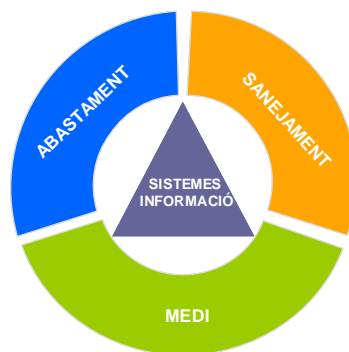




L'ús de Geoserveis de l'ICC a l'Agència Catalana del Aigua



Divisió de Sistemes d'Informació

21 Març 2013



Índex



- **Presentació de l'Agència Catalana de l'Aigua**
- **Dades que es generen a l'ACA**
- **Ús de cartografia de referència de l'ICC**
- **Ús de geoserveis de l'ICC:**
 - **WMS de Shagrat**
 - **WMS de Mapcache**
 - **Ortofoto històrica**
 - **Geocodificació**
 - **Interrogar el MDE**
 - **Interrogar el NDVI**



Dades que es generen



PUBLICACIÓ, DESCÀRREGA I INTEROPERABILITAT (DADES OBERTES)

SDIM: Consulta i descàrrega dades alfanumèriques



Estat Masses d'Aigua



Planificació espai fluvial



Descàrrega de arxius y catàleg de serveis WMS



Dades

ABASTAMENT

CAPTACIONS

XARXA ABASTAMENT

EMBASSAMENTS

CONCESSIONS

INVENTARI
RECURSOS HÍDRICS

USOS I DEMANDES

MEDI

ÀMBIT I LOCALITZACIÓ

MASSES D'AIGUA

ZONES PROTEGIDES

CABALS MANTENIMENT

XARXES DE CONTROL

OBJECTIUS I ESTAT
MEDI

PRESSIONS

XARXA RIUS

AQUÍFERS

ÚS DEL DPH

EPISODIS
CONTAMINACIÓ

PLANS ESPAIS
FLUVIALS

SANEJAMENT

ABOCAMENTS

XARXA SANEJAMENT

MUNICIPIS SANEJATS

ADMINISTRACIONS
ACTUANTS

EX. ACTUACIONS

EXPROPIACIONS

PROGRAMA DE MESURES (ACTUACIONS)

Cartografia referència temàtica

CARACTERITZACIÓ
CLIMATOLÒGICA

USOS DEL SÒL

METEREOLÒGIA:
ESTIMACIONS I
PREDICCIONS

MODEL DIGITAL
ELEVACIONS

TELEDETECCIÓ:
IDENTIFICACIÓ CONREUS

MAPES GEOLÒGICS

Cartografia referència

TOPOGRÀFICS

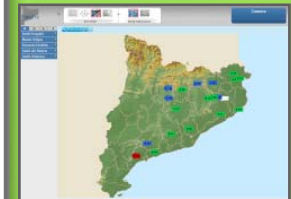
ORTOFOTOS

CADASTRE

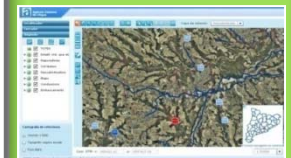
IMATGES SATÈL-LIT

Ús intern

Visor encastat -
Particular per
aplicació



Visor SIG -
Propòsit general





*Compliment
de la directiva
INSPIRE - PCC*



CARTOGRAFIA INSPIRE - PCC COMPETÈNCIA DE L'ACA

- **Conques principals i xarxa hidrogràfica (Annex 1)**
- **Caracterització masses d'aigua (Annex 1)**

- **Xarxa Abastament Aigua (Annex 3)**
- **Xarxes de Control (Annex 3)**
- **Aqüífers protegits (Annex 3)**
- **Zones vulnerables (Annex 3)**
- **Prevenició risc inundació (Annex 3)**
- **Xarxa de sanejament (Annex 3)**



