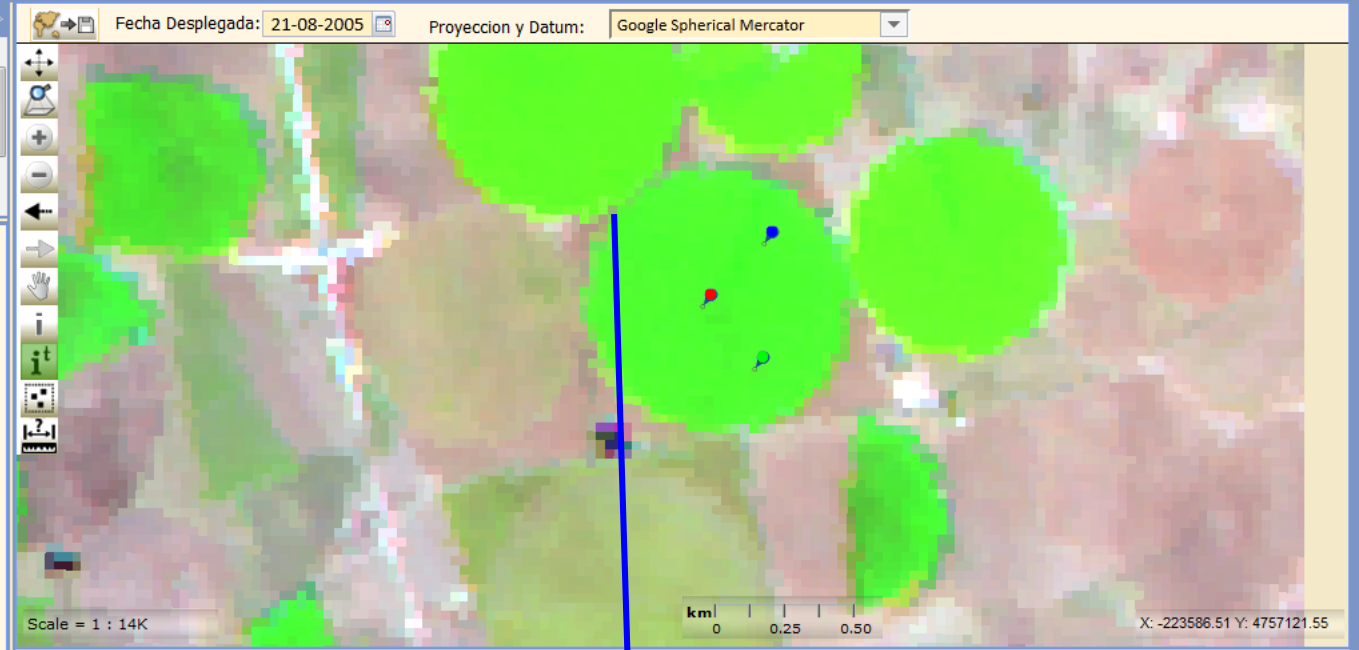
Google Roadmap
 Google Satellite

Rango de Fechas

Fecha Inicio: 23-03-2005

Fecha Final: 30-11-2005

Malla del Pixel: 3x3



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



29 ag



29 ag

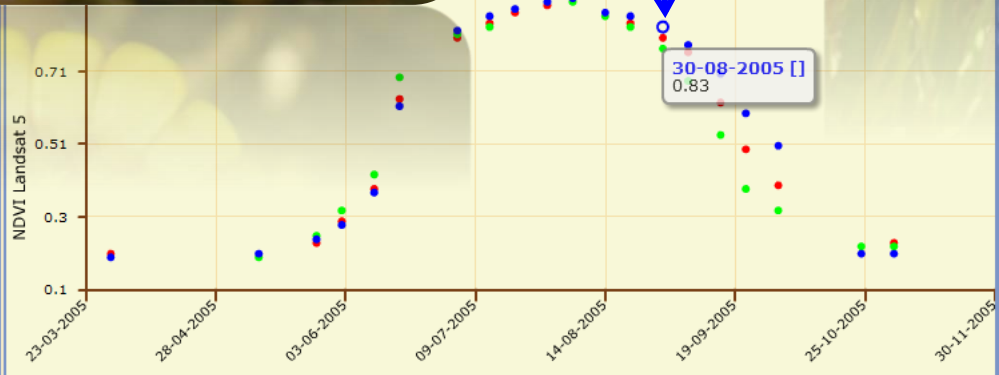
Google Roadmap | Google Satellite

Rango de Fechas

Fecha Inicio: 23-03-2005

Fecha Final: 30-11-2005

Malla del Pixel: 3x3



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

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

Informe | Guía R

Ambito Ir a SPIDER

Fecha Desplegada: 06-09-2005 | Proyeccion y Datum: Google Spherical Mercator

