



FORO DE USUARIOS DE COPERNICUS

Notas de la 5ª Reunión del Grupo de Usuarios COPERNICUS (GMES) España

- 1. Presentación**
 - 1.1 Antecedentes
 - 1.2 Objetivo de la reunión
- 2. Desarrollo de la reunión**
- 3. Anexos**
 - Anexo I. Orden del día
 - Anexo II. Relación de asistentes

Madrid 10 de octubre de 2016

1. Presentación

1.1 Antecedentes

Copernicus es el **programa de la Unión Europea de observación y monitorización de la Tierra**, que analiza el planeta y su medio ambiente en beneficio de los ciudadanos europeos.

El **Foro de Usuarios** es el grupo de trabajo creado para asistir al **Comité de Copernicus** en la determinación de los requisitos de los usuarios, la verificación del cumplimiento del servicio y la coordinación de los usuarios del sector público.

Ambas figuras se crean en el Reglamento (UE) Nº 377/2014: el **Comité** se regula en el Considerando nº 33 y en el artículo 30, mientras que el **Foro de Usuarios** se recoge en el Considerando nº 45 y en el artículo 30.2.

El **Comité de Copernicus** en España está constituido por:

- Ministerio de Industria, Energía y Turismo
- Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI)

El **Foro de Usuarios** está coordinado por:

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA)
- Instituto Geográfico Nacional (IGN)

A continuación se presenta un resumen de la reunión del Foro de Usuarios de Copernicus celebrada en Madrid el 10 de octubre de 2016 con las conclusiones más significativas de la misma. En los Anexos 1 y 2 se incluyen, respectivamente, el orden del día y la relación de los asistentes que confirmaron su participación.

En la página web del MAGRAMA, se han subido las presentaciones realizadas por los ponentes como documentos pdf.

1.2 Objetivo de la reunión

El objetivo de la reunión es identificar las necesidades de los usuarios de Copernicus así como informar sobre su utilidad, presentando las posibles oportunidades de negocio que se derivan.

A su vez, la reunión permite realizar una puesta en común sobre las últimas actividades desarrolladas, comentando las novedades y las iniciativas europeas e internacionales relacionadas con Copernicus. Para ello se revisarán con detalle el estado y los avances de los distintos servicios de Copernicus.

También debe considerarse como una ventana para que los posibles usuarios, ya sean tanto de la Administración como del sector empresarial, puedan contactar para conocerse e incorporarse activamente a la utilización y al desarrollo de los distintos productos y servicios de Copernicus. El Foro de Usuarios debe entenderse y promocionarse como un foro de intercambio de información y de experiencias.

2. Desarrollo de la reunión

La reunión se estructura en **cuatro** partes diferentes:

Una primera parte **introdutoria y de presentación general** de los últimos avances del Programa. Fue realizada por representantes del MAGAMA, del IGN (MFOM), del MINETUR y del CDTI (MINECO).

Una segunda en la que los **coordinadores de los seis servicios de Copernicus** describieron el estado de los mismos y los avances realizados últimamente.

Una tercera en la que los organismos, **instituciones y empresas españolas que están trabajando con Copernicus presentaron el estado de sus proyectos** y de las iniciativas desarrolladas, así como la proyección futura.

Por la tarde, de 15 a 17 horas se desarrolló el taller: **“Uso de la información climática, necesidades y vacíos en el sector infraestructuras”**. Está enmarcado dentro del proyecto SECTEUR del Servicio de Cambio Climático de Copernicus (a su vez gestionado por el ECMWF) y coordinado por el centro español Tecnalia R&I, que está al frente del estudio del sector de Infraestructuras.

Parte 1.

Las transparencias presentadas recogen con detalle el contenido de las aportaciones al foro de cada uno de los ponentes. De entre ellas, se destacan las siguientes:

MAGRAMA:

La descripción de la función y de los componentes del Foro de Usuarios y de los objetivos del programa desarrollado en 2016. Se destaca especialmente la creación de la plataforma “Copernicus Relays”, la red asociada a las actividades de Copernicus creada por la Comisión Europea en estrecha colaboración con los estados miembros con el fin de dotar a Copernicus con una red de contactos para proporcionar datos abiertos, gratuitos y de confianza a usuarios del sector público y privado, para contribuir al desarrollo empresarial e impulsar el crecimiento.