CARTOGRAFIA TOPOGRÀFICA VECTORIAL

The screenshot displays the ArcMap interface with a topographic vector map of a region in Catalonia, Spain. The map shows urban areas, industrial zones, and topographic contours. Labels on the map include 'Can Canaris', 'la Riera de Bonet', 'Ca n'Amigó del Clot', 'Torre Abadal', 'Poligon industrial del Pla', 'Can Cuiàs', 'Poligon industrial de les Grasses', 'Torrent de Can Miaro', and 'Can Falquera'. The 'Layers' panel on the left lists various data layers such as 'Talls 1:50 000', 'Municipis', 'Topo 1:50000', 'Toponímia', 'Punts Kilomètrics', 'Altimètria - Elements Puntuals', 'Població - Elements Puntuals', 'Població 1', 'Població 2', 'Comunicacions 1', 'Comunicacions 2', 'Hidrografia 1', 'Hidrografia 2', 'Corbes de nivell', and 'Cobertes'. The 'Table of Contents' on the right shows a hierarchical structure of vector data, including folders for 'VECTORIAL', 'TOPOSK', 'DOCUMENTS', 'ESTILS', 'FULLS', and 'F118'. A file explorer window is open, showing a list of files and folders. The file list includes various data files such as 'bt5mv20sh0f266065al0r030.dbf', 'bt5mv20sh0f266065al0r030.prj', 'bt5mv20sh0f266065al0r030.shp', 'bt5mv20sh0f266065al0r030.shx', 'bt5mv20sh0f266065an0r030.dbf', 'bt5mv20sh0f266065an0r030.prj', 'bt5mv20sh0f266065an0r030.shp', 'bt5mv20sh0f266065an0r030.shx', 'bt5mv20sh0f266065ap0r030.dbf', 'bt5mv20sh0f266065ap0r030.prj', 'bt5mv20sh0f266065ap0r030.shp', 'bt5mv20sh0f266065ap0r030.shx', 'bt5mv20sh0f266065cd0r030.xml', 'bt5mv20sh0f266065cd0r030.dbf', 'bt5mv20sh0f266065cd0r030.prj', 'bt5mv20sh0f266065cd0r030.shp', 'bt5mv20sh0f266065cd0r030.shx', 'bt5mv20sh0f266065cl0r030.dbf', 'bt5mv20sh0f266065cl0r030.prj', 'bt5mv20sh0f266065cl0r030.shp', 'bt5mv20sh0f266065cl0r030.shx', 'bt5mv20sh0f266065hp0r030.dbf', 'bt5mv20sh0f266065hp0r030.prj', 'bt5mv20sh0f266065hp0r030.shp', 'bt5mv20sh0f266065hp0r030.shx', and 'bt5mv20sh0f266065pl0r030.dbf'. The status bar at the bottom indicates '421055,48 4583037,37 Meters'.



ORTOFOTOMAPA 1:5000

The screenshot displays a web browser window titled "Visor Tècnic - SIG Corporatiu - Windows Internet Explorer". The address bar shows the URL: `http://aca-web.gencat.cat/recursos/sig/privat/VisorMASTER.html?username=MAGUMAUS`. The browser interface includes a menu bar with "Fitxer", "Edició", "Visualització", "Preferits", "Eines", and "Ajuda".

The main content area is divided into several panels:

- Localitzador:** Contains a "Gestió de Capes" section with a "TOTES" checkbox checked.
- Cartografia de referència:** Offers three options: "Ortofoto 1:5000" (selected), "Topogràfic seasons escala", and "Fons".
- Mapa:** Shows an aerial orthophoto of a rural landscape with fields, roads, and a river. A scale bar indicates 200m and 500ft. Coordinates are shown as x: 381264.36 and y: 4621614.27.
- Gestió de capes:** A panel on the right with tabs for "Catàleg", "Afegir capa WMS", "Afegir capa Sh...", and "Capas d'usuari". It lists various WMS layers with checkboxes:
 - Límits d'Espais Protegits
 - Límits Administratius, Talls Cartogràfics, Toponímia i MDT
 - WMS - Cartografia cadastral
 - WMS - Mapa de Cobertes de Catalunya - v4
 - WMS - Mapa Geològic 1:50 000 (a partir d'escala 1:100.000)
 - WMS - Mapa Sòls 1:25 000
 - WMS - Mapa Urbanístic de Catalunya
 - WMS - Índex de Vegetació - NDVI (a partir d'escala 1:5000)
 - WMS - Noms de Carrers de Catalunya
 - WMS - Ortofoto de Catalunya 1:2.500 vigent
 - WMS - Ortofoto de Catalunya 1:1.000 vigent
 - WMS - Ortofoto Vol 56
 - WMS - Ortofoto Infraroja 1:2.500
 - WMS - PNOA
 - WMS - Polígons Industrials
 - WMS - SIGPAC

