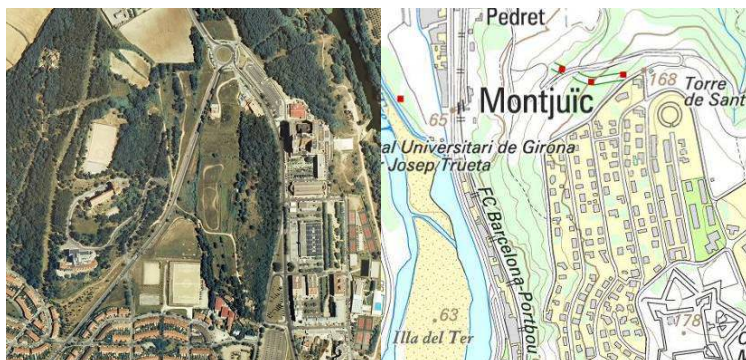




GMES
*(Global Monitoring
for Environment and
Security)*

Introducció al
Programa Europeu
d'Observació de la
Terra

versió 1.5
16/07/2012

Històric del document

Versió	Data	Autor	Acció
1.0	31/05/2012	J. Corbera, M. Joaniquet, L. Pineda	Proposta i continguts
1.1	13/06/2012	J. Corbera, M. Joaniquet, L. Pineda	Primera redacció
1.2	21/06/2012	J. Corbera, M. Joaniquet, L. Pineda	Revisió de la versió i noves iteracions
1.3	22/06/2012	J. Corbera	Revisió continguts
1.4	22/06/2012	J. Corbera, V. Palà	Revisió final
1.5	16/07/2012	J. Corbera, M. Joaniquet, L. Pineda	Actualització dades

Índex

0 Abast del document.....	1
1 Introducció. Què és GMES?.....	1
1.1 Objectius generals.....	2
1.2 Components GMES.....	2
1.3 Arquitectura de serveis GMES.....	3
1.4 Infraestructura Espai.....	6
1.5 Política de les dades a GMES	9
1.6 GMES i Actius Espai.....	11
1.7 Espai R+D+I i GMES	12
2 Participació catalana i de l'estat espanyol	13
3 Agenda GMES	25
3.1 Convocatòries R+D+i.....	26
3.2 Agenda Esdeveniments.....	30
4 Financiació i Horitzó 2020	32
4.1 Resolució de Copenhage	33
5 Referències documentals	34
5.1 Websites d'interès	34
5.2 Adreces d'interès.....	35
6 Punts de contacte nacional (NCP).....	37

0 Abast del document

Dins les activitats i accions plantejades en el full de ruta de la CT3-GMES, aquest informe vol representar una introducció clara i didàctica al programa d'Observació de la Terra GMES. De forma dedicada s'ha reforçat en aquest document els aspectes relacionats amb, per una part la participació d'actors catalans i de l'estat espanyol en GMES, i per una altra la identificació dels mecanismes i eines de financiació a la participació en el programa. Aquest informe no persegueix per tant una descripció exhaustiva del programa sinó una aproximació clara i útil per tal de conèixer millor GMES, i definir millor com el teixit de Catalunya s'hi pot posicionar i adequar la traducció de les seves necessitats en requeriments i possibilitats que GMES ofereix.

1 Introducció. Què és GMES?

GMES (*Global Monitoring for Environment and Security*) és el programa europeu per a l'establiment d'un sistema d'observació de la Terra, per a la vigilància mundial del Medi Ambient i de la Seguretat.

GMES està a càrrec de la Comissió Europea (**CE**), en col·laboració amb l'Agència Espacial Europea (**ESA**) i l'Agència Europea del Medi Ambient (**EEA**).

L'ESA coordina el lliurament de dades de més de 30 satèl·lits: **ESA** i **EUMESAT** (*European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites*) són responsables de la infraestructura; EEA és responsable de les dades en els àmbits temàtics de terra i aire (de l'estructura *in-situ*); mentre que la CE, en nom de la Unió Europea, és responsable de la iniciativa en general, establint els requisits i la gestió dels serveis.

GMES, a més, és la contribució europea a **GEOSS** (*Global Earth Observation System of Systems*).

La informació ambiental és de vital importància. Ajuda a entendre com funciona el nostre planeta i el seu clima, el paper exercit per les activitats humanes en aquests canvis sobre el territori i el seu impacte.

El benestar i la seguretat de les generacions futures depenen de les accions i decisions coordinades a escales globals, regionals i locals que es prenen en les polítiques ambientals. Per prendre les accions correctes, els decisors, les empreses i els ciutadans, han de comptar amb geoinformació fiable i actualitzada sobre els canvis, afectacions, interaccions, vulnerabilitats i impactes sobre el territori. Sobre una millor geoinformació es podran prendre i aplicar millors decisions i polítiques. GMES esdevindrà una arquitectura clau en aquest escenari.

Un ampli ventall d'àmbits temàtics es veuran beneficiats dels serveis GMES quan aquests siguin operacionals (data prevista: 2014). GMES té un enorme potencial econòmic de llocs de treball, creixement i oportunitats de negoci per a les indústries i els serveis derivats. Segons estudis de consultores externes, el sistema GMES facilitarà el retorn de la inversió entre 4 € i 12 € per cada 1 € invertit, una manera eficient de gestionar les taxes pagades pels contribuents.

1.1 Objectius generals

Els objectius generals de GMES són:

- Subministrar serveis d'OT (Observació de la Terra), sostenibles i adaptats a les necessitats dels usuaris:
 - o Elaborar legislació sobre aspectes de medi ambient i preparar polítiques d'actuació, centrades especialment en el Canvi Climàtic
 - o Controlar la seva aplicació
 - o Facilitar l'accés a la informació completa i precisa sobre qüestions de seguretat
- Impulsar el sector d'OT per a què faci major ús de les fonts d'informació; oferint dades de lliure accés
- Garantir la viabilitat de les infraestructures d'observació que necessiten els serveis del GMES

Es tracta d'agrupar totes les informacions obtingudes pels satèl·lits mediambientals i per les bases terrestres, per proporcionar una visió global de "l'estat de salut" de la Terra.

1.2 Components GMES

GMES s'articula en tres components principals:

- El component **espacial**, que garanteix observacions sostenibles per als àmbits temàtics, i que està constituït per les plataformes satèl·lit i les estacions de seguiment i control terrestres.
- El component ***in situ***, que permet realitzar observacions a través de les instal·lacions aerotransportades, navals i terrestres i que està format per les plataformes i sistemes de captura de geoinformació/observació de la terra, locals o regionals, com ara els avions o sistemes de mesura terrestres.
- El component de **serveis** d'informació, que garantitza l'accés a la informació en àmbits temàtics: en formen part els *Core Services* o Serveis Bàsics i els *Downstream Services* o Serveis Derivats (apartat 1.3).



Figura 1. Els tres components GMES: component espacial, component *in situ* i component de serveis.

1.3 Arquitectura de serveis GMES

La visualització de GMES com un Servei d'Observació de la Terra europeu es materialitza en una arquitectura en xarxa per servir amb eficiència a les polítiques comunes de la Unió Europea i a les necessitats dels usuaris dels països, a nivells nacionals i regionals.

Els serveis de GMES proporcionaran informació essencial en els següents àmbits temàtics: medi marí (apareix també com oceans), terra, atmosfera, emergències, seguretat i canvi climàtic, de fet ja ho fa en el seu format preoperacional.

- El servei corresponent al **medi marí** inclou el control per la vigilància marítima i transport, la detecció de vessaments de fuel, la qualitat de l'aigua, la predicció del temps, etc.
- El servei relatiu a l'àmbit de **terra** inclou controlar la gestió de l'aigua, de l'agricultura i de la seguretat alimentària, els canvis d'usos del sòl, el control de boscos, la qualitat del sòl, la planificació urbana i els serveis de protecció natural.
- El servei de l'àmbit **atmosfèric** inclou controlar la qualitat de l'aire, les previsions de radiació ultraviolada, els gasos d'efecte hivernacle i l'impacte sobre el clima.
- El servei d'**emergències** ajuda a mitigar els efectes dels desastres naturals com inundacions, incendis forestals i terratrèmols, també els d'accidents tecnològics i contribueix a l'ajut en situacions de crisis humanitàries.
- El servei per a la **seguretat** dona suport als esforços per mantenir la pau, la vigilància de les fronteres i el control marítim.
- El servei pel **canvi climàtic** inclou la seva vigilància.

Depenent del seu abast es distingeix entre els *Core* i els *Downstream Services*.

- a) **Core Services:** Serveis Bàsics o centrals, són els projectes principals, que subministren informació estandaritzada i polivalent, comuna a un rang ampli d'àrees d'aplicació rellevant a la política de la UE, i a partir de les quals es podrien derivar importants economies d'escala.

També donen suport a actors institucionals europeus en desenvolupament, implementant o controlant polítiques europees o en la seva participació en compromisos internacionals. Actualment els *Core Services* són el següents:

- *Preoperacional Land Monitoring Service (Geoland2)*
- *Preoperacional Marine Monitoring Service (MyOcean)*
- *Preoperacional Atmosphere Monitoring Service (MACC)*
- *Preoperacional Emergency Management Monitoring Service (SAFER)*
- *Preoperacional Security Monitoring Service (G_MOSAIC)*
- *Climate Change*

- b) **Downstream Services** o Serveis Derivats, generalment serveixen a les necessitats d'informació específica nacional, regional o local. Els productes d'informació corresponents poden ser derivats de productes dels *CORE Services* o basar-se en les dades proporcionades directament a través de la infraestructura d'OT.

Els *Downstream Services* o Serveis Derivats, resten emmarcats en projectes a nivell nacional, regional o local, a partir de diverses iniciatives, programes i/o entitats com:

- CryoLand
- DorisNET
- GAAL
- EUFODOS
- NEREUS
- etc.

A la pràctica, l'arquitectura GMES consisteix en un complex conjunt de sistemes que recull dades de múltiples fonts (de satèl·lits d'OT i dels sensors *in situ*, com les estacions de terra, d'aire i dels sensors marítics), processa aquestes dades i les proporciona als usuaris com informació fiable i actualitzada a través dels serveis esmentats.