Entre las actividades desarrolladas en 2016 destacan:

- Taller de Copernicus sobre Atmósfera y Cambio Climático con el ECFWFMF.
- Taller práctico sobre el uso de productos de teledetección para medio ambiente en el marco del Servicio de Observación Vía Satélite de Humedales (SWOS) en colaboración con la Universidad de Málaga.
- Reunión de los Usuarios Españoles de Servicios de Copernicus Land.

Se insiste en la utilidad de Copernicus en el proceso de revisión del **monitoring and reporting de la normativa europea** – si mejorasen las imágenes por satélite. Sin embargo, se cuestiona el posible uso que se le puede dar para utilizar COPERNICUS para verificar los datos de los EEMM.

IGN (MFOM)

Se hace un especial hincapié sobre cómo debemos beneficiarnos de los servicios y sobre cómo participar en la mejora de los mismos y se describe con detalle las componentes de Copernicus (Especial, Servicios, “In situ” y las misiones que realiza) y el desarrollo de los medios (satélites Sentinel) empleados.

También se vincula Copernicus con Inspire, al ser esta la norma que lo condiciona (a través de la LISIGE).

Muy especialmente se describió la situación de España en relación con los “Collaborative Ground Segment (CollGS)”, centros colaborativos en los EEMM para la adquisición y procesado en tiempo casi real de la información. Se destaca que hay 18 países que ya tienen firmado acuerdos de CollGS, si bien España todavía no lo ha hecho. Un posibilidad cuando se firme es que el INTA sea el organismo que recoja la información y que el CNIG (del IGN) sea el organismo que les de salida.

Se destacó el papel de la Agencia Europea de Medio Ambiente como organizador del esqueleto de la información de referencia y de cómo la UE va a describir como los EEMM desarrollan esta información, siendo necesario participar en estos procesos para que esta información de referencia se plantee lo más parecida a la nuestra para evitar las dificultades de adaptación.

MINETUR

Describió el Comité Copernicus y la importancia que este Comité le otorga al foro de Usuarios, siendo fundamental conocer la opinión del foro en todos los asuntos para trasladarla adecuadamente a la UE.

CDETI (MINECO)

Insistió en descara el papel de Copernicus como un programa de la UE, cofinanciado también por la ESA, destinado a satisfacer las necesidades de los usuarios, si bien mantiene una orientación dirigida a “potenciar el crecimiento económico”. Comenta la ampliación de Copernicus a todos los países europeos, pertenezcan o no a la ESA (condición anteriormente indispensable impuesta por esta agencia espacial).

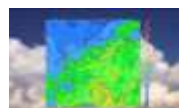
En la parte 2, los representantes de los distintos servicios (Land, Marine, Atmosphere, Climate change, Security y Emergency management) describieron las características, desarrollo y situación de los mismos (ver transparencias).



Land



Marine



Atmosphere



Climate
change



Security



Emergency
management

Y posteriormente se inició un debate del que se puede destacar las siguientes cuestiones:

Servicio de “Land”:

- Es muy importante realizar un seguimiento de la capa de nieve en España. Sobre todo en la cuenca del Ebro debido a los problemas de avenidas o inundaciones que pueden generarse en la época de deshielo.
- Se cuestionan la facilidad de uso de la información de los Sentinel.
- La clasificación de las coberturas de suelo empleadas por Copernicus difiere de la empleada para informar sobre las obligaciones de información de la Directiva Hábitats en sus informes sexenales: Copernicus emplea la clasificación MAES, mientras que Hábitat emplea básicamente Corine. Esto puede dar lugar a problemas, ya que aunque existen tablas de conversión, éstas no siempre son completas ni con el mismo nivel de detalle.

- Se insiste en los problemas derivados de emplear fuentes distintas y en realizar procesos de recogida de información duplicados (que ofrecerán datos distintos en la mayoría de los casos).
- Se destaca que tener datos temáticos no adecuados puede dar lugar a procesos de infracción para España.
- Se insiste en el papel de liderazgo que la AEMA debería realizar en este sentido.

Servicio de "Emergency management":

- Sólo se activa Copernicus en las grandes emergencias. En 2016 sólo ha habido dos en España: el terremoto de Melilla en enero y el incendio de la isla de La Palma en agosto.
- En el terremoto de Melilla se tomaron datos de los daños pero se tuvo que cancelar ya que las nubes no permitieron destacar imágenes claras. En las siguientes pasadas de los satélites, ya se habían retirado una buena parte de los escombros y no se pudo evaluar los daños claramente. Pero ha servido para hacer una buena cartografía de la ciudad.
- Hubo dos activaciones más que generaron el encargo de informes: una por un accidente industrial con fuga de cloro en una industria en Cataluña (abril) y otra por un incendio en Castellón.
- Existe un contrato marco y cada vez que se realiza una activación, se pone en marcha la elaboración del informe correspondiente a medida de lo que se solicita.

