

#innovacion
#financiacion
#asesoramiento
#internacionalizacion



CDTI Centro para el
Desarrollo
Tecnológico
Industrial

@CDTIoficial

El programa Copernicus: el contexto español y oportunidades



Andrea Pérez-Carro Ríos

CDTI- Centro Para el Desarrollo Tecnológico Industrial

Dirección de Programas Europeos, Espacio y Retornos Tecnológicos

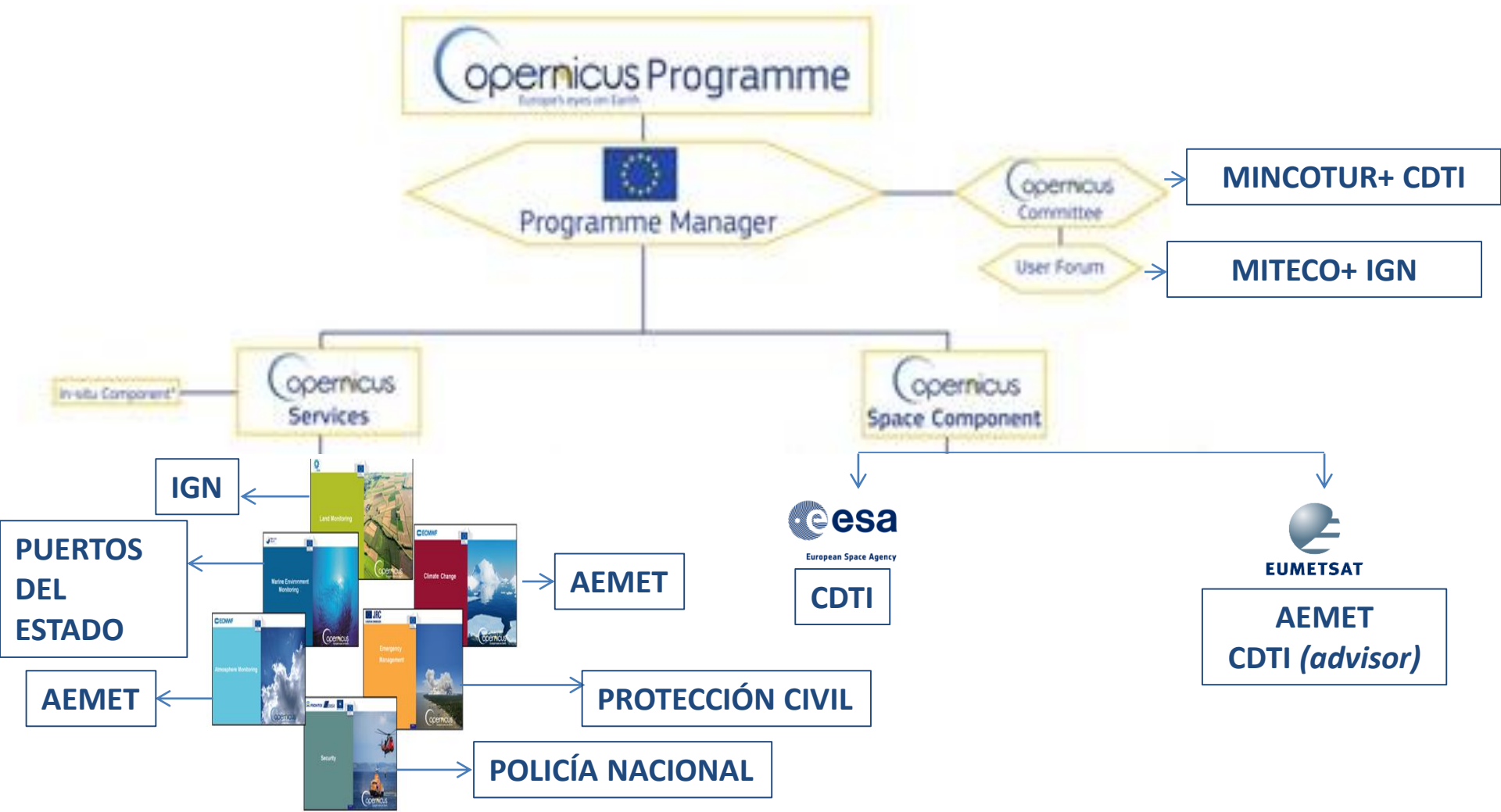
Departamento de Espacio y Retornos Tecnológicos



UNION EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa

CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial | E.P.E.