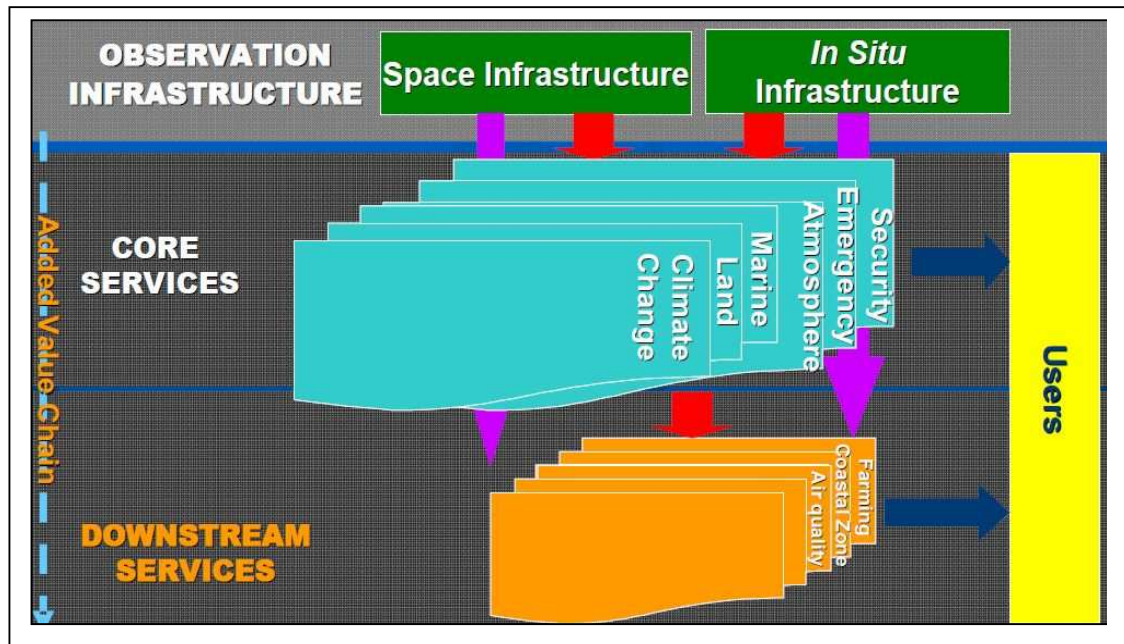


Figura 2. Arquitectura dels Serveis GMES

A la següent figura es pot veure l'arquitectura que relaciona els diferents components GMES amb la provisió de serveis:

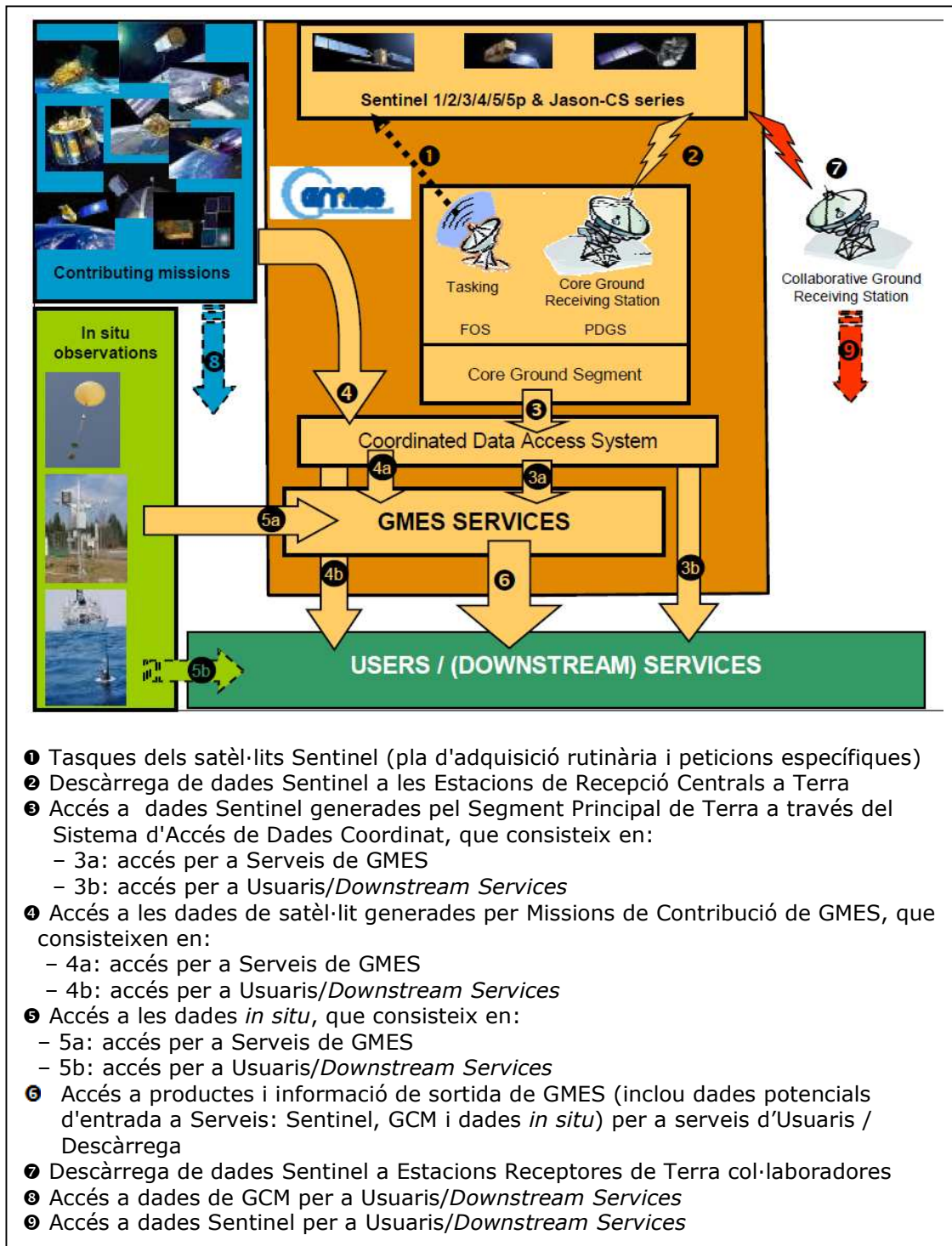


Figura 3. Arquitectura GMES i els seus components (GCM: GMES Contributing Mission)

1.4 Infraestructura Espai

ESA desenvolupa i dirigeix el Component Espacial de GMES, implementant missions de satèl·lit per observar la Terra des de l'espai amb una experiència de més de tres dècades. L'ESA està establint un mecanisme per integrar, harmonitzar i coordinar l'accés general a les múltiples dades rellevants de les diferents missions de satèl·lit. Això es duu a terme en cooperació entre agències espacials nacionals, EUMESAT i també amb les missions extra-europees que contribueixen als objectius de GMES.

El Component Espacial comprèn dos tipus de missions de satèl·lit: les cinc famílies d'ESA que corresponen als Sentinel, i les missions d'altres agències espacials, anomenades missions de contribució (*Contributing Missions*) i es completa amb un segment terra unificat, a través del qual les dades són derivades i posades a lliure disposició pels serveis de GMES.

Mentre els satèl·lits Sentinel actualment estan en fase de desenvolupament, per respondre a necessitats concretes del programa, les missions de contribució ja estan proporcionant dades per als serveis GMES preoperacionals, i continuaran proporcionant dades complementàries després de que els Sentinel siguin operatius.

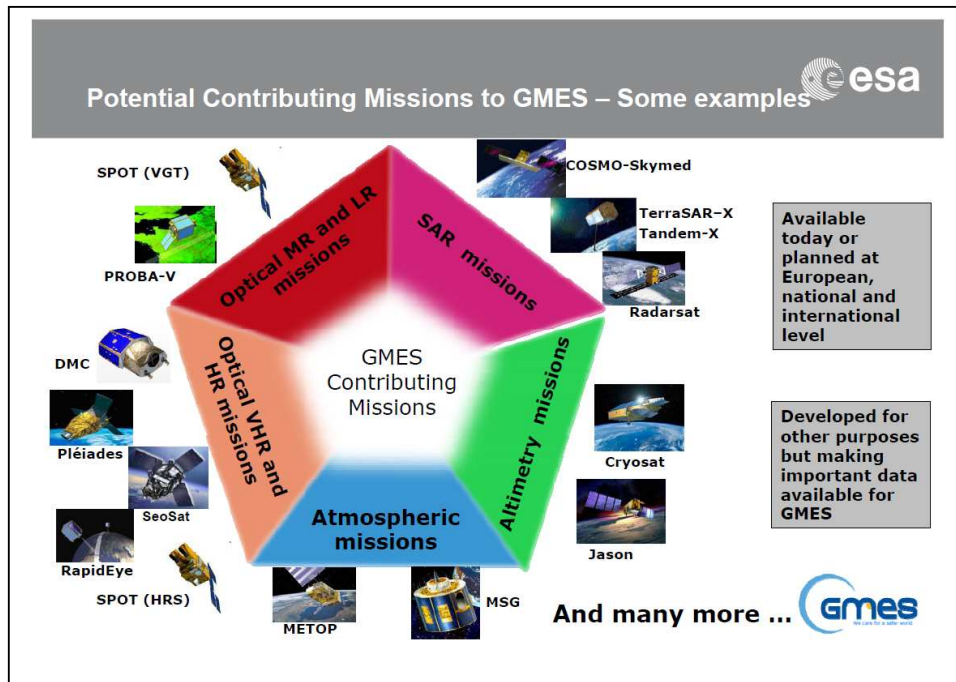


Figura 4: Missions de contribució espacial GMES

Aquestes missions de contribució formen part dels anomenats **grups de missions**, classificats segons les necessitats de les dades del Servei GMES:

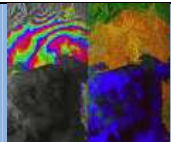
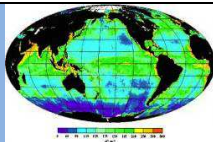
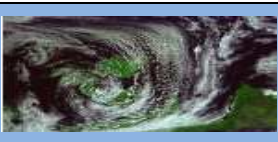
- Grup de missió 1: Imatges SAR d'Alta i Molt Alta resolució
- Grup de Missió 2: Imatges multispectrals d'Alta i Molt alta resolució
- Grup de Missió 3: Imatges de Mitjana resolució per a missions de vigilància de l'Oceà i de la Terra
- Grup de Missió 4: Missions atmosfèriques Geostacionàries
- Grup de Missió 5: missions atmosfèriques d'Òrbita baixa

La previsió de llançament dels Sentinel és a partir de 2013 (figura 5). Aquestes missions es doten amb diverses tecnologies, com radar i instruments multiespectrals i de control atmosfèric. Les principals prestacions seran:

- Sentinel-1: proporcionarà en temps continu, imatges radar dia i nit per als serveis marí i de terra
- Sentinel-2: proporcionarà imatges òptiques d'alta resolució per als serveis de terra, amb imatges multiespectrals per a mapes d'ocupació del sòl i per a cartografia de riscos
- Sentinel-3: proporcionarà alta precisió òptica, radar i dades d'altimetria per als serveis marí i de terra
- Sentinel-4 i Sentinel-5: proporcionaran dades per al control de composició atmosfèrica de les òrbites geostacionària i òrbita polar, respectivament
- Sentinel-5: proporcionarà dades atmosfèriques per controlar la qualitat de l'aire, l'ozó estratosfèric i l'impacte sobre el clima.

El Sentinel-4 i el Sentinel-5 formaran part de la pròxima generació de satèl·lits meteorològics d'EUMESAT: Meteosat Tercera Generació (MTG) i MetOp Segona Generació, també coneguts com Post-EPS.