Servicio "Marine":

- Se compone de datos y de modelos, que se organizan en un territorio estructurado en Regiones Marinas.
- No hay nuevos productos asociados aunque si una revisión que se publicará en abril de 2017.
- Describe los modelos operativos de bioquímica y de oleaje (ver transparencias).
- Anuncia que van a elaborar predicciones climáticas tridimensionales horarias.
- Presenta el sistema "ATHENEA" (prevención y gestión de la contaminación en las operaciones de carga/descarga, y manipulación de hidrocarburos en el ámbito marítimo y portuario y herramienta muy útil para detectar vertidos de hidrocarburos) y los sistemas "SPRES" (prevención y respuesta ante derrames de hidrocarburos a escala local (puertos, bahías y estuarios) y "SAMOA" (servicios de información integrados para operaciones portuarias). Todos descritos con detalle en la ppt.
- En este punto se suscita un debate sobre la entrada de los nuevos Sentinel que deriva a presentar Copernicus como una oportunidad de desarrollo empresarial ya que cuenta con 3.800 millones de euros para imágenes, lo que destaca la importancia de participar en el "Collaborative". Se insiste en que para conseguirlo hace falta una organización interministerial para lograrlo.
- Se destacan dos conclusiones más: es necesario vender fuera de España los productos que se generan y que es necesario estar en primera línea y no en 2ª. En este sentido **el IGN propone que Maspalomas se convierta en una estación operativa de referencia en España.**

Servicio de "Atmosphere and Climate Change":

- El servicio Clima está poco desarrollado todavía.
 - De momento los proveedores de servicios de datos climáticos los ofrecen los servicios meteorológicos de los países.
 - Los servicios de atmósfera están más desarrollados y ofrecen datos de calidad del aire y previsiones.
- En España está el centro de Izaña que es un referente en la materia, si bien figuran como socios pero no como líderes.

Una vez cerradas las intervenciones de los representantes de los servicios, el CDTI **describió la situación del presupuesto y del acceso a los programas de financiación**. El Programa Marco en el contexto del sector espacial se caracteriza por:

- Programas Espaciales en la UE (2014-2020) : 12.400 M€
- Horizon: 1.400 M€
- Copernicus: 4.000 M€
- Galileo: 7.000 M€

Describe la previsión de presupuesto para 2017 (K€). **Las oportunidades de participación se mantienen abiertas y crecen con el presupuesto (609.832 K€).**

Services (02.0601)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Commitment	44.433	113.650	122.353	128.269	135.664	187.755	136.356	868.480

Space (02.0602)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Commitment	316.000	440.220	461.214	481.563	506.997	686.215	511.291	3.403.500

Total Copernicus	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Commitment	360.433	553.870	583.567	609.832	642.661	873.970	647.647	4.271.980

Insiste en que **España está capacitada para lograr una participación y un uso mucho mayor en el programa.**

Es necesario aumentar la PARTICIPACIÓN EN COPERNICUS:

- Identificar las áreas donde existen mayores capacidades nacionales.
- Capacitar a los organismos y empresas para posibilitar su participación en programa (e.g. ayudas CDTI, Horizonte 2020, ...).

Es necesario incrementar el USO DE COPERNICUS:

- Identificar necesidades y nuevas áreas de aplicación.

- Utilización de las herramientas existentes y las que se están poniendo en marcha (e.g. Copernicus Relay, Copernicus Academy).

Describe también el “Programa Horizon 2010 Space” que se caracteriza por:

- Desarrollo de aplicaciones y servicios de Observación de la Tierra en cualquier temática
- Herramientas para acceder a los datos de Observación de la Tierra
- Evolución de los servicios operacionales de Copernicus
- Nuevos conceptos de misión para Copernicus
- Desarrollo de tecnología para misiones de Observación de la Tierra

Describe el historial de la participación Española e **insiste que en 2017 hay un presupuesto disponible de 29 M€. EL resumen de esta participación es:**

- 27 proyectos en EO, con una financiación de la COM de 68 M€
- ¡No hay participación española en los proyectos financiados en 2014!
- En 2015 y en 2016 la participación española ha mejorado
- En total, hay participación española en 1/3 de los proyectos financiados
- Dadas las capacidades españolas, hay gran potencial de participación en Observación de la Tierra

Para ampliar información, introducir el acrónimo de cada proyecto en:

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

Información de interés

Próximas Convocatorias:

CALL 2016

Deadline → 3 Marzo 2016

SME Instrument y Fast Track to Innovation → Varias fechas de corte al año

CALL 2017

Deadline → 1 Marzo 2017

SME Instrument → Varias fechas de corte al año

¡El 27 de octubre el CDTI organiza un INFODAY !