UGH-ERM...
nommun...
codmun...
ugh_pro...

Google Roadmap
Google Satellite

Rango de Fechas
Fecha Inicio: 23-03-2005
Fecha Final: 30-11-2005
Malla del Pixel: 3x3

NDVI Landsat 5

0.71
0.51
0.3
0.1

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 x ✓ NDVI x ✓ NDVI x ✓ NDVI x

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



SPIDER

Ambito: Ir a

UGH-ERMOT

nomunicip:

codmunicip:

ugh_prov:

RGB_Deimos (---/---/---)
 NDVI_Deimos (---/---/---)
 NDVI Landsat 5 (15-09-2005)
 RGB Landsat 5 (15-09-2005)

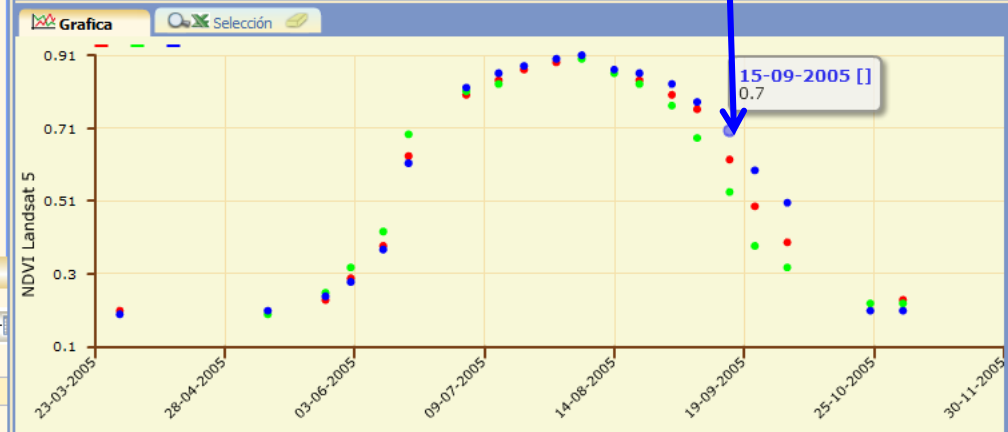
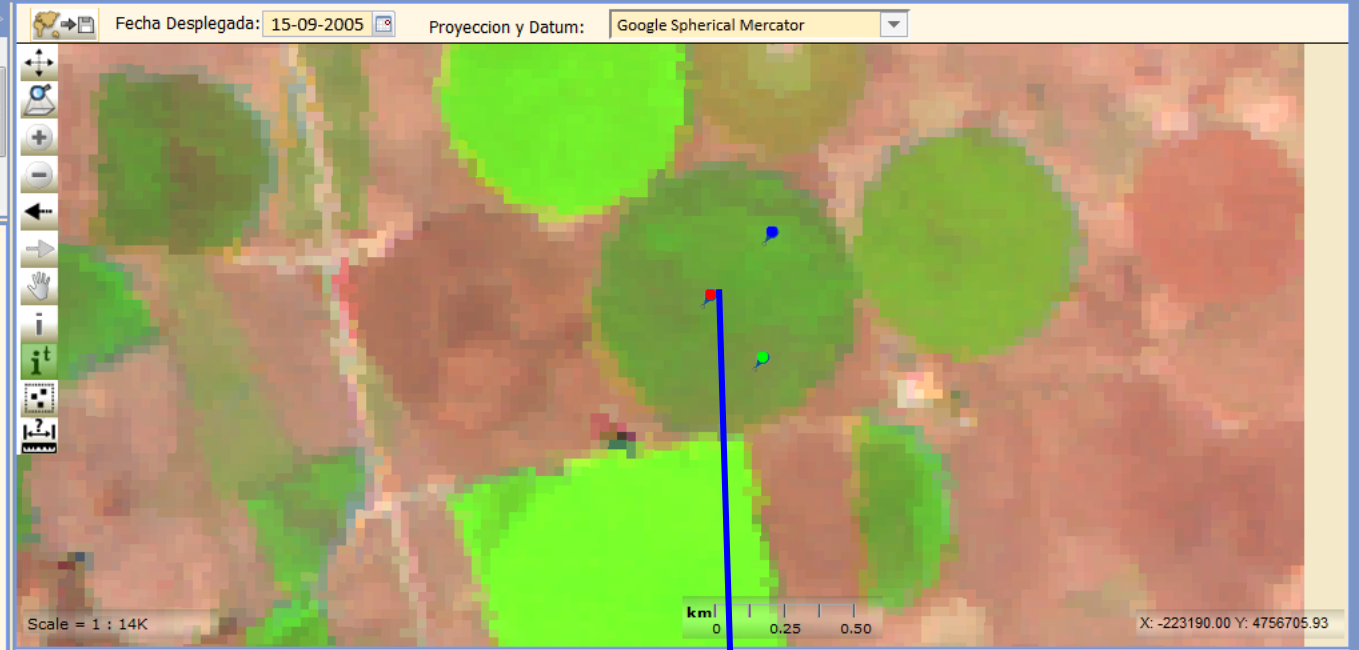
Google Roadmap
 Google Satellite