A continuació es mostren algunes de les característiques tècniques dels Sentinel:

					
	Sentinel-1	Sentinel-2	Sentinel-3	Sentinel-4	Sentinel-5
Principals característiques	SAR	Multiespectral	Vigilància global d'Oceans i Terra	Atmosfèric geostacionari (GEO)	Atmosfèric Òrbita Baixa (LEO)
Missió	Terra i mar	Terra i mar	Terra i mar	Atmosfèric	Atmosfèric
Aplicacions	Interferometria, aplicacions dia/nit. Suposa la continuïtat de les aplicacions SAR (vigilància gels al mar, riscos de moviment de la terra, etc.)	Continuïtat de LANDSAT / SPOT (cobertes del territori, usos del sòl, detecció de canvis, etc.)	Temperatura, altimetria, etc.	Vigilància de la composició atmosfèrica, trans-límit contaminació	Vigilància de la composició atmosfèrica, llançament precursor en 2015
Previsió llançament	May-2013	Jun-2014	Oct-2013	(Precursor 2015) 2019	(Precursor 2015) 2019
Instruments	Banda C - SAR	MSI (Multi Spectral Instrument)	OLCI (Ocean and Land Colour Instrument) SLSTR (Sea and Land Surface Temperature Radiometer) SRAL (Sentinel-3 ku/C Radar Altimeter) MWR (MicroWave Radiometer) POD (Precise Orbit Determination)	UVN	espectròmetre TROPOMI
Bandes	Banda C	VIS, NIR i SWIR		UV, VIS, NIR	UV, VIS, NIR, SWIR

	Sentinel-1	Sentinel-2	Sentinel-3	Sentinel-4	Sentinel-5
Bandes	Banda C	13 (443 - 2190 nm), incloses 3 bandes per a correccions atmosfèriques	OLCI 21 bandes (0.4-1.2 μm)	UV (305-400 nm)	270-495 nm
			SLSTR 9 bandes (0.55 - 12 μm)	VIS (400-500 nm)	710-775 nm
			SRAL	NIR (750-775 nm)	2314-2382 nm
			MWR	(resolució espectral 0.12-0.5 nm)	(resolució espectral 0.25-1.1 nm)
			POD		
Resolució espacial	Mode <i>Stripe Map</i> 5 x 5 m (range x azimuth)	10, 20 i 60 m	OLCI 300 m	8 km	7 km
	Mode <i>Extra-Wide Swath</i> 20 x 40 m		SLSTR 500 m VIS-SWIR / 1 km (MWIR, TIR)		
	Mode interferomètric 5 x 20 m		SRAL		
	Mode <i>Wave</i> 5 x 5 m		MWR		
			POD		
Swath	Mode <i>Stripe Map</i> 80 km	290 km	OLCI 1270 km		
	Mode <i>Extra-Wide Swath</i> 400 km		SLSTR 1420 km nadir / 750 km backwards		
	Mode interferomètric 250 km		SRAL		
	Mode <i>Wave</i> 20 x 20 km		MWR		
			POD		
Satèl·lits	2	2	2		
Repetició cicle	1 - 3 dies (12 a l'equador, 1 sat)	5 dies (2 sat), 2 - 3 dies en mode estès	27 dies (2 sat)	Temps captura informació 60'	
Òrbita	Polar / Solar sincrònica	Polar / Solar sincrònica	Polar / Solar sincrònica	Geostacionària (embarcat a Meteosat (MTG-S))	
Altitud promig	693 km	786 km d'altura promig	814.5 km sobre el geoide		824 km
Temps de vida	7 anys	7 anys	7 anys	8.5 anys	
Temps possible	12 anys	12 anys	12 anys		

Figura 5: Característiques tècniques dels Sentinel

1.5 Política de dades a GMES

La política de dades per a un sistema com GMES es fonamenta en els següents elements:

- Obtenir/adquirir/generar les dades (p. ex. les dades adquirides pels diferents instruments dels Sentinel, dades *in situ* obtingudes com a *input* per serveis de GMES)
- Processar les dades (p. ex. dades originals dels Sentinel processades a un nivell per esdevenir utilitzables; assimilació de dades *in situ* en un model)
- Disseminar i condicionar l'accés (p. ex. les dades i la informació estan disponibles per als usuaris després de processar-les; disseminació d'informació de sortida)
- Conservar a llarg termini les dades (p. ex. les dades són arxivades per preservar-les a llarg termini i per reprocessar-les en un futur).

L'objectiu de la política de dades és:

- Promocionar l'ús i compartir dades i informació vinculada a GMES
- Donar accés ple i obert a la informació produïda per serveis de GMES i a les dades recollides a través de la infraestructura GMES; acords internacionals; restriccions de seguretat i condicions de llicència, incloent registre de llicències d'usuaris
- Enfortir els mercats d'OT dins d'Europa, en particular els del sector específic (més regional), amb vista a possibilitar la creació i el creixement de llocs de treball
- Contribuir a la sostenibilitat i a la continuïtat en la provisió de dades GMES i de la informació
- Donar suport a la recerca europea, a la tecnologia i a la innovació de les comunitats

El Component Espacial GMES o **GSC** (*GMES Space Component*) disposa d'un sistema d'accés de les dades, el **GSCDA** (*GMES Space Component Data Access*) per accedir als productes d'OT. El sistema depèn de diverses missions de contribució GMES.

El GSCDA proporciona un accés comprensible i coordinat de totes les dades espacials del GMES, que ha de permetre:

- relacionar els diferents proveïdors de dades d'OT amb els proveïdors de serveis GMES;
- crear sinèrgia a través de les diverses missions de contribució;
- facilitar l'accés de les dades pels serveis i obtenir dades fiables a llarg termini de les missions.

El projecte GSCDA d'Accés de les Dades està dirigit per l'ESA com una part integral del GSC.

Les dades i serveis del GSCDA i són ja accessibles en forma de **Datasets**, col·leccions pre-definides de productes coherents mono i multi-missió.

A continuació els principals *Datasets* associats als *Core Services*:

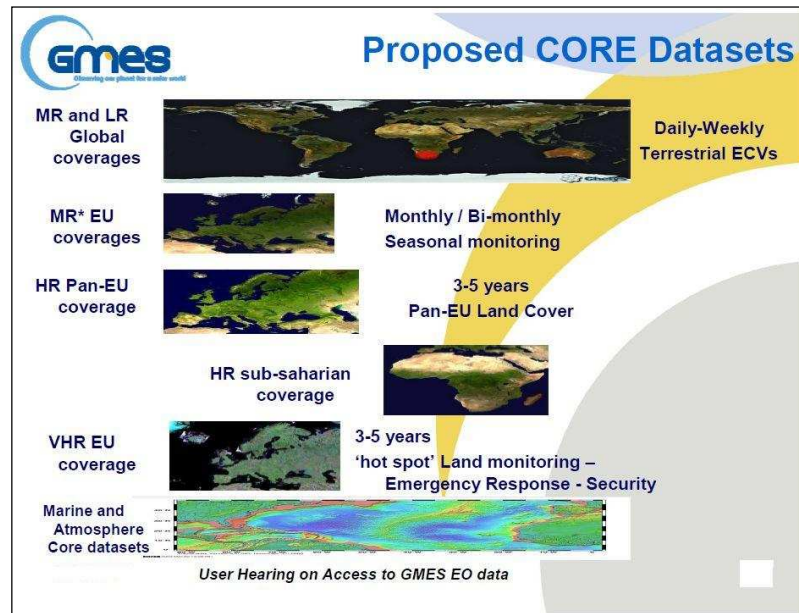


Figura 6. *Proposed CORE Datasets*.

MR = Medium Resolution ; LR= Low Resolution; HR = High Resolution ; VHR= Very High Resolution

CORE_Data sets	Missions	Aplicacions	Resolució	Precisió
CORE_002-003	SENSOR ÒPTIC VHR SWIR - VNIR	Atlas Urbà, cartografia de les àrees costaneres, àrees de risc, àrees protegides, emergències	1 a 3m	cobertura local cobertura europea
CORE_001	SENSOR ÒPTIC HR SWIR	Usos del sòl/canvis dels usos del sòl	10 a 30m	cobertura local cobertura europea
CORE_004-007	SENSOR ÒPTIC MR i LR MIR – VNIR - SWIR	paràmetres biofísics i ECVa	> 100 m	Cobertura mundial
CORE_008	SENSOR ÒPTIC MR i LR SWIR - VNIR	fenologia de la vegetació	aprox. 60 m	cobertura europea
CORE_011	SAR C-Band MR	oceans	aprox. 100 m	cobertura mundial

Taula 1. Exemples de *Core Datasets*.

SWIR=short wave infrared; VNIR=visible near-infrared; MIR=medium infrared; SAR= Syntetic aperture radar

A continuació la taula mostra exemples de *Core-Datasets* del projecte Geoland-2 (*Land Monitoring Service*):

DAP V1.0	DAP/R 1.1	Description
DAP_MG1_01	LMCS_002a/b	European Urban Atlas 2010 SAR
DAP_MG1_02	LMCS_001a	Selected European transects SAR
DAP_MG2-3_01	LMCS_001	European wall-to-wall coverage 2009
DAP_MG2_02	LMCS_006c	Biophysical products validation sites
DAP_MG2_04	LMCS_012	Europe land cover of forests
DAP_MG2_07	LMCS_009	High-risk areas
DAP_MG2_08	LMCS_001	European coverage of IMAGE2006
DAP_MG2b_01	LMCS_002	European Urban Atlas 2006
DAP_MG2b_02	LMCS_002	European Urban Atlas 2010
DAP_MG2b_03	LMCS_014c	AFS for V&V Forest
DAP_MG3_01	LMCS_005, 006a	Systematic Regional MR & LR
DAP_MG3_02	LMCS_006b, 015e	Systematic Global MR & LR
DAP_MG2b_28	LMCS_014a	AFS Area Frame sampling
DAP_MG2b_29	LMCS_014b	V&V Land Cover (VHR, 2009, 2010)
DAP_MG2_25	LMCS_003	Africa selected areas (HR) (2008-11)

Taula 2. Exemples de *Core_Datasets* de Geoland-2

1.6 GMES i Actius Espai

GMES com estratègia en OT, busca la seva complementaritat en actius espai i programes europeus en navegació o comunicacions. La integració OT+navegació+comunicacions, resultarà fonamental en la provisió de productes i serveis i de forma molt especial en l'àmbit regional i local. Organitzacions europees com NEREUS (*Network of European Regions Using Space Technologies*) o EURISY (*European Non-profit Association Bridging Space and Society*) entre d'altres han reportat exemples d'aquesta integració.

A continuació i de forma orientativa, alguns exemples que hem volgut destacar per la seva potencialitat en l'àmbit regional com àmbit d'implementació:

- Ciutat de Potsdam (Alemanya): control de sostenibilitat mediambiental a nivell local** : El departament de control mediambiental utilitza imatges de satèl·lit per controlar els efectes d'urbanització en l'evolució d'hàbitats naturals i segellament del territori (impermeabilització).
- Regió de Lombardia: emergència civil amb imatges Radar**: La “*Unità Organizzativa Sistema Integrato di Prevenzione*” italiana realitza el control hidrogeològic a través d'interpretació d'imatges radar amb tècniques d'interferometria: interpretació geològica per identificar fenòmens com esllavissades, subsidències dins del casc urbà i el cubicatge vertical d'edificis
- Regió Basilicata (Itàlia): millora de la prevenció i risc d'incendis** : L'Oficina de Protecció Civil d'aquesta regió utilitza mapes provinents de dades de satèl·lit per controlar riscos de incendis i per dirigir recursos humans i materials amb eficiència per impedir incendis.

- d) **Pagesos de la Cooperativa CapSeine (França):** optimitzant la collita de conreus: Servei de consultoria de conreus, basat en imatges de satèl·lit, ajudant els pagesos a optimitzar l'ús dels fertilitzants i millorar la collita. Des de 2004 i en temps real reben consell del servei FARMSTAR i guiatge en les necessitats de fertilització de cada parcel·la.

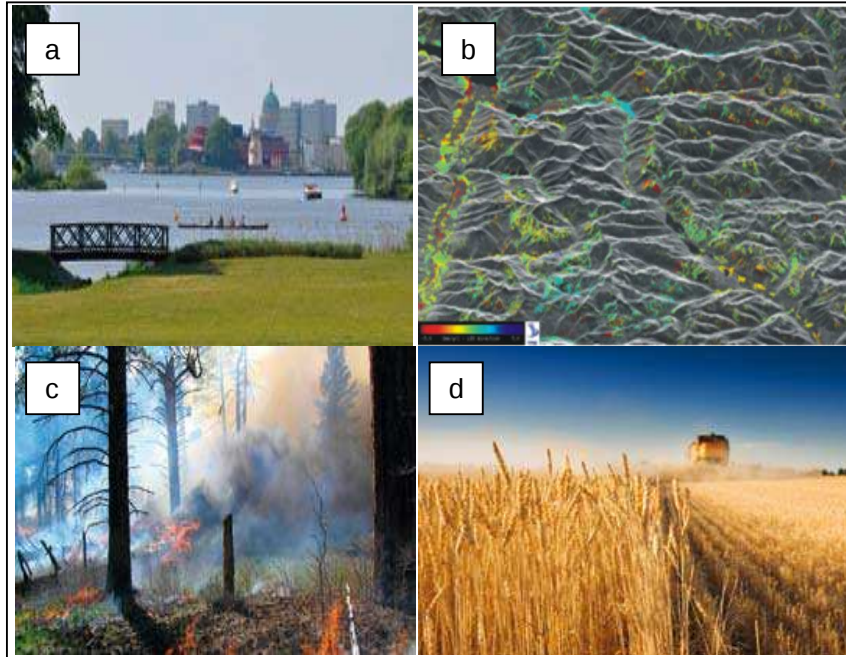


Figura 7. a) control mediambiental: segellament del territori; b) emergència civil: control hidrogeològic; subsidències; c) prevenció i risc d'incendis; d) optimització de conreus: fertilització.