Contactos CDTI:

- Mónica López: Monica.lopez@cdti.es
- Emilio Vez: Emilio.vez@cdti.es

Otras **apreciaciones de interés de ámbito general** de esta parte 2:

- Es necesario cambiar la legislación para que la administración pueda contratar laboralmente a expertos con los que poder afrontar proyectos. Si no, la administración no puede participar y cada vez lo hará menos.
- Además de la contratación es necesario mejorar la gestión de los recursos. Por ejemplo, AEMET no puede gestionar el dinero que la UE asigne para proyectos concretos.

En la **parte 3** se realizó una serie de presentaciones demostrativas de la actividad de diversas empresas o instituciones que han desarrollado proyectos, encargos o investigaciones en el marco de Copernicus: GMV, Tecnia, AGRESTA y Universidad de Castilla-La Mancha.

3. Anexos

Anexo I. Orden del día

Anexo II. Relación de asistentes

Anexo I. Orden del día



AGENDA

5ª Reunión del grupo de usuarios COPERNICUS (GMES) España

Fecha	10 de Octubre de 2016	
Hora	9:00 – 14.30	
Lugar	<i>Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente</i> Edificio Gran Vía de San Francisco 4-6. Planta 7ª, salón de actos.	
Horario	Tema	Por
9:00 – 10:00	<p>Apertura de la reunión.</p> <p>Novedades COPERNICUS y otras iniciativas europeas e internacionales relacionadas con COPERNICUS:</p> <p>INSPIRE y GEO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representantes del Grupo de Usuarios de Copernicus en España y - Representantes del Comité 	<p>Elisa Rivera</p> <p>Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente</p> <p>Antonio Arozarena</p> <p>IGN. Ministerio de Fomento</p> <p>Miguel Sanchez Domínguez</p> <p>MINETUR</p> <p>Emilio Vez</p> <p>CDTI. MINECO</p>
	Pausa café	
10:20 – 12:00	<p>Estado de los servicios COPERNICUS</p> <p>Turno de preguntas, debate y recopilación de ideas.</p>	Coordinadores de los 6 servicios



Horario	Tema	Por
12.15 – 12:30	Tipología de ofertas y mecanismos de contratación de los distintos organismos Encargados de los servicios: AEMA; ECWMF; MERCATOR OCEAN...	CDTI, MINECO
12.30 – 12:45	Organismos españoles trabajando con Copernicus	
12.45 – 13:00	NEXTSPACE FWC – Requisitos para la siguiente generación de la componente espacial de Copernicus.	Ana Sebastián – GMV
13:00 – 13:15	Proyecto SECTEUR del ECWMF	Jorge Paz-TECNALIA
13:15 – 13:30	"Integración de productos Sentinel y datos LiDAR para la estimación continua de variables de inventario forestal"	AGRESTA
13:30 – 13:45	Productos y servicios Copernicus para la gestión y planificación del agua	Prof. ALFONSO CALERA Universidad de Castilla La Mancha
13:45 – 14:00	Debate, recopilación de ideas. Otras cuestiones. Fin de reunión	MINETUR/ CDTI MAGRAMA/IGN

Nota: una vez finalizado el Foro de Usuarios se servirá un catering a las 14 horas para los que continúen con el taller: "Uso de la información climática, necesidades y vacíos en el sector infraestructuras" que tendrá lugar en el mismo emplazamiento de 15 a 17 horas.

Este taller se enmarca dentro del proyecto [SECTEUR](#) del Servicio de Cambio Climático de Copernicus, gestionado por el ECMWF. El centro español Tecnalia R&I está al frente del estudio del sector de Infraestructuras, coordinando este taller. Si desea obtener más información al respecto no dude en dirigirse a Jorge Paz (jorge.paz@tecnalia.com // 649974017).

Taller: "Uso de la información climática, necesidades y vacíos en el sector infraestructuras".