Buttons at the bottom of the "Gestió de capes" panel include "Matxadas", "Acceptar", and "Cancel·lar". The browser status bar at the bottom shows "Internet | Mode protegit: desactivat" and a zoom level of 100%.



CARTOGRAFIA TOPOGRÀFICA RÀSTER

Nom	Data de modificació	Tipus	Mida
bt5mv20sdof265062st0r031.sdw	03/07/2011 00:26	Fitxer SDW	1 kB
bt5mv20sdof265062st0r031.sid	03/07/2011 00:26	SID: Ràster MrSID	24.651 kB
bt5mv20sdof265062t0r031ca5.xml	03/07/2011 00:26	Documento XML	
bt5mv20sdof265063st0r031.sdw	03/07/2011 01:04	Fitxer SDW	
bt5mv20sdof265063st0r031.sid	03/07/2011 01:04	SID: Ràster MrSID	24.651 kB
bt5mv20sdof265063t0r031ca5.xml	03/07/2011 01:04	Documento XML	
bt5mv20sdof265064st0r031.sdw	03/07/2011 01:45	Fitxer SDW	
bt5mv20sdof265064st0r031.sid	03/07/2011 01:45	SID: Ràster MrSID	24.651 kB
bt5mv20sdof265064t0r031ca5.xml	03/07/2011 01:45	Documento XML	
bt5mv20sdof266062st0r031.sdw	05/07/2011 00:36	Fitxer SDW	
bt5mv20sdof266062st0r031.sid	05/07/2011 00:36	SID: Ràster MrSID	24.651 kB
bt5mv20sdof266062t0r031ca5.xml	05/07/2011 00:36	Documento XML	
bt5mv20sdof266063st0r031.sdw	05/07/2011 01:11	Fitxer SDW	
bt5mv20sdof266063st0r031.sid	05/07/2011 01:11	SID: Ràster MrSID	24.651 kB
bt5mv20sdof266063t0r031ca5.xml	05/07/2011 01:11	Documento XML	
bt5mv20sdof266064st0r031.sdw	05/07/2011 01:52	Fitxer SDW	
bt5mv20sdof266064st0r031.sid	05/07/2011 01:52	SID: Ràster MrSID	24.651 kB
bt5mv20sdof266064t0r031ca5.xml	05/07/2011 01:52	Documento XML	
bt5mv20sdof267062st0r031.sdw	07/07/2011 16:30	Fitxer SDW	
bt5mv20sdof267062st0r031.sid	07/07/2011 16:30	SID: Ràster MrSID	24.651 kB
bt5mv20sdof267062t0r031ca5.xml	07/07/2011 16:30	Documento XML	
bt5mv20sdof267063st0r031.sdw	07/07/2011 17:27	Fitxer SDW	
bt5mv20sdof267063st0r031.sid	07/07/2011 17:27	SID: Ràster MrSID	24.651 kB
bt5mv20sdof267063t0r031ca5.xml	07/07/2011 17:27	Documento XML	
bt5mv20sdof267064st0r031.sdw	07/07/2011 18:12	Fitxer SDW	
bt5mv20sdof267064st0r031.sid	07/07/2011 18:12	SID: Ràster MrSID	24.619 kB