Representación Española



Rol CDTI en OT Comité Copernicus(UE) y PB-EO(ESA)

- Revisar el estado de ejecución del programa por parte de la ESA y de las entidades delegadas para la implementación de los servicios
- Aprobación de los planes de trabajo
- Promoción de la implementación de las prioridades españolas
- Apoyo a las relaciones internacionales:
 - Estados Miembros UE
 - Comisión Europea
 - ESA, EUMETSAT, entidades delegadas servicios
 - Relaciones con terceros

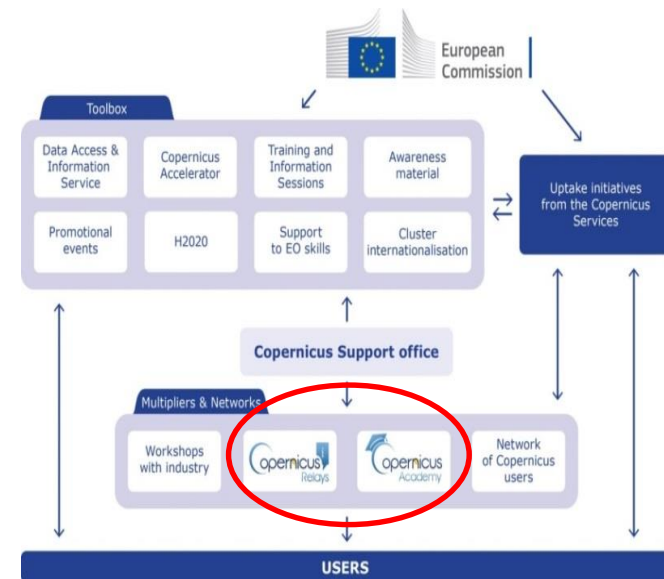
Copernicus Relay y Academy

- Red de más de **211** instituciones con el objetivo común de participar con la Comisión Europea a nivel nacional, regional y local para fomentar la difusión y conocimiento del programa Copérnico además de la capacitación de sus usuarios
 - los relays actúan como multiplicadores y desarrollan iniciativas de promoción:
 - fuente de datos: gratis, abiertos y confiables
 - 9 relays españoles
 - 15 Copernicus Academy españoles



CDTI fomenta la involucración de usuarios

- Pertenece junto a MITECO a la red de Copernicus Relays.
 - Apoyo a los usuarios intermedios (industria, desarrolladores de productos y aplicaciones)
 - Difusión de las oportunidades del programa
 - Coordinación de relays y academy españoles
- Participación en el FPA: Caroline Hershell
 - 51 participantes de toda Europa
 - 5 españoles (CDTI: Spanish Principal Partner)
 - Ejemplos acciones propuestas:
 - Industrial workshop en CDTI (17-18 Diciembre)
 - Participación en H2020:
 - Espacio
 - Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y de aguas interiores, y bioeconomía
 - Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de recursos y materias primas



Principales contribuciones españolas al programa

- 5º máximo contribuyente al programa de la ESA, en la UE y en EUMETSAT.
- España ha logrado importantes contratos en el segmento espacial, segmento terreno y servicios.
 - 7,3% de retorno industrial global:
 - 5,9% componente espacial
 - 8,8% servicios
- España cuenta con grandes capacidades en el segmento espacial, procesado, productos de valor añadido, servicios, recepción y almacenamiento de datos, diseminación, datos in-situ y complementarios, etc.
- España cuenta con capacidades satelitales radáricas y ópticas.
- Gran número de usuarios nacionales: públicos y empresariales.
- Adicionalmente la misión científica SMOS en la que España participa como co-PI de instrumento y lideramos el equipo industrial, proporciona datos de enorme interés a tres servicios de Copernicus.
- En el futuro se espera que la misión FLEX (mapeo de la fluorescencia de la vegetación para cuantificar la actividad fotosintética), con PI español, sea misión contribuyente a Copernicus.
- Uno de los países con los datos in-situ y de referencia más avanzados y con una red de sensores más completa

Misiones contributivas nacionales y participación española en el segmento terreno