SECTEUR:

Implicación sectorial en el Servicio de Cambio Climático de Copernicus (C3S): Interpretando los requerimientos de los usuarios europeos.

SECTEUR es un proyecto del Servicio de Cambio Climático de Copernicus dirigido por el Instituto de Analítica Ambiental (IEA). El centro español Tecnalia está al frente del estudio del sector de infraestructuras.



Taller: Uso de la información climática, necesidades y vacíos en el sector infraestructuras.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
Madrid, 10 de octubre de 2016

¿Qué es SECTEUR?

El proyecto SECTEUR interactúa de manera directa con los usuarios para analizar sus requisitos de información climática, identificando los vacíos existentes y generando recomendaciones acerca de necesidades futuras que contribuyan a una toma de decisiones basada en mejor información. Los sectores analizados son Agricultura y bosques, Áreas costeras, Salud, Infraestructuras, Seguros y Turismo. SECTEUR está financiado por el Centro Europeo de Proyecciones a Medio Plazo (ECMWF) en nombre del programa de observación y seguimiento terrestre de la Comisión Europea Copernicus. Más información acerca de SECTEUR en <http://climate.copernicus.eu/secteur>.

¿Cómo el taller del sector infraestructuras se enmarca en Secteur y Copernicus?

El Servicio de Cambio Climático de Copernicus (C3S) estará listo en el año 2018, aportando información gratuita a la sociedad y los negocios del sector para mejorar su planificación y toma de decisiones en materia de adaptación y mitigación. SECTEUR tiene el cometido de aportar a Copernicus los requisitos de los usuarios de diferentes sectores, para, en última instancia, ajustar la información climática que ofrecerá. Esto se realiza a través de:

- Una encuesta online (<https://www.snapsurveys.com/wh/s.asp?k=147373952271>)
- Un conjunto de talleres para cada sector. El presente está dedicado al sector de las infraestructuras.

¿Cómo se verá beneficiado al atender al taller del sector infraestructuras?

A través del taller se le brindará la oportunidad de:

- Conformar la oferta del Servicio Climático de Copernicus en función de sus necesidades.
- Interactuar y crear nuevos contactos con otras organizaciones de su sector.
- Aprender de otros agentes acerca de cómo se está usando la información climática en su sector.



¿Quién está liderando el sector infraestructuras?

La estructura del taller ha sido diseñada por la Universidad de Leeds, que forma parte del proyecto SECTEUR. El taller del sector infraestructuras está liderado por

- Efrén Feliu Torres, líder del sector infraestructuras, Tecnalia, España.
- Antonio Sánchez Trujillano, asesor del Sector, Centro de Estudios del Transporte (CEDEX), España.
- Nieves Peña y Jorge Paz, facilitadores del sector infraestructuras, Tecnalia, España.

Contacto: jorge.paz@tecnalia.com

Website: <http://climate.copernicus.eu/secteur>



¿Cuál es el objetivo de este taller?

El taller cuenta con los siguientes objetivos:

- Entender las necesidades de su organización en relación con la información climática.
- Identificar los vacíos existentes en este ámbito y las necesidades de investigación.

¿Qué pueden esperar los participantes del taller?

Los participantes pueden esperar lo siguiente:

- Compartir conocimiento acerca del uso de información climática por parte de su organización, cómo es empleada y por qué.
- Analizar como la información existente puede ser mejorada para ajustarse mejor a las necesidades de su organización.
- Debatir que sería necesario para poder emplear información climática en caso de que no la esté empleando actualmente.
- Dialogar acerca de los principales vacíos de información en cuanto al clima en relación con el sector.

Agenda

Hora	Sesiones del taller	
15:00-15:15	Introducción: el servicio de Cambio Climático de Copernicus, SECTEUR y los objetivos del taller	Líder del sector /facilitador
15:15-16:00	Sesión 1: Empleo de la información climática.	Interactiva
16:15-17:00	Sesión 2: Mejora de la información e identificación de vacíos	Interactiva
17:00-17:15	Síntesis del taller y conclusiones	Líder del sector /facilitador
17:15	Cierre del taller	

¿Cómo emplearemos la información recopilada en el taller?

Las conclusiones del taller:

- Nos ayudarán a entender las necesidades de información climática en su organización y sector, así como los vacíos de información existentes.
- Nos ayudarán a informar a la plataforma del Servicio de Cambio Climático de Copernicus que aportará información climática gratuita a nivel europeo.