- CART_REF.BT25M SDE Raster Dataset
- CART_REF.BT25M_S SDE Raster Dataset
- CART_REF.BT5MV2 SDE Raster Dataset
- CART_REF.MTC1000M SDE Raster Dataset
- CART_REF.MTC1000M_GRISOS SDE Raster Dataset
- CART_REF.MTC1000M_S SDE Raster Dataset
- CART_REF.MTC250M SDE Raster Dataset
- CART_REF.MTC250M_GRISOS SDE Raster Dataset
- CART_REF.MTC250M_S SDE Raster Dataset
- CART_REF.MTC500M SDE Raster Dataset
- CART_REF.MTC500M_GRISOS SDE Raster Dataset
- CART_REF.MTC500M_S SDE Raster Dataset
- CART_REF.MTC50M SDE Raster Dataset
- CART_REF.MTC50M_GRISOS SDE Raster Dataset
- CART_REF.MTC50M_S SDE Raster Dataset
- CART_REF.ORTO5K SDE Raster Dataset
- CART_REF.ORTO5K_BN SDE Raster Dataset



CARTOGRAFIA DE REFERÈNCIA EN EL VISOR CORPORATIU



ÚS DELS GEOSERVEIS DE L'ICC

Serveis en línia (Geoserveis)

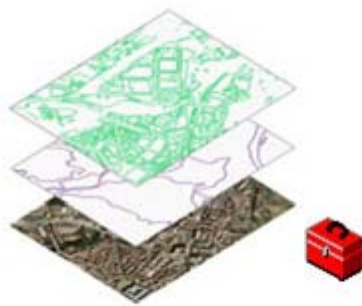
Per a desenvolupadors

```
map.setMapTypeId('topoICC');  
map.setZoom(10);  
}  
</script>  
</head>  
<body onload="initialize()">  
  <div id="map_canvas" style="width:600px; height:400px;">  
</div>  
</body>  
</html>
```

Utilitzeu els mapes i fotos aèries de l'ICC als visualitzadors i aplicacions que desenvolueu.

[Vegeu els serveis disponibles](#)

Per a usuaris SIG



Si feu operacions d'anàlisi o simplement voleu treballar en línia per capes d'elements, utilitzeu aquests serveis.

[Treballau en línia](#)

Per a l'oci



Voleu afegir mapes i fotos aèries de l'ICC a Google Earth o afegir visualitzadors als vostres webs?

[Utilitzeu els serveis en línia](#)



SERVIDOR WMS SHAGRAT

The screenshot shows a GIS application window. The top toolbar contains various navigation and editing tools. Below the toolbar, there is a task bar with 'Editor' and 'Task: Create New Feature'. The main area is divided into a 'Layers' panel on the left and a map view on the right.

Layers Panel:

- Layers
- ICC
 - Servidor raster ICC
 - Mapa Topografic 1:1 000 000
 - Servidor raster ICC
 - Mapa Topografic 1:500 000
 - Servidor raster ICC
 - Mapa topografic de Catalunya 1:250 000
 - Servidor raster ICC
 - Mapa topografic de Catalunya 1:50 000
 - Servidor raster ICC
 - Mapa topogràfic de Catalunya 1:25.000
 - Servidor raster ICC
 - Mapa topografic de Catalunya 1:5 000

Map View:

The map displays a topographic view of a region, likely the Montsec area in Catalonia, Spain. It shows terrain contours, rivers, and various geographical features. Labels on the map include 'MON SEC', 'Tremp', 'Vielha', 'Banyoles de Luchon', and 'Benabarri (Benabarri)'. The map is overlaid with a grid and various colored lines representing different data layers.

<http://shagrat.icc.es/lizardtech/iserv/ows?>



SERVIDOR WMS MAPCACHE

- Comarques
- Municipis
- Fons
- Ortofoto 1:5000
- Topogràfic
- Capes topografiques

The screenshot shows a GIS application interface. On the left, a map displays a topographic layer with a red boundary. On the right, the 'Layer Properties' dialog box is open, showing the 'Source' tab. The dialog box contains the following information:

Extent	
Top:	4749795,167023 m
Left:	254904,815999 m
Right:	530907,304531 m
Bottom:	4484796,824130 m