Rango de Fechas

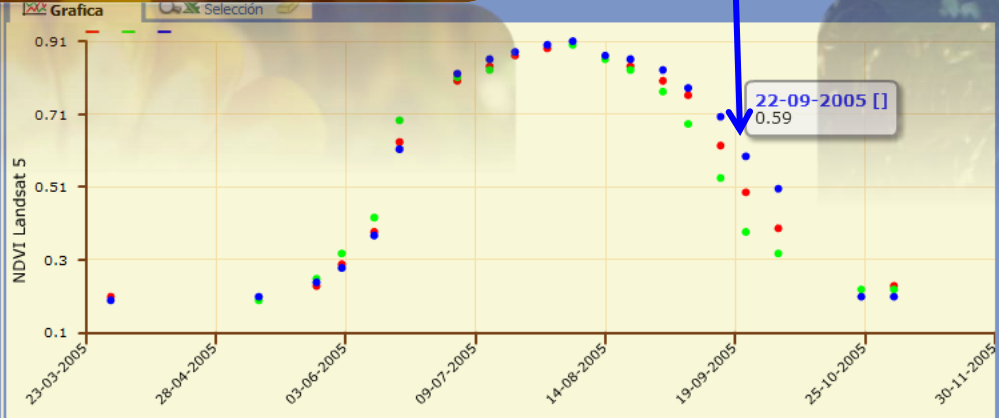
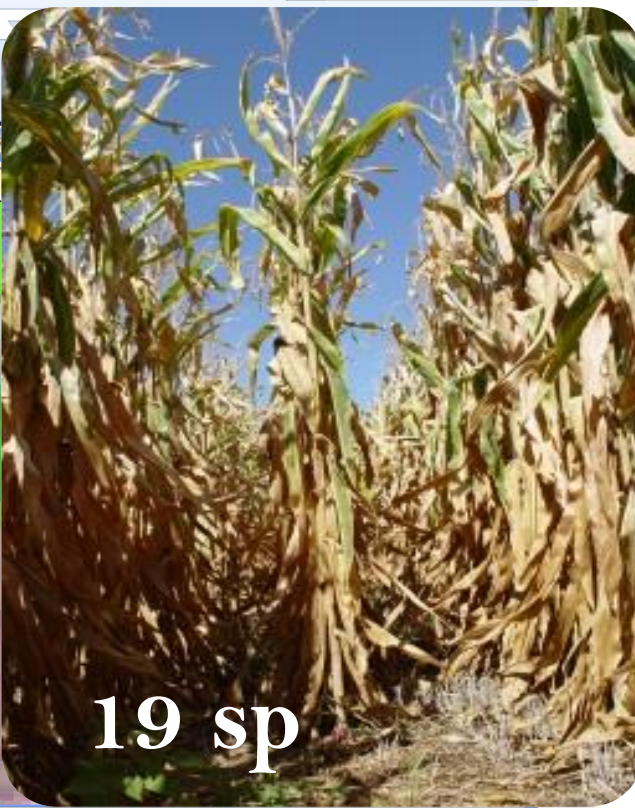
Fecha Inicio: 23-03-2005