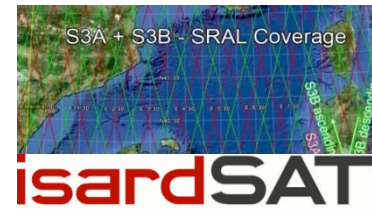
Sent-1 /-2 G/S



POD

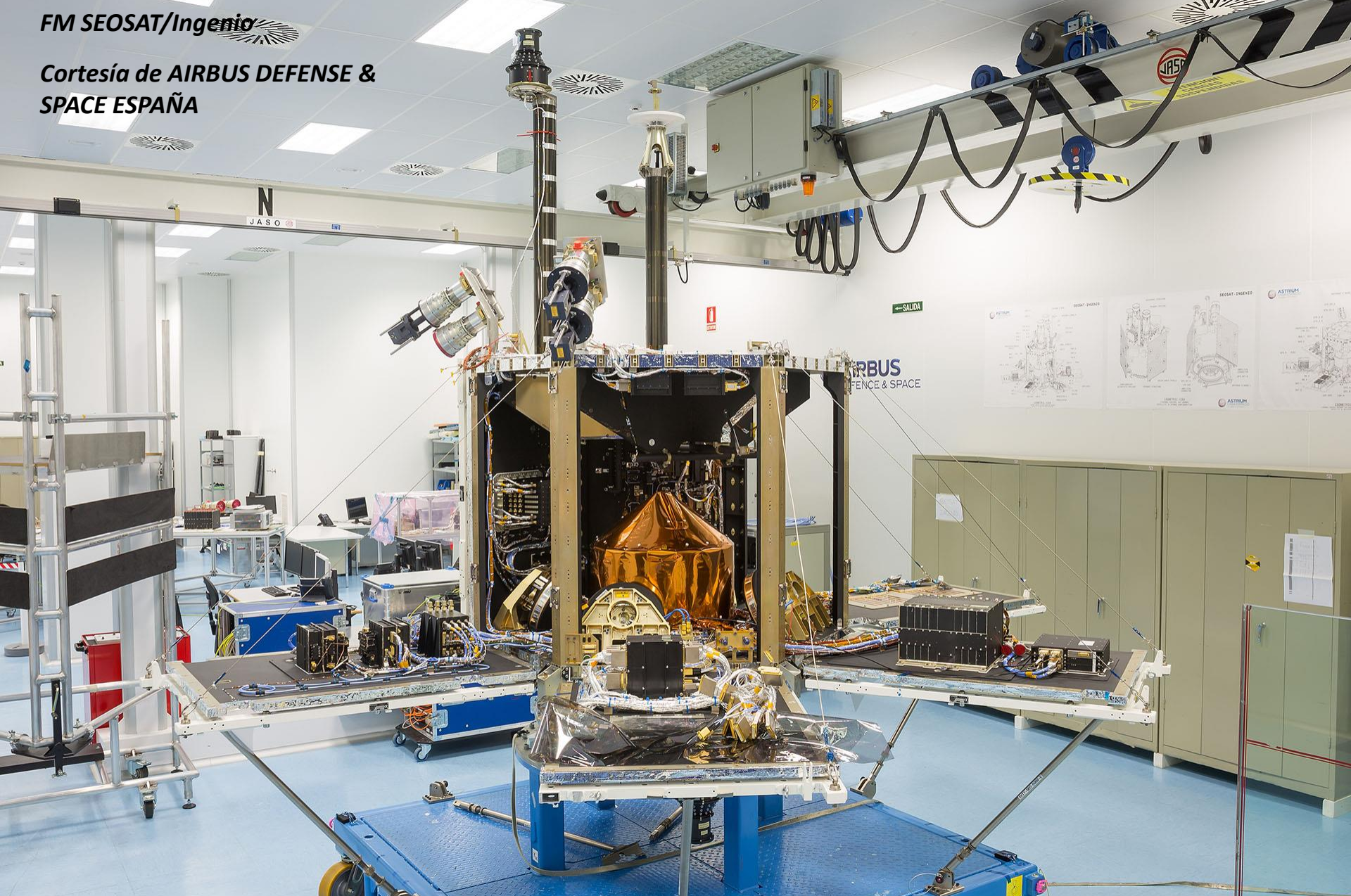


Sent-2 PAC



Sent-3 MPC





FM PAZ Satellite

**Cortesía de AIRBUS DEFENSE &
SPACE ESPAÑA**



Oportunidades actuales y plan de trabajo 2019

- **Presupuesto TOTAL Wp2019 (pendiente aprobación): ~900 M€**
- Componentes:
 - Servicios ~188 M€
 - Land (EEA, JRC): ~ 39 M€
 - Marino (Mercator Ocean): ~ 32 M€
 - Atmósfera (ECWMF): ~ 20 M€
 - Clima (ECWMF): ~ 57 M€
 - Emergencias (JRC): ~ 10 M€
 - Seguridad (SATCEN, Frontex, EMSA, EEAS): ~ 30 M€
 - Space (Satellite segment+Operations) ~688 M€ (ESA, EUMETSAT)
 - In situ: ~ 0,5 M€
- Copernicus space data for societal challenges & Growth ~10 M€ (EC)
 - Acceso a la información
 - User uptake
 - Communication&Outreach
- Otros ~ 14 M€
- **<http://copernicus.eu/main/tenders-and-grants>**