Data Source	
Data Type:	WMS Service Sub-Layer
WMS Server:	http://mapcache.icc.cat/map/bases/ser
Service Name:	Bases
WMS Layer Name:	topo
Capabilities:	Layer does not support Identify.
Legend Information:	Not available
Projected Coordinate System:	ETRS_1989_UTM_Zone_31N
Projection:	Transverse_Mercator
False_Easting:	500000,00000000
False_Northing:	0,00000000
Central_Meridian:	3,00000000
Scale_Factor:	0,99960000

<http://mapcache.icc.cat/map/bases/service?>



VISOR ACA AMB CARTOGRAFIA DE REFERÈNCIA DE L'ICC

Cas del Visor PEF

Condicions d'ús

C. Accés i ús de la informació geogràfica

C.2.c. Ús per a webs

No és permès d'hostatjar informació geogràfica de l'ICC per redistribuir-la des d'una pàgina web aliena a la de l'ICC. Si la finalitat d'una pàgina web és incorporar un client d'informació geogràfica contínua, la reproducció d'informació geogràfica haurà de ser en forma de Geoserveis.



ORTOFOTO HISTÒRICA

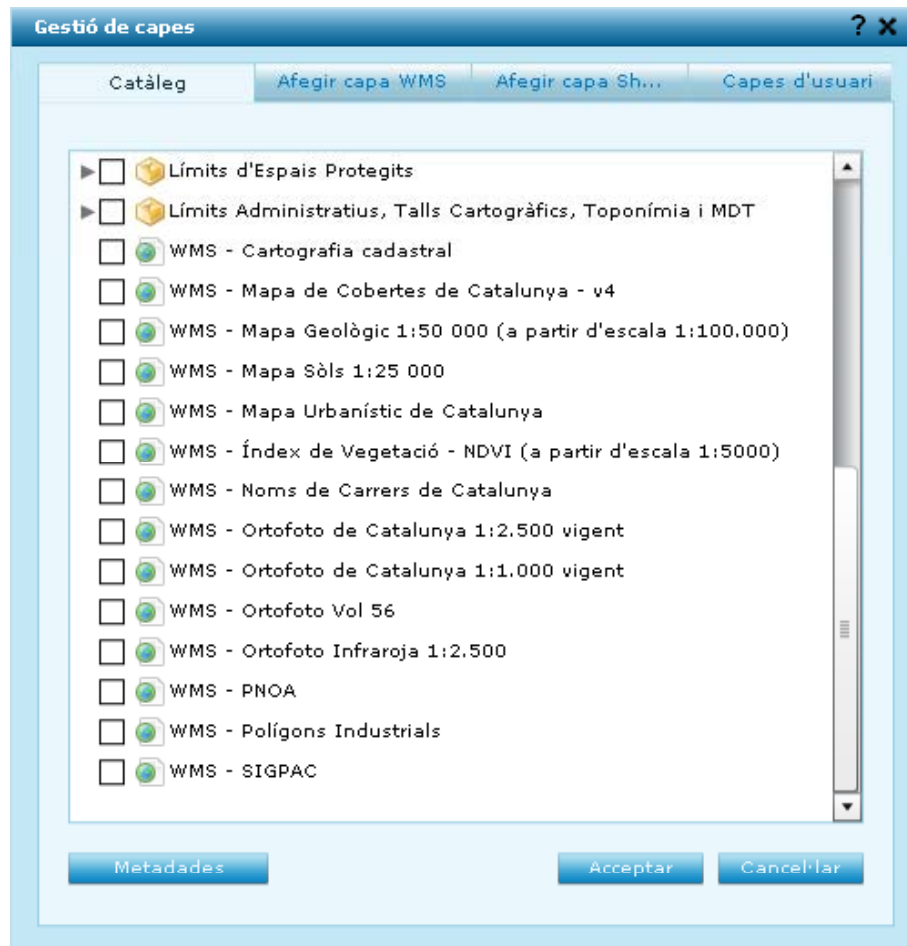
- Ortofoto històrica 1 5000
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 1994
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 1995
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 1996
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 1997
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 1998
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 1999
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 2000
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 2001
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 2002
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 2003
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 2004
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 2005
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 2006
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 2007
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 2008
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 2009
 - Ortofoto de Catalunya 1:5.000 2010



<http://historics.icc.cat/lizardtech/iserv/ows?>



ALTRES SERVIDORS WMS



Noms de Carrers de Catalunya:
http://galileo.icc.cat/arcgis/services/icc_bv5m_v_r/MapServer/WMSServer?