Anexo II. Relación de asistentes

5ª reunión del grupo de usuarios COPERNICUS (GMES) España
Y
Taller “Uso de la información climática, necesidades y vacíos en el sector
infraestructuras”

Relación de asistentes

MADRID, 10 DE OCTUBRE DE 2016

REPRESENTANTE	COORDENADAS DE CONTACTO	FORO	TALLER
Nur Algeet Abarquero	AGRESTA gestión técnica ambiental y desarrollo rural sociedad cooperativa C/Duque de Fernán Núñez, 2, 1º 28012 Madrid T: 91 354 02 13 nalgeet@agresta.org	X	
Dania Abdulmalak	ETC-UMA daniaabdulmalak@uma.es	X	
Paloma Aberturas Ajenjo	Sector de Clima y Estudios Portuarios CEPyC-CEDEX C/Antonio López, 81. 28026-Madrid Tfno. 91 335 77 10 paloma.aberturas@cedex.es	X	X
Dámaso M. Alegre Roldán	Servicio de Calidad y Medio Ambiente Obrascón Huarte Lain, S.A. (OHL) Pº de la Castellana, 259D, Torre Espacio - 28046 Madrid, España Teléfono: (+34) 91 348 41 54 - Móvil: (+34) 646 547 121 damaso.alegre@ohl.es	X	X
Fernando Alonso-Pastor Secretario de la Comisión de Coordinación	Sistema de Información Territorial de Navarra - SITNA Gobierno de Navarra Cabárceno, 6 - 3ª 31621 Sarriguren (Navarra/Nafarroa) Tel. 848 42 79 56 / 619 33 90 43 fernando.alonso.pastordelcoso@cfnavarra.es	X	
Enrique Álvarez Fanjul	Puertos del Estado enrique@puertos.es	X	X
Torcuato Luis Battaglia Head of Sales Spain	Telespazio Ibérica Rosa Sensat 9-11 6ª p · 08005 Barcelona O'Donnell, 18 4to I · 28009 Madrid Tel. +34 91 417 8968 Móvil. +34 609 693 914 tbattaglia@telespazio.es	X	
Fernando Belda Esplugues Director de Producción e Infraestructuras	Área de Relaciones Internacionales International Relations Department Agencia Estatal de Meteorología AEMET Leonardo Prieto Castro 8 28040 Madrid Tel: 91 581 98 85-6 fbeldae@aemet.es	X	X
José L. Bengoa Martínez de Mandojana Coordinación de Servicios	JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN Consejería de Fomento y Medio Ambiente Dirección General del Medio Natural Tel. 983419000 / 801662 BenMarJo@jcy.es	X	
Raquel Bravo Rubio	Secretaría General de Agricultura y Alimentación D.G. de Desarrollo Rural y Política Forestal. S.G. de Regadíos y Economía del Agua. Gran Vía de San Francisco, 4-6. 3ª planta. Despacho 3.7 28071 Madrid 91.347.59.63 (interno: 4-5963) rbravo@magrama.es	X	X

REPRESENTANTE	COORDENADAS DE CONTACTO	FORO	TALLER
Alfonso Calera Belmonte	Sección de Teledetección y SIG del IDR (Universidad de Castilla La Mancha) Móvil de Ana del Campo: 665 28 65 63 Alfonso.Calera@uclm.es	X	
Ana del Campo	Sección de Teledetección y SIG del IDR (Universidad de Castilla-La Mancha) Móvil: 665 28 65 63 delcampoana@gmail.com	X	
M^a Jesús Casado	AEMET mcasadoc@aemet.es	X	X
Higinio J. Castellano Palomino	Técnico corporativo de Calidad y Medio Ambiente Grupo OHL T: 638902516 castella@ohl.es	X	X
Laura Crespo García	CEDEX, CETA Laura.Crespo@cedex.es		X
Carolina Escobedo López	Secretaría General de Agricultura y Alimentación Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal. Subdirección General de Regadíos y Economía del Agua. Gran Vía de San Francisco, 4-6. 28071 Madrid CEscobed@magrama.es	X	X
María del Rosario Escudero Barbero Jefe del Departamento de Teledetección	G.Sist.Inf. Geografica Grupo Tragsa – SEPI Calle Julián Camarillo 6 B - 28037 Madrid Tel.: 913226528 - 88793 - Fax: 913226005 reb@tragsa.es	X	X
Guillermo Fernández Centeno	S.G. de Silvicultura y Montes D.G. de Desarrollo Rural y Política Forestal MAGRAMA Calle Gran Vía de San Francisco, 4-6 28005 Madrid. -Despacho 5.12 Tif. 0034913475878 gfccenteno@magrama.es	X	X
Ana García Fletcher <i>Subdirectora Adjunta de la Subdirección General para la Protección de la Costa</i>	Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente Plaza San Juan de la Cruz s/n 28071 Madrid Despacho A-828 Te.: +34 91 597 68 04 agfletcher@magrama.es	X	
M^a Concepción García Gómez	Subdirección General de Planificación y Uso sostenible del Agua MAGRAMA Plaza de San Juan de la Cruz, s/n, DpchC-277 28071 Madrid T: 91 597 54 44 mccgomez@magrama.es	X	X
Cristina Garrido	CDTI C/Cid, 4 28001-Madrid Tel: 91 581 55 66/00 cristina.garrido@cdti.es	X	
José Daniel Gomez De Segura Ugalde	Tecnalia josedaniel.gomezdesegura@tecnalia.com	X	X