Fecha Final: 30-11-2005

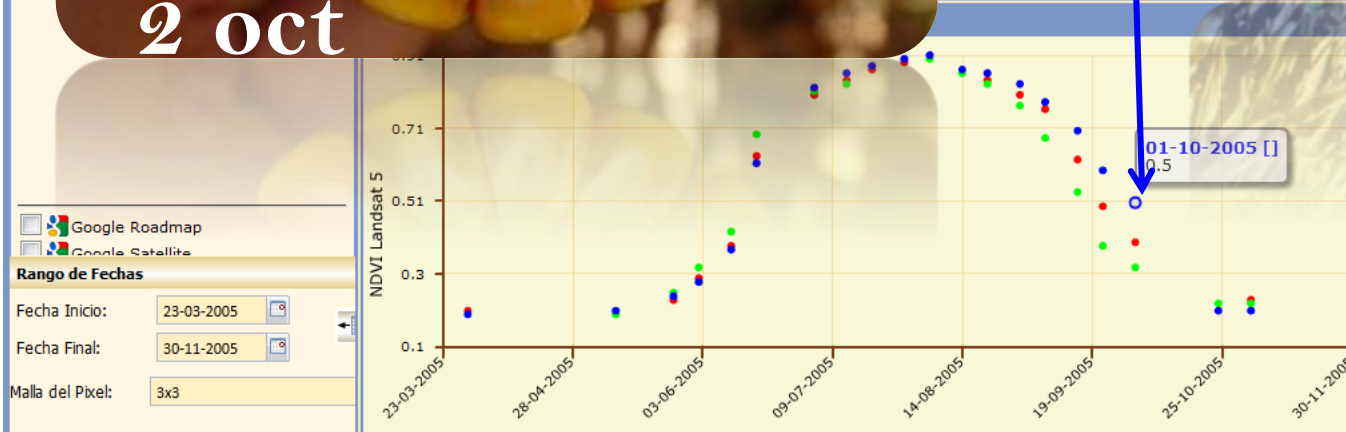
Malla del Pixel: 3x3



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



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



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

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

Informe | Guia Rapida | LogOut

Ambito | Ir a

SPIDER

UGH-ERMOT

nommunicip | codmunicip | ugh_prov

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

km | 0 | 0.25 | 0.50

X: -222019.55 Y: 4757623.17

FECHA | NDVI | NDVI | NDVI

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.

ES | 0:08 | 25/11/2012

13 oct



SPIDER 2.3.5 Merop

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

fatima pleiades spider gis

Nejnavštěvovanější geodeticke udaje servis 24 - Search Micr... Bílá stopa na Šumavě -... Jak začít Upcoming Events Port... Přehled aktivovaných ... Přehled zpráv Apache Tomcat/7.0.27... iDNES.cz - zprávy, kter... Školení a vzdělávání - ...