1.7 Espai R+D+I i GMES

Els estadis inicials dels serveis GMES han estat finançats a partir de diversos programes, en part a través de l'actual 7PM (Setè Programa Marc d'Investigació i Desenvolupament Tecnològic a la Unió Europea) i dels seus precedents, mentre el desenvolupament relacionat amb la infraestructura espai quedava sota les competències de ESA i de l'EEA per al component *in situ*.

Actualment el 7PM agrupa totes les iniciatives comunitàries relatives a la investigació sota un mateix sostre i exerceix un paper crucial en l'assoliment dels objectius de creixement, competitivitat i ocupació, complementat pel nou Programa Marc per la Competitivitat i la Innovació (CIP), programes d'educació i formació i Fons Estructurals i de Cohesió en suport a la convergència i la competitivitat de les regions. Constitueix també un pilar fonamental de l'espai europeu d'investigació (EEI).

El 7PM ha esdevingut el principal instrument de la UE per finançar la investigació a Europa amb vigència entre 2007 i 2013. A més, el 7PM està dissenyat per a respondre a les necessitats d'ocupació d'Europa i reforçar la seva competitivitat.

El 7PM recolza la investigació en àrees de prioritat seleccionades. El propòsit és convertir a la UE en líder mundial en aquests sectors i consolidar la seva posició en els quals ja ho és.

El 7PM es compon de quatre blocs o programes principals d'activitats (Cooperació, Idees, Persones i Capacitats) més un cinquè programa específic sobre la investigació nuclear. Per a cada tipus d'objectiu hi ha un tema específic que es correspon amb les àrees principals de la política d'investigació de la UE: p.ex. dins del bloc de Cooperació s'agrupen temes com *Space* (Espai) i *Environment* (Medi ambient).

2 Participació catalana i de l'estat espanyol

Com espai R+D+i, GMES ha tingut una forta participació a les convocatòries de projectes per part de Catalunya i Espanya. A continuació, un recull sintètic de la participació en projectes concedits en l'entorn de *Core i Downstream Services* GMES.

Emmarcat dins del bloc de **Cooperació de l'FP7**, el tema **SPACE** seria el més rellevant en participació. Es troben participants catalans en 13 projectes (**ombrejats en gris**). Els projectes operatius en **lletra negra** i els que ja no ho són els hem destacat en **lletra vermella**.

Els actors identificats són: Altamira Information SL, Barcelona Supercomputing Center, Consorci Institut de Geomàtica, Starlab Barcelona SL, Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya.

CORE SERVICES

1. **G-MOSAIC**
2. **GEOLAND2**
3. **MACC**
4. **MAC II**
5. **MYOCEAN**
6. **MYOCEAN2**
7. **SAFER**

ALTRES

8. **AQUAMAR**
9. **ASIMUTH**
10. **BIO SOS**
11. **BRIDGES**
12. **DOLPHIN**
13. **DORIS**
14. **FIELD AC**

15. **GEO-PICTURES**
16. **GLOWASIS**
17. **ISAC**
18. **MS.MONINA**
19. **MYWAVE**
20. **NEREIDS**
21. **NORS**

22. **OPERR**
23. **PANGEO**
24. **RECOVER**
25. **SIMTISYS**
26. **SIRIUS**
27. **SUBCOAST**

Dins de *CORE SERVICES*:

1. **G-MOSAIC**

Title: G-MOSAIC GMES services for management of operations, situation awareness and intelligence for regional crises

Research area: *SPA-2007-1.1-02* Developing pre-operational GMES pilot services in new application fields

Completed. From 2009-01-01 to 2012-03-31

Project web site: <http://www.gmes-gmosaic.eu>

Partners espanyols (en negra i gris, catalans) **3/39**

- i. EUROPEAN UNION SATELLITE CENTRE
- ii. INDRA SISTEMAS S.A.
- iii. GMV AEROSPACE AND DEFENCE SA UNIPERSONAL

2. **GEOLAND2**

Title: geoland2 - towards an operational GMES land monitoring core service

Research area: *SPA-2007-1.1-01* Development of upgraded capabilities for existing GMES Fast-Track Services and related (pre)operational services

Execution. From 2008-09-01 to 2012-10-31

Project web site: <http://www.gmes-geoland.info>

Partners espanyols (en negra i gris, catalans) **4/53**

- i. UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
- ii. INDRA SISTEMAS S.A.
- iii. EOLAB SPAIN
- iv. **UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA** (Administrative contact: Andreas LITTKOPF)

3. [MACC](#)

Title: Monitoring atmospheric composition and climate

Research area: *SPA-2007-1.1-01* Development of upgraded capabilities for existing GMES Fast-Track Services and related (pre)operational services, *SPA-2007-1.1-02* Developing pre-operational GMES pilot services in new application fields

Completed. From 2009-06-01 to 2011-12-31

Project web site: <http://www.gmes-atmosphere.eu>

Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **1/45**

- i. AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA

4. [MACC II](#)

Title: Monitoring Atmospheric Composition and Climate Interim Implementation

Research area: *SPA.2011.1.5-02* Prototype operational continuity of GMES services in the Atmosphere area

Execution. From 2011-11-01 to 2014-07-31

Project web site: <http://www.gmes-atmosphere.eu/>

Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **1/36**

- i. AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA

5. [MYOCEAN](#)

Title: Development and pre-operational validation of upgraded GMES marine core services and capabilities

Research area: *SPA-2007-1.1-01* Development of upgraded capabilities for existing GMES Fast-Track Services and related (pre)operational services

Completed. From 2009-01-01 to 2012-03-31

Project web site: <http://www.myocean.eu>

Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **3/60**

- i. CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS
- ii. PUERTOS DEL ESTADO
- iii. **STARLAB BARCELONA SL**

6. [MYOCEAN2](#)

Title: Prototype Operational Continuity for the GMES Ocean Monitoring and Forecasting Service

Research area: *SPA.2011.1.5-01* Prototype operational continuity of GMES services in the Marine Area

Execution. From 2012-04-01 to 2014-09-30

Project web site: <http://www.myocean.eu.org/>

Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **5/59**

- i. AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS
- ii. PUERTOS DEL ESTADO
- iii. **STARLAB BARCELONA SL**
- iv. INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFIA
- v. **ALTAMIRA INFORMATION SL**

7. [SAFER](#)

Title: Services and applications for emergency response

Research area: *SPA-2007-1.1-01* Development of upgraded capabilities for existing GMES Fast-Track Services and related (pre)operational services

Completed. From 2009-01-01 to 2012-03-31

Project web site: <http://www.emergencyresponse.eu>

Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **7/56**

- i. EUROPEAN UNION SATELLITE CENTRE
- ii. INDRA SISTEMAS S.A.
- iii. **ALTAMIRA INFORMATION SL**
- iv. UNIVERSIDAD DE ALCALA
- v. GMV AEROSPACE AND DEFENCE SA UNIPERSONAL
- vi. INGENIERIA Y SERVICIOS AEROESPACIALES S.A.
- vii. UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Altres projectes:

8. [AQUAMAR](#)

Title: Marine Water Quality Information Services AquaMar

Research area: *SPA.2009.1.1-01* Stimulating the development of downstream GMES services

Execution. From 2010-04-01 to 2013-03-31

Project web site: <http://www.aquamar-fp7.eu/>

Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **1/15**

- i. **STARLAB BARCELONA SL**

9. [ASIMUTH](#)
Title: Applied simulations and Integrated modeling for the understanding of toxic and harmful algal blooms
Research area: *SPA.2010.1.1-01* Stimulating the development of downstream GMES services
Execution. From 2010-12-01 to 2013-11-30
Project web site: <http://www.asimuth.eu/>
 Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **1/11**
 i. **STARLAB BARCELONA SL**
10. [BIO_SOS](#)
Title: Biodiversity Multi-Source Monitoring System: from Space TO Species
Research area: *SPA.2010.1.1-04* Stimulating the development of GMES services in specific areas
Execution. From 2010-12-01 to 2013-11-30
Project web site: <http://www.biosos.wur.nl/UK/>
 Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **1/16**
 i. **ALTAMIRA INFORMATION SL**
11. [BRIDGES](#)
Title: Building Relationships and Interactions to Develop GMES for European Security
Execution. **Research area:** *SPA.2011.1.1-01* GMES Security: exploring operational governance options
 From 2012-01-01 to 2014-01-31
 Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **2/9**
 i. GMV AEROSPACE AND DEFENCE SA UNIPERSONAL
 ii. INDRA ESPACIO SA
12. [DOLPHIN](#)
Title: Development of Pre-operational Services for Highly Innovative Maritime Surveillance Capabilities
Research area: *SPA.2010.1.1-05* Contributing to the "S" in GMES - Developing pre-operational service capabilities for Maritime Surveillance
Execution. From 2011-06-01 to 2013-11-30
Project web site: <http://www.gmes-dolphin.eu/>
 Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **1/20**
 i. EUROPEAN UNION SATELLITE CENTRE
13. [DORIS](#)
Title: Ground Deformations Risk Scenarios: an Advanced Assessment Service
Research area: *SPA.2009.1.1.01* Stimulating the development of downstream GMES services
Execution. From 2010-10-01 to 2013-09-30
Project web site: <http://www.doris-project.eu/> **1/13**
 Partners espanyols (en negreta i gris, catalans)
 i. INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
14. [EURO4M](#)
Title: EUropean Reanalysis and Observations for Monitoring
Research area: *SPA.2009.1.1.02* Monitoring of climate change issues (extending core service activities)
Execution. From 2010-04-01 to 2014-03-31
Project web site: <http://www.euro4m.eu/>
 Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **1/9**
 i. **UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI**
15. [FIELD AC](#)
Title: Fluxes, interactions and environment at the land-ocean boundary. Downscaling, Assimilation and Coupling
Research area: *SPA.2009.1.1.01* Stimulating the development of downstream GMES services
Execution. From 2010-01-01 to 2012-12-31
Project web site: http://lim050.upc.es/field_ac/index.html
 Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **2/9**
 i. **UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA** (Coordinador)
 ii. **BARCELONA SUPERCOMPUTING CENTER - CENTRO NACIONAL DE SUPERCOMPUTACION**
15. [GEO-PICTURES](#)
Title: GMES and Earth observation with position-based image and sensor communications technology for universal rescue, emergency and surveillance management
Research area: *SPA.2009.1.1.03* Integration of SatCom/SatNav with GMES for prevention and management of emergencies
Execution. From 2010-03-01 to 2012-04-30
Project web site: <http://www.geo-pictures.eu/>
 Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **1/9**
 i. **UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA** (Administrative contact: Joan SERRA-SAGRISTÀ)