REPRESENTANTE	COORDENADAS DE CONTACTO	FORO	TALLER
Ana Isabel González Abadías	Area de Inventario y Estadísticas Forestales S.G. de Silvicultura y Montes D.G. de Desarrollo Rural y Política Forestal MAGRAMA Gran Vía de San Francisco 4, 5ª planta 28005 Madrid Tel: 91 347 8350 aigonzalez@magrama.es	X	
José María Guillamón	Consultor sector aeroportuario jmguillamon01@gmail.com	X	X
Carlos Hernando Ramiro SAR R&D Engineer	Telespazio Ibérica O'Donnell, 18 4to I · 28009 Madrid Tel. +34 91 553 38 65 / Ext. 214 CHernando@telespazio.es	X	X
Yolanda Luna Rico Jefa del Departamento de Desarrollo y Aplicaciones	Área de Relaciones Internacionales International Relations Department Agencia Estatal de Meteorología AEMET Leonardo Prieto Castro 8 28040 Madrid Tel: 91 5819683 mlunar@aemet.es	X	X
Mª Jesús Martín Soldevilla	Centro de Estudios de Puertos y Costas	X	X
Teresa Martínez Reche Jefe de Proyecto/ Teledetección y Venta de Imágenes	Telespazio Ibérica Rosa Sensat 9-11 6ª p · 08005 Barcelona O'Donnell, 18 4to I · 28009 Madrid Tel. +34 915 533 865 Fax +34 915 544 780 tmartinez@telespazio.es	X	X
Jesús Mérchán	Mº FOMENTO T: 91 597 7372 jmerchan@fomento.es		
Eduardo de Miguel Jefe del Área de Sistemas de Teledetección	Departamento de Observación de la Tierra - INTA demiguel@inta.es	X	
José Luis Molino Sánchez	Subgrupo Operativo de Fronteras Unidad Central de Fronteras Comisaría General de Extranjería y Fronteras Calle General Pardiñas, 90 28006 Madrid T: 913226909 cgef.groperativo@policia.es	X	X
BEATRIZ MUÑOZ MARTÍN Programs Fund Manager	Tel.: 91 695 55 15 Móvil: 609480748 beatriz.munoz@qtd.eu	X	X
Alicia Navarro Sáez	CEDEX Alicia.Navarro@cedex.es	X	X
Santiago Navascues Fraile Jefe de Negociado Técnico en Topografía	Unidad de Cartografía Secretaría General Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural CASTILLA-LA MANCHA Pza. del Cardenal Siliceo, 2 45071-Toledo	X	