Norton TATO STRÁNKA JE BEZPEČNĚ

Informe Guía Rápida LogOut

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)

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

Scale = 1 : 27K

km 0 0.5 1.0

X: -224836.32 Y: 4760380.57

Gráfica Selección

Rango de Fechas

Fecha Inicio: 02-02-2015

Fecha Final: 21-11-2015

Malla del Pixel: 3x3

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
02-02-2015	0.15
15-03-2015	0.25
26-04-2015	0.65
07-06-2015	0.75
19-07-2015	0.78
30-08-2015	0.75
11-10-2015	0.40
22-11-2015	0.15

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

SPIDER 2.3.5 Merop... Mozilla Firefox Kvapil Jiří - Došlá p... IfranView

0:17 24.11.2015

SPIDER 2.3.5 Merop

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

fatima pleiades spider gis

Nejnavštěvovanější geodeticke udaje servis 24 - Search Micr... Bílá stopa na Šumavě ... Jak začít Upcoming Events Port... Přehled aktivovaných ... Přehled zpráv Apache Tomcat/7.0.27... iDNES.cz - zprávy, kter... Školení a vzdělávání - ...

Norton TATO STRÁNKA JE BEZPEČNĚ

Informe Guía Rápida LogOut

Ambito Ir a Localizar SPIDER

Parcelas

FINCA Casa Jara

Visualizar area

Parcelas

mapa variabilidad parcelas intensivas

RGB Multisensor (22-06-2015)

NDVI Multisensor (22-06-2015)

Temperatura Superficie (07-06-2015)

Estrés hídrico (07-06-2015)

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: 22-06-2015

Proyeccion y Datum: Google Spherical Mercator

Scale = 1 : 27K

km 0 0.5 1.0

X: -224157.94 Y: 4755335.72

Gráfica Selección

NDVI Multisensor

22-06-2015 [L7]
0.84

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

CES 0:15 24.11.2015

SPIDER 2.3.5 Merop

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

fatima pleiades spider gis

Nejnavštěvovanější geodeticke udaje servis 24 - Search Micr... Bilá stopa na Šumavě ... Jak začít Upcoming Events Port... Přehled aktivovaných ... Přehled zpráv Apache Tomcat/7.0.27... iDNES.cz - zprávy, kter... Školení a vzdělávání - ...

Norton TATO STRÁNKA JE BEZPEČNĚ

Informe Guía Rápida LogOut

Ambito Ir a Localizar SPIDER

Parcelas

FINCA Casa Jara

Visualizar area

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

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: 23-06-2015 Proyeccion y Datum: Google Spherical Mercator

Scale = 1 : 27K

km 0 0.5 1.0

X: -221769.28 Y: 4757733.93

Gráfica Selección

NDVI Multisensor

23-06-2015 [L8]
0.41

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... *C:\Users\Jiri Kvapil...

0:15 24.11.2015

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)



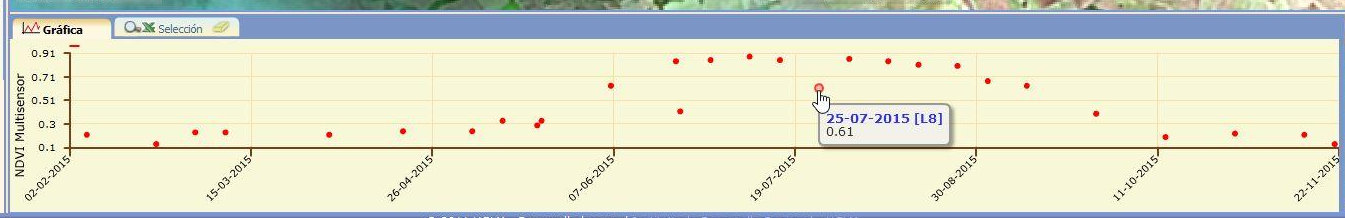
Google Roadmap
 Google Satellite
 Google Terrain

Rango de Fechas

Fecha Inicio: 02-02-2015

Fecha Final: 21-11-2015

Malla del Pixel: 3x3



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



FATIMA

FArming Tools for external nutrient Inputs and water MAnagement