16. [GLOWASIS](#)
Title: A collaborative project aimed at pre-validation of a GMES Global Water Scarcity Information Service
Research area: *SPA.2010.1.1-04* Stimulating the development of GMES services in specific areas
Execution. From 2011-01-01 to 2012-12-31
Project web site: <http://www.glowasis.eu/>
Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **1/11**
i. UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
17. [ISAC](#)
Title: Information Service on Agricultural Change
Research area: *SPA.2010.1.1-04* Stimulating the development of GMES services in specific areas
Execution. From 2011-01-01 to 2013-06-30
Project web site: <http://www.gmes-isac.info/index.html>
Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **1/5**
ii. DEIMOS IMAGING S.L.
18. [MS.MONINA](#)
Title: Multi-scale Service for Monitoring NATURA 2000 Habitats of European Community Interest
Research area: *SPA.2010.1.1-04* Stimulating the development of GMES services in specific areas
Execution. From 2010-12-01 to 2013-11-30
Project web site: <http://www.ms-monina.eu/home>
Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **2/18**
i. **UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA** (Administrative contact: Veronica COLOMBO)
ii. UNIVERSIDAD DE MALAGA
19. [MYWAVE](#)
Title: MyWave: A pan-European concerted and integrated approach to operational wave modelling and forecasting a complement to GMES MyOcean services
Research area: *SPA.2011.1.5-03* R&D to enhance future GMES applications in the Marine and Atmosphere areas
Execution. From 2012-01-01 to 2014-12-31
Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **2/13**
i. AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA
ii. PUERTOS DEL ESTADO
20. [NEREIDS](#)
Title: New Service Capabilities for Integrated and Advanced Maritime Surveillance
Research area: *SPA.2010.1.1-05* Contributing to the "S" in GMES - Developing pre-operational service capabilities for Maritime Surveillance
Execution. From 2011-06-01 to 2014-05-31
Project web site: <http://www.nereids-fp7.eu/>
Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **4/16**
i. GMV AEROSPACE AND DEFENCE SA UNIPERSONAL (Coordinador)
ii. EUROPEAN UNION SATELLITE CENTRE
iii. **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUNYA**
iv. GUARDIA CIVIL ESPAÑOLA
21. [NORS](#)
Title: Demonstration Network Of ground-based Remote Sensing Observations in support of the GMES Atmospheric Service
Research area: *SPA.2011.1.5-03* R&D to enhance future GMES applications in the Marine and Atmosphere areas
Execution. From 2011-11-01 to 2014-07-31
Project web site: <http://nors.aeronomie.be/>
Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **1/11**
i. INSTITUTO NACIONAL DE TECNICA AEROESPACIAL
22. [OPERR](#)
Title: Operational Pan-European River Runoff
Research area: *SPA.2010.1.1-01* Stimulating the development of downstream GMES services
Execution. From 2011-02-01 to 2013-01-31
Project web site: <http://www.smhi.se/operr>
Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **1/5**
i. FUNDACION AZTI/AZTI FUNDAZIOA
23. [PANGEO](#)
Title: Enabling access to geological information in support of GMES
Research area: *SPA.2010.1.1-01* Stimulating the development of downstream GMES services
Execution. From 2011-02-01 to 2014-01-31
Project web site: <http://www.pangeoproject.eu/>

Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **2/37**

- i. **CONSORCI INSTITUT DE GEOMATICA**
- ii. **ALTAMIRA INFORMATION SL**
- iii. INSTITUTO GEOLGICO Y MINERO DE ESPAÑA

24. [RECOVER](#)

Title: Science based remote sensing services to support REDD and sustainable forest management in tropical region

Research area: **SPA.2010.1.1-04** Stimulating the development of GMES services in specific areas

Execution. From 2010-11-01 to 2013-10-31

Project web site: <http://www.vtt.fi/sites/recover/>

Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **1/9**

- i. GMV AEROSPACE AND DEFENCE SA UNIPERSONAL

25. [SIMTISYS](#)

Title: Simulator for Moving Target Indicator System

Research area: **SPA.2010.1.1-05** Contributing to the "S" in GMES - Developing pre-operational service capabilities for Maritime Surveillance

Execution. From 2011-06-01 to 2013-11-30

Project web site: <http://www.simtisys.eu>

Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **2/7**

- i. DEIMOS SPACE SOCIEDAD LIMITADA UNIPERSONAL
- ii. **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUNYA**

26. [SIRIUS](#)

Title: Sustainable Irrigation water management and River-basin governance: Implementing User-driven Services

Research area: **SPA.2010.1.1-04** Stimulating the development of GMES services in specific areas

Execution. From 2010-10-01 to 2013-09-30

Project web site: <http://www.sirius-gmes.es/>

Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **3/18**

- i. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
- ii. DIPUTACION DE ALICANTE

27. [SUBCOAST](#)

Title: A collaborative project aimed at developing a GMES-service for monitoring and forecasting subsidence hazards in coastal areas around Europe

Research area: **SPA.2009.1.1.01** Stimulating the development of downstream GMES services

Execution. From 2010-04-01 to 2013-03-31

Project web site: <http://www.subcoast.eu/>

Partners espanyols (en negreta i gris, catalans) **1/12**

- i. **CONSORCI INSTITUT DE GEOMATICA**

Altres *partners* catalans i espanyols participen o han participat en diversos programes de l'FP7 sense relació amb el programa de **SPACE**, com per exemple: en l'àmbit temàtic d'**ENVIRONMENT**, la participació del CREAM (UAB, Barcelona) al projecte [GEOVIQUA](#); la Universitat politècnica de Catalunya a [SAFELAND](#); el Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (Solsona) al projecte [SCALES](#); l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (Barcelona) a [LC-IMPACT](#); la Fundació Institut Català de Ciències del Clima (Barcelona) al projecte [QWECI](#); Trama Tecnoambiental S.L. (Barcelona) al projecte [ZEROWIN](#); Aurensis S.L. (Madrid) al projecte [EU-MOP](#) de l'FP6, la "Universidad de Málaga" al projecte [MS.MONINA](#) de [GMES4REGIONS](#), etc.

Respecte al programa **FP7-TRANSPORT**, per exemple, participen o han participat GTD Sistemas de Informacion SA (Barcelona), Ingenieria de Sistemas para la Defensa de España SA-ISDEFE (Madrid) i Fundación Tecnalia Research & Innovation (San Sebastian) al projecte [ALICIA](#); o el CIMNE, Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria (Barcelona) al projecte [E-CAERO](#).

O al programa **FP7-SECURITY**, per exemple, participa METEOSIM SL (Barcelona) al projecte [PERSEUS](#) i al [I2C](#).

DADES DELS PARCIPANTS

AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

Administrative contact: Eusebio JIMENEZ ARROYO

Calle Serrano, MADRID, ESPAÑA

Tel: +34-915668852

Fax: +34-915668913

Email: [Contact](#)

<http://www.csic.es/>

AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA

Administrative contact: Manuel PALOMARES

Leonardo Prieto Castro, 285, MADRID, ESPAÑA

Tel: +34-915819863

Fax: +34-915819896

Email: [Contact](#)

<http://www.aemet.es/>

ALTAMIRA INFORMATION SL

Administrative contact: Anne URDIROZ

C. CORSEGA, BARCELONA, ESPAÑA

Tel: +34-931835750

Fax: +34-931835759

<http://www.altamira-information.com/>

AURENSIS; S.L.

Administrative contact: Carlos BARAT

San Francisco de Sales, 38, MADRID, ESPAÑA

Tel: +34-915533865

Fax: +34-915544780

E-mail: [Contact](#)

BARCELONA SUPERCOMPUTING CENTER - CENTRO NACIONAL DE SUPERCOMPUTACION

Administrative contact: Nuria NADAL

Calle Jordi Girona, BARCELONA, ESPAÑA

Tel: +34-934134081

Fax: +34-934137721

Email: [Contact](#)

<http://www.bsc.es/>

CENTRE INTERNACIONAL DE METODES NUMERICS EN ENGINYERIA (CIMNE)

Administrative contact: Anna FONT

C GRAN CAPITAN, EDIFICI C1, CAMPUS NORD UPC, BARCELONA, ESPAÑA

Tel: +34-934016215

Fax: +34-934016517

Email: [Contact](#)

<http://www.cimne.com/cdl1>

CENTRE TECNOLOGIC FORESTAL DE CATALUNYA

Administrative contact: Lluís BROTONS

Pujada del Seminari, SOLSONA, ESPAÑA

Tel: +618-094100

Email: [Contact](#)

<http://www.ctfc.cat/>

CENTRO DE INVESTIGACION ECOLOGICA Y APLICACIONES FORESTALES (CREAF)

Administrative contact: José Antonio FUENTES (Mr)

UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA, BELLATERRA, ESPAÑA

Tel: +34 93 5811312

Fax: +34 93 5814151

<http://www.creaf.uab.es/cat/index.htm>

CONSORCI INSTITUT DE GEOMATICA

Administrative contact: Edgar AIGNER
PARC MEDITERRANI DE LA TECNOLOGIA - AV. CARL FRIEDRICH GAUSS, CASTELLDEFELS,
ESPAÑA
Tel: +34-935569280
Fax: +34-935569292
Email: [Contact](#)
<http://www.ideg.es/>

DEIMOS IMAGING S.L.

Administrative contact: Alfredo ROMO
P.T. BOECILLO, EDIFICIO GALILEO, BOECILLO, ESPAÑA
Tel: +34-983548923
Fax: +34-983548123
Email: [Contact](#)

DEIMOS SPACE SOCIEDAD LIMITADA UNIPERSONAL

Administrative contact: Laurence MÉGRET
RONDA DE PONIENTE, Edificio Fiteni VI, 2, 2º, TRES CANTOS (MADRID), ESPAÑA
Tel: +34-918063450
Fax: +34-918063451
Email: [Contact](#)
<http://www.deimos-space.com/>

DIPUTACION DE ALICANTE

Administrative contact: Miguel FERNÁNDEZ MEJUTO
Avenida de la Estación, ALICANTE, ESPAÑA
Tel: +34-965107400
Fax: +34-965107396
Email: [Contact](#)
<http://www.ladipu.com/>

EOLAB SPAIN S.L.

Administrative contact: Fernando CAMACHO DE COCA
G.V. MARQUES DEL TURIA, VALENCIA, ESPAÑA
Tel: +34-618196216
Fax: +34-963448954
Email: [Contact](#)
<http://www.eolab.es/>

EUROPEAN UNION SATELLITE CENTRE

Administrative contact: Denis BRUCKERT
AVENIDA DE CADIZ ED 457-BASE AEREA DE TORREJON, TORREJON DE ARDOZ - MADRID,
ESPAÑA
Tel: +34-916786074
Fax: +34-916786006
<http://www.eusc.europa.eu/>

EUSKO JAURLARITZA-GOBIERNO VASCO.

ESPAÑA (+)
Administrative contact: Ana DÍAZ DE MONASTERIOGUREN
c/Donostia-San Sebastian, 1, VITORIA-GASTEIZ, ESPAÑA
Tel: +34-945019889
Email: [Contact](#)

FUNDACION AZTI/AZTI FUNDAZIOA

Administrative contact: Yolanda SAGARMINAGA
Txatxarramendi Ugarte a z/g, SUKARRIETA (BIZKAIA), ESPAÑA
Tel: +34-946574000
Fax: +34-946572555
Email: [Contact](#)
<http://www.azti.es/>

FUNDACION ESADE

Administrative contact: Willem SARIS
AC. PEDRALBES 60, BARCELONA, ESPAÑA
Tel: +34-93-2806162
Fax: +34-93-2048105
Email: [Contact](#)
<http://www.esade.edu/>

FUNDACIO INSTITUT CATALA DE CIENCIES DEL CLIMA

Administrative contact: Oriol PALOM
CALLE BALDIRI REIXAC, BARCELONA, ESPAÑA
Tel: +34-934034524
Fax: +34-934037288
Email: [Contact](#)
<http://www.ic3.cat/>

FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION

Administrative contact: Luis USATORRE
Paseo Mikeletegi Parque Tecnológico de Miramon, DONOSTIA ,SAN SEBASTIAN, ESPAÑA
Tel: +34-946430850
Fax: +34-946460900
Email: [Contact](#)
<http://www.tecnalia.com/>

GMV AEROSPACE AND DEFENCE SA UNIPERSONAL

Administrative contact: Celestino GOMEZ CID
CALLE ISAAC NEWTON, TRES CANTOS - MADRID, ESPAÑA
Tel: +34-636820123
Fax: +34-918072199
Email: [Contact](#)
<http://www.gmv.com/en/>

GTD SISTEMAS DE INFORMACION SA

Administrative contact: Matteo BERTUZZI
PASEO GARCIA FARIA, BARCELONA, ESPAÑA
Tel: +34-934939300
Fax: +34-934939301
Email: [Contact](#)
<http://www.gtd.es/>

INDRA SISTEMAS S.A.