REPRESENTANTE	COORDENADAS DE CONTACTO	FORO	TALLER
Marino Palacios Morera Jefe de Programa/Program Manager	Observación de la Tierra/Earth Observation C/Mar Egeo 4, Pol. Ind. nº1 28830, San Fernando de Henares, Madrid T : 916 273 292 mpalacios@indra.es	X	
Gregorio Pascual	Dirección General de Protección Civil y Emergencias Ministerio del Interior C/ Quintiliano, 21 28001-Madrid T: 91 537 31 16 gpascual@procivil.mir.es	X	
Fernando Pastor Argüello Jefe del Área de Información Hidrológica	MAGRAMA Dirección General del Agua. S.G. Planificación y Uso Sostenible del Agua Plaza San Juan de la Cruz s./n.- Despacho C-289 28071 Madrid T: 91 597 54 43 fpastor@magrama.es	X	X
Ana Peña Laseca Responsable de Cambio Climático y Calidad	FERROVIAL ana.pegna@ferrovial.com	X	X
Eloy Piernagorda Aguilera	IBERDROLA Dirección Técnica de Generación Unidad de Medioambiente Avda. Manoteras, 20 edificio D, planta 1ª 28050-Madrid T: 91 713 26 48	X	X
Elena Prado Ortega	Instituto Español de Oceanografía (IEO) C.O. de Santander Promontorio San Martín, s/n. 39004-Santander T : 942 29 17 16 Elena.prado@st.ieo.es	X	
Prendes Rubiera, Nicanor	Subdirección General de Adaptación al Cambio Climático OECC nprendes@magrama.es	X	X
Elena Robla González	Área de Inventario y Estadísticas Forestales S.G. de Silvicultura y Montes D.G. de Desarrollo Rural y Política Forestal MAGRAMA Gran Vía de San Francisco, 4, 5ª planta 28005-Madrid Tif. 91 347 58 64 ERobla@magrama.es	X	
Daniel Roderá Aragoneses	Atos Research & Innovation Environment Sector Manufacturing, Retail and Environment (MRE) Market C/ Albarracín, 25 28037 - Madrid T: 91 214 80 86 daniel.rodera@atos.net	X	
Blanca Ruiz Franco Jefa de Área de Banco de Datos de la Naturaleza	MAGRAMA D.G. de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural S.G. de Medio Natural T: 915976155 BRFranco@magrama.es	X	

REPRESENTANTE	COORDENADAS DE CONTACTO	FORO	TALLER
Antonio Ruiz Verdú	Image Processing Laboratory (IPL) Universidad de Valencia Catedrático José Beltrán, 2 46980 Paterna (Valencia) Tel: 963543679 antonio.ruiz@uv.es	X	
Javier Ruza Rodríguez Jefe del Área de Gestión y Colaboración	Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua Dirección General del Agua MAGRAMA Pza. San Juan de la Cruz s/n Desp. B-216.1 28071 Madrid T: 91 597 58 93 jruza@magrama.es	X	
Elena Salido Monzú Becaria	Departamento de Observación de la Tierra – INTA salidome@inta.es	X	
Celia Sánchez Mayoral	Área de SIGPAC 2B38 S.G. de Ayudas Directas FEGA, MAGRAMA T: 91 347 4752 csanchez@fega.es	X	
Ana Sánchez Piqué	Área de Relaciones Internacionales International Relations Department Agencia Estatal de Meteorología AEMET Leonardo Prieto Castro 8 28040 Madrid Tel: 91 5819683 asanchezp@aemet.es	X	X
Antonio Sánchez Trujillano	CEDEX	X	X
Ignacio F. Tourné Business Development Director	ELECNOR Deimos Ronda de Poniente 19 28760 Tres Cantos, Madrid Cell: +34 609 726 289 Tel.: +34 918 063 450 Direct: +34 91 803 28 95 ignacio.tourne@deimos-space.com	X	X
Juan José Vales Bravo Ingeniero en Geodesia y Cartografía.	Observación del Territorio Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio REDIAM. Red de Información Ambiental de Andalucía. Subdirección de Tecnologías de la Información. Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía Johan G. Gutenberg, 1. Isla de la Cartuja 41092 SEVILLA Telf : 671592062 (692062) jvales@agenciamedioambienteyagua.es	X	X
Roberto Vallejo Bombín Jefe de Área de Inventario y Estadísticas Forestales	MAGRAMA Calle Gran Vía de san Francisco 4 Madrid 28005 Tel.: 91 3475835 rvallejo@magrama.es	X	
Guillermo Villa Alcázar Subdirector Adjunto	Unidad de Observación del Territorio S.G. de Geodesia y Cartografía Instituto Geográfico Nacional. Mº de Fomento c/ General Ibáñez de Ibero, 3. 28003 Madrid Despacho B.206	X	X

REPRESENTANTE	COORDENADAS DE CONTACTO	FORO	TALLER
	Tlf. directo: 91 597 94 44 Exts: 9444 / 42458 Tlf. secretaría: 91 597 95 38. Fax: 91 597 97 70 gmvilla@fomento.es		
Gema Yáñez Sánchez Titulado Superior de Protección civil	Dirección General de Protección Civil y Emergencias Ministerio del Interior C/ Quintiliano, 21 28001-Madrid T: 91 537 32 59 gyanez@procivil.mir.es	X	X