Polígons industrials:
http://galileo.icc.cat/arcgis/services/icc_polind_v_r/MapServer/WMSServer?



SERVEI DE GEOCODIFICACIÓ

The screenshot displays two SOAP XML messages in a browser window. The left message is the request, and the right message is the response.

Request XML (Left):

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <geoc:adreca>
      <!--Optional:-->
      <Poblacio>Barcelona</Poblacio>
      <!--Optional:-->
      <Via>
        <Nom>calabria</Nom>
        <valid/>
      </Via>
      <Portal>12</Portal>
      <CodiPostal>Si</CodiPostal>
      <CoordenadesGeografiques>true</CoordenadesGeografiques>
    </geoc:adreca>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Response XML (Right):

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Body>
    <localitzacions xmlns="http://ws.icc.cat/geocodificador/">
      <item xsi:type="nsl:Localitzacio" xmlns="" xmlns:nsl="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2003/05/soap/ns">
        <Encert>1</Encert>
        <Adreca>
          <Poblacio>Barcelona</Poblacio>
          <Via>
            <Tipus>c.</Tipus>
            <Article>de</Article>
            <Nom>Calàbria</Nom>
            <Id>8019300598</Id>
            <valid>true</valid>
          </Via>
          <Portal>10</Portal>
          <CodiPostal>08015</CodiPostal>
          <Llogaret/>
          <Comarca>
            <id>13</id>
            <nom>Barcelonès</nom>
          </Comarca>
          <InePoblacio>080193</InePoblacio>
          <PortalTextual>10-12</PortalTextual>
        </Adreca>
        <Coordenades>
          <X>429887.47</X>
          <Y>4581014.5</Y>
        </Coordenades>
        <Extensio>
          <X>0.0</X>
          <Y>0.0</Y>
        </Extensio>
      </item>
    </localitzacions>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

At the bottom of the browser window, the status bar shows: "Aut Headers... Attachment... W... WS... JMS Hea... JMS Propert... response time: 2259ms (1538 bytes)" on the left and "Headers (5) Attachments (0) SSL Info WSS (0) JMS (0) 22 : 50" on the right.



SERVEI DE GEOCODIFICACIÓ

Geocodificació massiva

Adreça servei geocodificació

EPSG

Fitxer d'entrada (Excel) **Navega...**

Fitxer de sortida (Excel) **Navega...**

Temps inicial:1335421805004

1 - Resultat de la geocodificació [Cerca per adreça: carrer Balmes 22 Barcelona]:
[0%] UTM(430290.6, 4582307.443)

2 - Resultat de la geocodificació [Cerca per adreça: Passeig de S'Abanell Blanes]:
[0%] UTM(482080.775, 4612407.679)

3 - Resultat de la geocodificació [Cerca per adreça: trav. de l'Accés a la Zona Educacional 1 Tarragona]:
[0%] UTM(352535.495, 4555144.36)

4 - Resultat de la geocodificació [Cerca per adreça: pl. Bonaventura Claveguera 11 Pals]:
[0%] UTM(512248.552, 4646693.009)

5 - Resultat de la geocodificació [Cerca per adreça: av. Camí Ral de Cerdanya 2 La Seu d'Urgell]:
[0%] UTM(373613.557, 4690999.567)

Procés aturat.

Temps final:1335421810441
El procés ha finalitzat.