Administrative contact: Emilio VIEDMA
Avenida de Bruselas, ALCOBENDAS-MADRID, ESPAÑA
Tel: +34-916268945
<http://www.indracompany.com/>

INGENIERA DE SISTEMAS PARA LA DEFENSA DE ESPANA SA-ISDEFE

Administrative contact: Jesus ADAN
Calle Beatriz de Bobadilla, MADRID, ESPAÑA
Tel: +34-912711172
Fax: +34-914114703
Email: [Contact](#)
<http://www.isdefe.es/>

INGENIERIA Y SERVICIOS AEROESPACIALES S.A.

Administrative contact: Gonzalo CORTES
PASEO PINTOR ROSALES, MADRID, ESPAÑA
Tel: +34-915489156
Fax: +34-915489061
Email: [Contact](#)
<http://www.insa.es/>

INSTITUTO ESPANOL DE OCEANOGRAFIA
Administrative contact: Cristina HERNÁNDEZ LÓPEZ
CORAZON DE MARIA, MADRID, ESPAÑA
Tel: +34-913421132
Fax: +34-915974770
Email: [Contact](#)
<http://www.ieo.es/>

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA
Administrative contact: Joaquín MULAS
RÍOS ROSAS, MADRID, ESPAÑA
Tel: +34-913495811
Fax: +34-913495834
Email: [Contact](#)
<http://www.igme.es/>

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA AGRARIA Y ALIMENTARIA
Administrative contact: María ALARCON ALARCON
Carretera de la Coruna Km7.5, MADRID, ESPAÑA
Tel: +34-913473966
Fax: +34-913473954
Email: [Contact](#)
<http://www.inia.es/IniaPortal/verPresentacion.action>

INSTITUTO NACIONAL DE TECNICA AEROESPACIAL
Administrative contact: María Paz BLANCO-TEMPRANO
Carretera de Ajalvir, Km. 4, TORREJON DE ARDOZ - MADRID, ESPAÑA
Tel: +34-915201935
Fax: +34-916773986
Email: [Contact](#)
<http://www.inta.es/>

INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTARIES
Administrative contact: David BADIA PRAT
Passeig de Gracia, 44 3 planta, BARCELONA, ESPAÑA
Tel: +34-934674040
Fax: +34-934674042
Email: [Contact](#)
<http://www.irta.cat/ca-ES/Pagines/default.aspx>

METEOSIM SL
Administrative contact: Joan AYMAMI
Baldiri Reixac, BARCELONA, ESPAÑA
Tel: +34-934487265
Fax: +34-934490010
Email: [Contact](#)
<http://www.meteosim.com/>

PUERTOS DEL ESTADO
Administrative contact: Rolando LAGO CUERVO
AVENIDA DEL PARTENON, MADRID, ESPAÑA
Tel: +34-915245500
Fax: +34-915245504
Email: [Contact](#)
<http://www.puertos.es/>

STARLAB BARCELONA SL
Administrative contact: David VIÑAS
Administrative contact: Giulio RUFFINI
OBSERVATORIO FABRA,MUNT. DEL TIBIDABO, CAMI DE L'OBSERVATORI, BARCELONA, ESPAÑA
Tel: +34-934344289
Fax: +34-932126445
Email: [Contact](#)
<http://www.starlab.es/>

TRAMA TECNOAMBIENTAL S.L.

Administrative contact: Maria Isabel ESCRIG

Avda. Meridiana, BARCELONA, ESPAÑA

Tel: +34-934463234

Fax: +34-934566948

Email: [Contact](#)

<http://www.tta.com.es/es/index.php>

UNIVERSIDAD DE ALCALA

Administrative contact: Sandra FERNANDEZ

Colegio Mayor San Ildefonso - Plaza de San Diego S/N, ALCALA DE HENARES/MADRID, ESPAÑA

Tel: +34-918854541

Fax: +34-918854561

<http://www.uah.es/>

UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

Administrative contact: Maria Llanos CARRION-VARELA (Ms)

Calle Altagracia, CIUDAD REAL, ESPAÑA

<http://www.uclm.es/>

UNIVERSIDAD DE MALAGA

Administrative contact: José Antonio MOLINA RUIZ

CALLE EL EJIDO, MALAGA, ESPAÑA

Tel: +34-9521-32591

Fax: +34-9521-31021

Email: [Contact](#)

<http://www.uma.es/>

UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Administrative contact: Martin CACHEIRO MARTINEZ

PAZO DE SAN XEROME, PRAZA DO OBRADOIRO, SANTIAGO DE COMPOSTELA, ESPAÑA

Tel: +34-881816233

Fax: +34-881816263

Email: [Contact](#)

<http://www.usc.es/>

UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA

Campus UAB -BELLATERRA-, Cerdanyola del Valles, ESPAÑA

Tel: +34-935813012

Fax: +34-935814477

Email: [Contact](#)

<http://www.uab.es/>

UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA

Administrative contact: Valenti GUASH

Jordi Girona, BARCELONA, ESPAÑA

Tel: +34-934054134

Fax: +34-934017130

Email: [Contact](#)

<http://www.upc.edu/>

UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Administrative contact: Willem SARIS

Plaça de la Mercè, 10-12, BARCELONA, ESPAÑA

Tel: +34-5421160

Fax: +34-5422372

Email: [Contact](#)

<http://www.upf.edu/>

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Administrative contact: Manola BRUNET

CARRER DE L'ESCORXADOR, TARRAGONA, ESPAÑA

Tel: +34-977559583

Fax: +34-977559597

Email: [Contact](#)

<http://www.urv.cat/>

A continuació la relació d'alguns participants de l'estat espanyol que han format part en convocatòries de *Core Services*:

CORE SERVICES	participants		adreça electrònica
GEOLAND2	EOLAB	EOLAB	http://www.eolab.es/
(to 12/2012)	INDRA	INDRA Sistemas	http://www.indracompany.com/en
	UAB	UAB Universitat Autònoma de Barcelona	http://www.uab.es/
	Uma	Universidad de Málaga	http://www.uma.es/
MyOcean	ALTAMIRA	ALTAMIRA INFORMATION	www.altamira-information.com
(completed 31 /03/ 2012)	CSIC	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	www.csic.es
	IEO	INSTITUTO ESPANOL DE OCEANOGRAFIA	www.ieo.es
	PUERTOS	PUERTOS DEL ESTADO	www.puertos.es/en
	STARLAB	STARLAB BARCELONA	www.starlab.es
MACC i MACC2	AEMET	AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA	http://www.aemet.es/es/portada
(MACC completed 31 /12/ 2011)			
G-MOSAIC	gmv	GMV Aerospace and Defence S.A.	http://www.gmv.com/
(completed 31 /03/ 2012)	EUSC	EUROPEAN UNION SATELLITE CENTRE	http://www.eusc.europa.eu/
	indra	Indra	http://www.indracompany.com/es

Taula 3. Exemples de participants catalans i espanyols als *CORE SERVICES* (ombrejats en gris els catalans)

A la següent taula es llisten altres participants catalans, identificats en convocatòries des del 2006, adscrites a temes diferents a *SPACE*, segons els àmbits temàtics indicats:

Temes	projectes	participants	adreça electrònica
Environment	GEOVIQUA	CENTRO DE INVESTIGACION ECOLOGICA Y APLICACIONES FORESTALES	http://www.creaf.uab.es/cat/index.htm
	QWECI	FUNDACIO INSTITUT CATALA DE CIENCIES DEL CLIMA	http://www.ic3.cat/
	SAFELAND	UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA	http://www.upc.edu/
	SCALES	CENTRE TECNOLOGIC FORESTAL DE CATALUNYA	http://www.ctfc.cat/
			-
Infrastructures	HPCW	BARCELONA SUPERCOMPUTING CENTER - CENTRO NACIONAL DE SUPERCOMPUTACION	http://www.bsc.es/
	ESSI	FUNDACION ESADE	http://www.esade.edu/
	ESSI	UNIVERSITAT POMPEU FABRA	http://www.upf.edu/
Remote sensing	CAPACITI	CENTRE TECNOLOGIC FORESTAL DE CATALUNYA	http://www.cimne.com/cdl1
Security	PERSEUS	METEOSIM SL	http://www.ctfc.cat/
	I2C		
			http://www.meteosim.com/
Transport	ALICIA	GTD SISTEMAS DE INFORMACION SA	
	E-CAERO	CENTRE INTERNACIONAL DE METODES NUMERICS EN ENGINYERIA	

Taula 4. Exemple de participants catalans

3 Agenda GMES

En aquest apartat es descriuen les activitats previstes dins el marc GMES per a un futur immediat: per una part algunes de les convocatòries obertes a una possible participació, i per l'altra l'agenda d'esdeveniments.

3.1 Convocatòries R+D+i

Dins de les convocatòries del GMES trobem les següents, que poden ser d'interès, ordenades per diferents grups temàtics . Per exemple dins de *Cooperation*, és a **Space** on trobem més possibilitats obertes. La majoria estan publicades al mes de juliol de 2012.

COOPERATION

Energy					
Official call identifier	Thematic Domain	Publication Date	Official Deadline	Further information	CT3 Interest
FP7-ENERGY-2013	Energy	10 Jul-12	28 Nov-12	Call Documents	Topic ENERGY.2013.5.2.1: Mitigation and remediation of leakage from geological storage Topic ENERGY.2013.6.1.1: Combined Underground Coal Gasification and CO2 Capture and Storage

EC

Enterprise and Industry					
Official call identifier	Thematic Domain	Publication Date	Official Deadline	Further information	CT3 Interest
European Mobile and Mobility Alliance (EMMIA)	Mobile and mobility industries	open	27 Juny-12	Paper	Strand 2 (ENT/CIP/12/C/N02C02/2): Large-scale demonstrators in support of GMES and GNSS based services

COOPERATION

Environment					
Official call identifier	Thematic Domain	Publication Date	Official Deadline	Further information	CT3 Interest
FP7-ENV-2013	ENV	10 Jul-12	16 Oct-12	ENV Paper 2013	ENV.2013.6.1-4 'Land cover and land-use change and climate change mitigation'
FP7-2013-EeB	ENV	10 Jul-12	16 Oct-12		ENV.2013.6.2-6 'Improved monitoring of the impact of cultivation on the environment using global Earth Observations'
FP7-2013-GC-MATERIALS	ENV	10 Jul-12	16 Oct-12		ENV.2013.6.2-4 Sustainable land care in Europe – FP7-ENV-2013-twostage

COOPERATION

ICT					
Official call identifier	Thematic Domain	Publication Date	Official Deadline	Further information	CT3 Interest
FP7-2012-ICT-FI	"Future Internet"-2012	17 May-12	24 Oct-12	Call Documents	"Trusted Networks & service Infrastructures": xarxa de sensors-IDEA

CAPACITIES

Regions of knowledge					
Official call identifier	Thematic Domain	Expected publication Date	Expected Deadline	Further information	CT3 Interest
<u>NO EXPECTED CALL</u>	X	X	X	X	

COOPERATION

Security					
Official call identifier	Thematic Domain	Publication Date	Official Deadline	Further information	CT3 Interest
FP7-SEC-2013	Security	10 Jul-12	21 Nov-12	Call Documents	Topic SEC-2013.4.1-6 Preparedness for and management of large scale forest fires -: (ii) Fire monitoring Topic SEC-2013.5.3-2 Testing the interoperability of maritime surveillance systems – Pre-Operation Validation <i>2010: Ground movements: Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management.</i>

COOPERATION

Space					
Official call identifier	Thematic Domain	Publication Date	Official Deadline	Further information	CT3 Interest
FP7-SPACE-2013	Space	10 Jul-12	22 Nov-12	Call Documents	SPA.2013.1.1-06: Stimulating development of downstream services and service evolution: Atmospheric pollution/air quality monitoring and forecast SPA.2013.1.1-06: Stimulating development of downstream services and service evolution: Environmental and Climate change impacts and attribution SPA.2013.1.1-06: Stimulating development of downstream services and service evolution: Agriculture and agri-environment, crop monitoring, precision farming SPA.2013.1.1-06: Stimulating development of downstream services and service evolution. Monitoring of critical infra-structures, vulnerable to man-made and natural hazards SPA:2013.1.1-07: Remote sensing methods: hyper-spectral information for remote geological analysis of soil quality. SPA.2013.1.1-07: Remote sensing methods: hyper-spectral information for detailed analysis of remote sensing data of natural vegetation and crops: New hyper-spectral images, combined whenever possible with Lidar data

SPA.2013.1.1-07: Remote sensing methods: hyper-spectral based information for better ecosystem analysis

COOPERATION

Transport					
Official call identifier	Thematic Domain	Publication Date	Official Deadline	Further information	CT3 Interest
FP7-TRANSPORT-2013	Transport	10 Jul-12	14 Nov-12	Call Documents	

Taula 5. Mostra de convocatòries.

3.2 Agenda Esdeveniments

Els esdeveniments que s'organitzen són nombrosos i diversos, donada la seva gran dinàmica i per tenir les últimes actualitzacions, el més recomanable és consultar-ho als webs.

- Una de les pàgines web de cerca és la de la Comissió Europea:

a) Per congressos:

http://ec.europa.eu/enterprise/search/index_en.htm?q=congress

b) Per altres esdeveniments: conferències, workshops, etc.

http://ec.europa.eu/enterprise/search/index_en.htm?q=events

- A continuació es detallen els actes que s'organitzen relatius a aquests temes, fins al setembre 2012, en aquest cas des de l'adreça GMES:

<http://www.gmes.info/pages-secondaires/events/>



23 June 2012 - 27 June 2012, Istanbul, Turkey

The aim of the conference is to look at how innovations in the three areas that constitute the pillars of the sharing of environmental information (governance, content, and supporting technologies) h... [\[more\]](#)



European Space Expo In Toulouse

25 June 2012 - 28 June 2012, Toulouse, France

The European Space Expo will illustrate the space-based services and applications deriving from the EU flagship space programmes Galileo, EGNOS and GMES. Visitors

SDEWES - 7th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems

01 July 2012 - 06 July 2012, Ohrid, Republic of Macedonia

The 7th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems is dedicated to the improvement and dissemination of knowledge on methods, policies and technologies for increas... [\[more\]](#)



01 July 2012 - 06 July 2012, Santander, Spain

The goals of the ICCE biennial conferences are to aid engineers interested in shoreline problems by summarizing the present state of the art and science related to the design and planning of coastal wo... [\[more\]](#)



EUROSOIL 2012 Soil Science for the Benefit of Mankind and Environment

02 July 2012 - 06 July 2012, Bari, Italy

The conference aims to encompass several aspects and to offer ample opportunity to explore many issues of current Soil Sciences. The main objective of the scientific programme and structure of the Con... [\[more\]](#)



GI FORUM 2012, Linking Geovizualisation, Society & Learning

03 July 2012 - 06 July 2012, Salzburg, Austria

GI_Forum focuses on an international audience that shares an interest in applied Geoinformatics. The forum aims to attract researchers who design, develop and apply advanced methods and techniques of ... [\[more\]](#)



Water Pollution 2012

10 July 2012 - 12 July 2012, New Forest, UK

This 11th International Conference on Modelling, Monitoring and Management of Water Pollution will provide a forum for the discussion and exchange of information between scientists, manager... [\[more\]](#)



IGARSS 2012

22 July 2012 - 27 July 2012, Munich, Germany

IGARSS provides a forum for scientists from more than 70 countries to obtain up-to-date information about the latest developments in remote sensing, exchange ideas, identify research trends and make c... [\[more\]](#)



8th International Conference on Urban Climate

06 August 2012 - 10 August 2012, Dublin,

This event continues a series of important conferences on the urban effect on climates that began in Kyoto, Japan in 1989 and have grown in size and significance with time. It provides an ideal plat... [\[more\]](#)



European Space Expo in Helsinki

17 August 2012 - 21 August 2012, Helsinki, Finland

The European Space Expo will illustrate the space-based services and applications deriving from the EU flagship space programmes Galileo, EGNOS and GMES. Visitors to the European Space Expo will be ab... [\[more\]](#)



IDRC Davos 2012

26 August 2012 - 30 August 2012, Davos, Switzerland

Risks in a changing and global world are complex and interconnected, even more so in a globalized world consisting of many societies at very different levels of development. The frequency and severity... [\[more\]](#)



IGC 2012

26 August 2012 - 30 August 2012, Cologne, Germany

Besides the traditional meetings of the IGC Commissions the 32nd International Geographical Congress in Cologne focuses scientific attention on the core themes of humanity. Geographers bring the wide-... [\[more\]](#)



3rd European Congress of Conservation Biology

28 August 2012 - 01 September 2012, Glasgow, UK

The theme of the congress will be "Conservation on the Edge". In addition to the terrestrial themes which have been well represented at previous ECCB congress, new themes such as those invol... [\[more\]](#)



Workshop on Satellite Data for Storm Surge Modelling and Forecasting

10 September 2012 - 11 September 2012, Copenhagen, Denmark

Storm surges are one of the most deadly natural hazards, affecting both rich and poor countries. Satellite Earth Observation (EO) data has an important role to play in storm surge modelling and foreca... [\[more\]](#)



Renewable energy: The added value of satellite solutions for SMEs

11 September 2012, Graz, Austria

The conference will provide a forum for the exchange of experiences and good practices and the opportunity to network with European SMEs in the renewable energy business, satellite application experts... [\[more\]](#)



ForestSat Conference

11 September 2012 - 14 September 2012, Corvallis, Oregon, USA

ForestSAT 2012 is the 5th in a series of international conferences promoting scientifically based understanding of how spatial analysis technologies can help describe and monitor forested systems. Rec... [\[more\]](#)



GMES Academy Event Salzburg

September 13 - 14 2012, Salzburg, AUSTRIA

Earth Observation and GeoInformation for Societal Benefits: Fostering GMES Downstream Services for the Regions - contributions from Research & Academia ... [\[more\]](#)



Water resources and wetlands

14 September 2012, Tulcea, Romania

The objectives of this conference are based on the need to integrate various approaches and angles in the research of inland and sea waters in order to establish sustainable ways of solving present an... [\[more\]](#)



Oil and Gas Earth Observation Group Workshop

14 September 2012, Perth, Australia

The workshop will highlight the potential and best practice of using Earth Observation data and derived products for the Oil & Gas industry. This event will provide an opportunity to network and... [\[more\]](#)



International Conference on Managing Protected Areas under Climate Change

24 September 2012 - 26 September 2012, Dresden, Germany

The IMPACT conference ("International Conference on Managing Protected Areas under Climate Change") aims to inform relevant stakeholders about the HABIT-CHANGE project and disseminate ... [\[more\]](#)



European Space Expo in Brussels

25 September 2012 - 30 September 2012, Brussels, Belgium

The European Space Expo will illustrate the space-based services and applications deriving from the EU flagship space programmes Galileo, EGNOS and GMES. Visitors to the European Space Expo will be ab... [\[more\]](#)



Space Days 2012 - Space on Earth

26 September 2012 - 27 September 2012, Liège, Belgium

The Space Days 2012 are dedicated to Earth Observation, with emphasis on instrumentation, data processing and applications. In order to offer a quick and accurate overview of the latest trends in this... [\[more\]](#)



Implementing Flood Resilience

27 September 2012 - 28 September 2012, Athens, Greece

The conference will address innovative flood resilience technologies and systems, testing of standards, damage modelling, decision support, and future actions needed. The Conference will run parallel ... [\[more\]](#)

- Informació complementària d'altres activitats relacionades amb GMES i OT, vehiculades a través d'Eurisy:
 - o *Eurisy Conference: Renewable energy: The added value of satellite solutions for SMEs. 11 september 2012, Graz, Austria.* <http://www.eurisy.org/>
 - o *Eurisy Conference: Valuing and managing biodiversity: how satellite applications can help. 18 Oct. 2012, Lille, France.* <http://www.eurisy.org/>

4 Financiació i Horitzó 2020

En el discurs d'obertura a la conferència 'GMES in Action' (4 i 5 de juny de 2012 a Copenhagen), el Director del Programa d'Observació de la Terra de l'ESA, Volker Liebig, va fer referència a la urgent qüestió sobre el futur del pressupost del GMES:

"Estem a 15 mesos de la posada en marxa prevista del satèl·lit Sentinel-1, però no sabem encara si hi haurà finançament per l'operació dels satèl·lits més enllà del 2014"

La mateixa font explica que el marc financer de la iniciativa GMES ha estat inestable des que la Comissió Europea ha proposat el finançament per al sistema GMES fora del marc financer plurianual (2014-2020) a través d'un mecanisme intergovernamental.

Durant la sessió introductòria de la conferència, segons l'ESA, el Membre del Parlament Europeu Anne Jensen, però, va posar èmfasi en que el sistema GMES ha de ser finançat en el pressupost de la UE, tenint en compte que el preu és petit en comparació amb els beneficis del programa i no hi ha risc d'augment dels costos.

"L'estimació és que € 5,8 mil milions són necessaris per al 2014-2020 - menys del 0,5% del pressupost de la UE. El pressupost és de només l'1% de l'economia de la UE", va dir.

"El retorn de la inversió és impressionant. Cada 1 € invertit generarà € 4 a canvi", va dir Paul Weissenberg, director general adjunt de la Comissió Europea, DG Empresa i Indústria.

I va afegir: "GMES ha de continuar, i GMES continuarà."

4.1 Resolució de Copenhage

Un dels resultats de la conferència 'GMES in Action', ha estat un manifest, que es reproduïx a continuació, on es fa palesa la importància de GMES per Europa, i on es requereix l'actuació política per a què hi hagi un aprofitament de les inversions realitzades fins al moment i el programa no pateixi endarreriments ni sobre costos. La major part del text fa referència a les virtuts de GMES, destacant que és una eina imprescindible per a la gestió i cooperació entre l'ESA, EUMESAT, els Estats membres i altres socis; es tracta d'una crida per a no descuidar la seva financiació, vol fer reflexionar sobre la possibilitat de crear solucions pont i evitar l'existència de llacunes operatives.

"GMES in Action" Conference

Associated Event of the Danish Presidency of the Council of the European Union

Copenhagen, Denmark, 4-5 June 2012

Copenhagen Resolution

The conference, highlighting the user and economic aspects of GMES, states that **GMES** as a European flagship project is crucial for Europe's independence and autonomy. At the same time it serves as a showcase on how Europe can successfully work together to take a global leadership role in monitoring planet Earth.

GMES is now at a cross roads: political leadership and action is urgently required to ensure that past development investments will lead to successful and sustainable operations. This will guarantee that the programme will not suffer delays and cost overruns

GMES supports and enables a wide range of European and national policies and strategic objectives, complementing, integrating and reinforcing relevant Member States' efforts.