Inicia procés

Ajuda



INTERROGAR EL MDE

Estàndard OGC

GetFeatureInfo del WMS

http://aca-web.gencat.cat/miramons_0.cgi?VERSION=1.1.1&REQUEST=GetFeatureInfo&SRS=EPSG:23031&SERVICE=WMS&LAYERS=MDT_15x15&FORMAT=image/gif&STYLES=paleta_mm&BBOX=257250,4306750,889250,4754750&WIDTH=1264&HEIGHT=896&TRANSPARENT=TRUE&QUERY_LAYERS=MDT_15x15&INFO_FORMAT=text/html&X=281&Y=176

GetCoverage del WCS

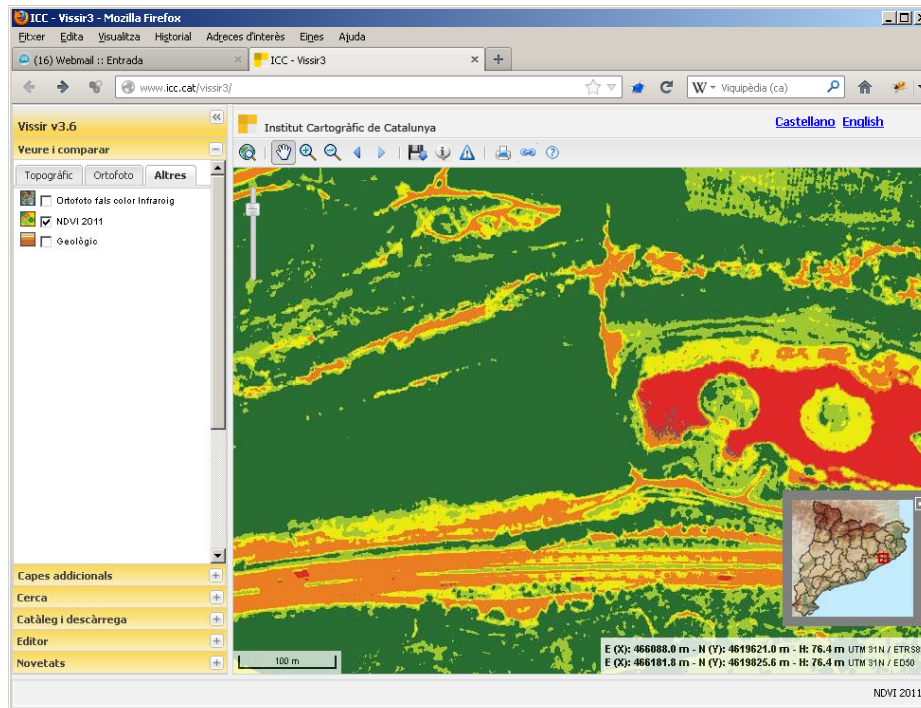
<http://indus.icc.cat:8080/geoserver/wcs?SERVICE=WCS&REQUEST=GetCoverage&VERSION=1.1.1&IDENTIFIER=icc:met15&WIDTH=1&HEIGHT=1 &FORMAT=ArcGrid&EXCEPTIONS=XML&BOUNDINGBOX=370626,4654129.5,370641,4654144.5,urn:ogc:def:crs:EPSG::25831>

Fora de l'estàndard

<http://www.icc.cat/vissir3/php/readWCS.php?x=411635&y=4579905>



INTERROGANT EL NDVI



Red	NDVI < 0	Aigua, cobertes artificials, etc
Orange	0 < NDVI < 0.2	Sòl nu i/o vegetació morta
Yellow	0.2 < NDVI < 0.4	Vegetació dispersa i/o poc vigorosa
Light Green	0.4 < NDVI < 0.6	Vegetació abundant i/o vigorosa
Dark Green	NDVI > 0.6	Vegetació molt densa i molt vigorosa

http://www.icc.cat/NDVI/NDVIServiceletWMS?LAYERS=Catalunya%20NDVI.%202011&TRANSPARENT=true&FORMAT=image/jpeg&TIPUS=color&EXCEPTIONS=application/vnd.ogc.se_xml&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&REQUEST=GetMap&STYLES=&SRS=EPSG:23031&WIDTH=50&HEIGHT=50&BBOX=436234.9,4613125.9,436235.1,4613126.1