GMES provides unique, timely and sustainable Earth observation measurements that contribute to understanding our planet as a geophysical system, thereby helping to protect the environment, to address grand challenges like climate change, carbon monitoring and the security of citizens.

GMES offers a huge economic potential, creating jobs, sustainable and inclusive growth and business opportunities in various industries as well as in the service sector.

GMES information and data utilisation at the global, European regional and local levels should be facilitated for the benefits of effective emergency and disaster relief, resources management and environmental monitoring as well as low-carbon economic growth.

GMES, while calling for initial investments, will exhibit a return on investment of up to ten times according to independent studies, constituting an efficient way of overcoming economic crises.

GMES needs an agreed long term plan in order to provide the distinctive feature of long term availability and continuity of data as a precondition of sustainable service provision for users from different domains.

GMES is a major contribution to GEOSS. Appropriate links to the GEOSS work plan must be strengthened.

GMES is in the transition process from an initial phase to a fully operational system with a space component, an in-situ component and a service component covering different thematic areas. The operationalization of GMES depends on consistency, balance and complementarity between these three components.

GMES needs a dynamic governance model of cooperation between the EU and its agencies, ESA, EUMETSAT, Member States and other key partners at European and national level. This also includes the issues of data and information policy and ownership as well as ensuring efficient operation by taking into due account existing mandates, competences and funding streams.

GMES requires a funding model that expresses long term commitment of the European Union. This would create trust in the system and trigger investments from the public as well as from the private sector.

Only with this can service continuity and undisrupted operation, which are core elements of the GMES concept, be ensured. In order to avoid gaps in operational funding, bridging solutions must be in place when current financing mechanisms expire.

5 Referències documentals

5.1 Websites d'interès

GMES informació: <http://www.gmes.info>

EC GMES: www.ec.europa.eu/gmes

ESA GMES: www.esa.int/gmes

CORDIS: http://cordis.europa.eu/home_en.html

FET (*Future and Emerging Technologies*): Descripció de Projectes FP7:
<http://www.future-internet.eu/activities/fp7-projects.html>

Per temàtiques trobem les següents:

- Per convocatòries:
Documentació de convocatòries definitives FP7 a:
http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/fp7_calls

Documentació de convocatòries anteriors:
http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/fp7_documentation

Cerca de convocatòries:
http://cordis.europa.eu/fp7/projects_en.html

- Pels Serveis GMES:
http://www.esa.int/esaLP/SEMPG35KXMF_LPgmes_0.html
- Per accés a Data Sets:
http://gmesdata.esa.int/web/gsc/data_access
- Pels satèl·lits Sentinel:
http://www.esa.int/esaLP/SEM097EH1TF_LPgmes_0.html
- Per les missions de contribució:
http://www.esa.int/esaLP/SEMWX6EH1TF_LPgmes_0.html
- Per documents:
<http://www.gmes.info/pages-principales/library/reference-documents/>
- Per principals projectes:
<http://www.gmes.info/pages-principales/projects/>

5.2 Adreces d'interès

A continuació es mostra una taula resumida d'associacions europees i projectes dins de l'entorn GMES:

GMES	http://www.gmes.info	Informació general del programa GMES de l'EU
ESA	http://www.esa.int/esaLP/LPgmes.html	Observant la Terra. Espai dedicat a GMES per part de l'Agència Europea Espacial -ESA
GISC (GMES in situ coordination)	http://gisc.ew.eea.europa.eu	Projecte FP7 que analitza les necessitats de coordinació GMES, de la component in situ.
SENTinels4Science	http://wiki.services.eoportal.org/tiki-index.php?page=Sentinel%20Wiki	GMES nodrirà de dades d'observació de la terra, un espai d'aplicacions científiques de les que es defineixen els requeriments
GEO & GEOSS	http://earthobservations.org/index.shtml	Estratègia a nivell internacional, per disposar d'una infraestructura global de seguiment i monitorització de la Terra. GMES en formaria part
NEREUS	http://www.nereus-regions.eu/	Associació europea, que aglutina les competències i actors regionals per potenciar-ne la seva participació en els programes europeus
EURISY	http://www.eurisy.org/	Associació europea que aglutina agències oficials dels estats membres, amb l'objectiu de potenciar els beneficis socials dels actius espai
GEOLAND2 (Land)	http://www.gmes-geoland.info/	GMES Land Monitoring Core Service, proporciona geo-informació de gran precisió, transfronterera i harmonitzada, a escales globals i locals
MyOCEAN (Marine)	http://www.gmes.info/pages-principales/projects/myocean-marine/	MyOcean és el projecte responsable per al desenvolupament del servei preoperacional de GMES de monitorització marina, amb fons de l'EU.
MACC (Atmosphere)	http://www.gmes.info/pages-principales/projects/macc-atmosphere/	MACC és el projecte responsable per al desenvolupament del servei preoperacional de GMES de monitorització atmosfèrica, amb fons de l'EU.
SAFER (Emergency)	http://www.gmes.info/pages-principales/overview/	SAFER és el projecte responsable per al desenvolupament del servei preoperacional de GMES de gestió d'emergències, amb fons de l'EU.
G-MOSAIC (Security)	http://www.gmes-gmosaic.eu/	G-MOSAIC és el projecte responsable per al desenvolupament del servei preoperacional de GMES de servei de seguretat, amb fons de l'EU.

Taula 6. Adreces d'interès

6 Punts de contacte nacional (NCP)

La següent taula correspon a la relació de Punts de Contacte Nacional (NCPs o *National Contact Points*) d'Espanya en data de juny de 2012 (http://cordis.europa.eu/fp7/ncp_en.html), ordenat pel nom de l'Organisme.

ORGANISME		NOM	POSICIÓ	COMENTARI	Telèfon	URL	PROGRAMA
Cámara de Madrid		MÉNDEZ, Javier	SME NCP		+34-91-5383794	http://www.mineco.es	FP7-SME
CDTI	Energía, Química, Medio Ambiente, Producción y Servicios	ÁLVAREZ JIMÉNEZ, Guillermo	NMP CNP		+34-902-347434	http://www.cdti.es	FP7-NMP
CDTI	Biotecnología, Salud y Agroalimentación	CARRASCO, Carolina	Health NCP		+34-902-347434		FP7-HEALTH
CDTI	Energía, Química, Medio Ambiente, Producción y Servicios	CASADO MOYA, Esther	SME NCP		+34-902-347434	http://www.cdti.es	FP7-SME
CDTI		CONDE VIDAL, Marta	Bio NCP	Main contact	+34-902-347434	http://www.cdti.es/pidi	FP7-KBBE
CDTI		HERNÁNDEZ, Cecilia	National coordinator NCP		+34-902-347434	http://www.cdti.es	FP7
CDTI		MARTÍN SÁNCHEZ, Esperanza	INCO NCP		+34-902-347434	http://www.cdti.es	FP7-INCO
CDTI	Energía, Química, Medio Ambiente, Producción y Servicios	ORTIZ, Miquel	NCP		+34-902-347434	http://www.cdti.es	FP7-SECURITY
CDTI	Energía, Química, Medio Ambiente, Producción y Servicios	REVILLA TRUJILLO, Luisa	Energy NCP		+34-902-347434		FP7-ENERGY
CDTI		REYES SANCHEZ, Juan Francisco	Transport NCP		+34-902-347434	http://www.cdti.es	FP7-TRANSPORT

CDTI		RUIZ MERINO, Alejandro	Transport NCP		+34-902-347434	http://www.cdti.es	FP7-TRANSPORT
CDTI	Dirección de Mercados Innovadores Globales - Dpto. Telecomunicaciones, Electrónica e Informática	SÁNCHEZ PÉREZ, Juana	ICT NCP		+34-91-5815607		FP7-ICT
CDTI		SANCHEZ, Juana	ICT NCP		+34-902-347434	http://www.cdti.es	FP7-ICT
CDTI	Energía, Química, Medio Ambiente, Producción y Servicios	TOMÁS SÁNCHEZ, María José	Environment NCP		+34-902-347434	http://www.cdti.es	FP7-ENVIRONMENT
CDTI		UREÑA CARAZO, Juan	Space NCP		+34-902-347434	http://www.cdti.es	FP7-SPACE
CDTI	Energía, Química, Medio Ambiente, Producción y Servicios	VALLE GARCIA, Miquel	SSH NCP		+34-902-347434	http://www.cdti.es/pidi	FP7-SSH
SOST-CDTI		PIEDRA, Rodolfo	Legal and financial NCP	Secondary NCP	+32-90-2347434	http://www.cdti.es/pidi	FP7-LEGALFINANCIAL
CIEMAT		GONZÁLEZ ROMERO, Enrique	EURATOM NCP	Especially Fission	+34-913466120		FP7-EURATOM
CIEMAT		SANCHEZ SANZ, Joaquín	EURATOM NCP	Fusion	+34-91-3466387	http://www.ciemat.es/	FP7-EURATOM
CIEMAT		SANCHEZ SANZ, Joaquín	EURATOM NCP	Fusion	+34-91-3466387	http://www.ciemat.es/	FP7-EURATOM
CIEMAT (OPE)	Oficina de Proyectos Europeos	NUÑEZ CRESPI, Sylvia	Environment NCP		+34-91-3460910		FP7-ENVIRONMENT
CSIC	Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas	BELTRAN PORTER, José Pío	JRC NCP		+34-96-3877870	http://www.csic.es/	FP7-JRC
Estación Biológica Doñana - CSIC		MUÑOZ, Macarena	Regional NCP		+34-954 501120		FP7-REGIONS
FECYT	Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología	CASTRILLO CANCELA, Rocío	Sis NCP		+34-91-4250909	http://www.mineco.es	FP7-SIS
I.D.A.E.		OLANO, Luisa	Energy NCP	Secondary NCP	+34-91-4565025	http://www.idae.es	FP7-ENERGY

IDAEA - CSIC		MUNOZ, Macarena	Regional NCP		+34-93-4006100	http://www.csic.es	FP7-REGPOT
INIA		MONTERO, Andrés	Bio NCP		+34-913-473906		FP7-KBBE
Instituto de Salud Carlos III	Oficina de Proyectos Europeos	ARÉVALO, Gonzalo	Legal and financial NCP	Alternative	+34-91-8222069		FP7-LEGALFINANCIAL
Instituto de Salud Carlos III		DEL RIO, Lucia	Ideas NCP		+34-91-8222181		FP7-IDEAS
Instituto de Salud Carlos III	Oficina de Proyectos Europeos - SG Programas Internacionales de Investigación y Relaciones Institucionales	RIESE, Juan	Health NCP		+34-91-8222181		FP7-HEALTH
INTA		GUERRERO, Héctor	Space NCP		+34-915202152	http://www.inta.es/	FP7-SPACE
INTA		PRIETO, Carlos	Security NCP	Secondary NCP	+34-915202152	http://www.inta.es/	FP7-SECURITY
MINECO		ORTEGA, Victoria	Infrastructures NCP		+34-91-6038334	http://www.mineco.es	FP7-INFRASTRUCTURES
MINECO		SÁNCHEZ, Marta	Mobility NCP		+34-91-6038399	http://www.mineco.es	FP7-PEOPLE
Oficina Europea		CARRERO, Almudena	INCO NCP		+34-916037986	http://www.oficinaeuropea.es	FP7-INCO
Oficina Europea		CARRERO, Almudena	National coordinator NCP	Primary NCP	+34-916037986	http://www.oficinaeuropea.es	FP7
Oficina Europea		OJEDA, Nicolás	Mobility NCP		+34-91-6037956	http://www.oficinaeuropea.es	FP7-PEOPLE
Oficina Europea		RODRÍGUEZ, Esther	Ideas NCP		+34-91-6037939	http://www.oficinaeuropea.es	FP7-IDEAS

Taula 7. Punts de contacte nacionals