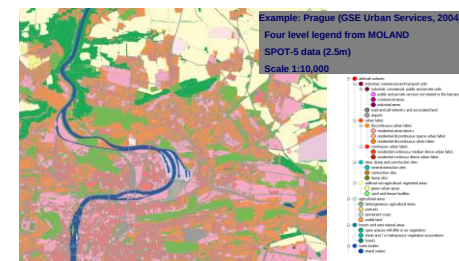
Oportunidades H2020 - Espacio (2019)

➤ Calendario

- Apertura convocatoria 2019: 16 Octubre 2018
- **IMPORTANTE: Cierre convocatoria 2019: 12 Marzo 2019**
- Jornada Informativa en CDTI: 24 Octubre 2018

➤ Market uptake en Copérnico

- Aplicaciones de Observación de la Tierra cercanas a mercado



➤ Evolución de Copérnico – aplicaciones transversales

- Aplicaciones transversales entre distintos servicios de Copérnico

➤ Evolución de Copérnico – análisis del gap para preparar futuras actividades para la validación y mejora de la calidad de los datos e información de Copérnico

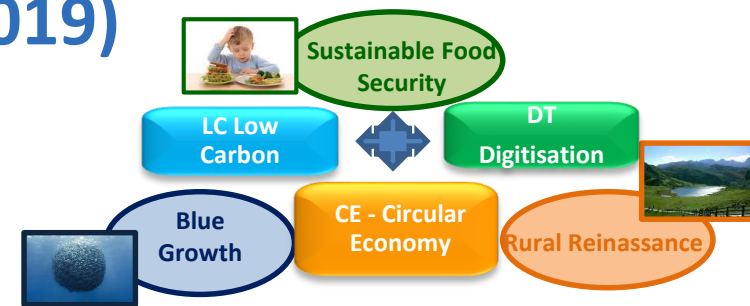
- Observaciones in-situ necesarias para mejorar la calidad de los productos de Copérnico

➤ Cooperación internacional en Copérnico – aplicaciones de Observación de la Tierra

- Desarrollo de aplicaciones de OT en cooperación internacional: imprescindible participación de países de fuera de la UE que hayan firmado el Acuerdo de Cooperación de Copérnico*

* <http://copernicus.eu/main/international-cooperation-data-exchange>

RS2 – Bioeconomía (Convocatorias 2019)



3 Calls & 3 Virtual Focus areas

➤ Calendario

- Apertura convocatoria 2019: 16 Octubre 2018
- Jornada Informativa en CDTI: 10 de Octubre 2018.
- Más información en el [enlace](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-food_en.pdf).

– http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-food_en.pdf

➤ Call SFS – Sustainable Food Security:

- **SFS-35-2019-2020**: Sustainable Intensification in Africa (Scope A & B - 35M€)
- **B.[2019]**: Soil system for Africa (RIA – 5M€) Two stages.
- **Closing dates: First stage: 23/01/2019. Second Stage: 04/09/2019.**
- ...Presentation of data should be provided in an open data and map viewer and should include four aspect pictures of where the soil sample was taken and should link with open earth data from e.g. the **Copernicus programme** and the project funded under H2020 topic SFS-43-2017

➤ Call BG-Blue Growth:

- **BG-07-2019-2020**: The Future of Seas and Oceans Flagship Initiative. (IA – 18M€) Single Stage.
- **Closing date 23/01/2019**
- Actions shall demonstrate integration, capacity and (scientific, economic etc) potential. They shall complement and build on existing observation tools and systems such as EuroGOOS/EOOS, IOOS, GEO/GEOSS, **COPERNICUS Marine Service** or EMODnet, European research infrastructures such as Euro-Argo ERIC and EMSO ERIC as well as funded H2020 projects such as SeaDataCloud.
- **[A] 2019** - Blue Cloud services (6M€)
- ...Data and Information Access Services (DIAS) of COPERNICUS....

Oportunidades H2020 - Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de recursos y materias primas (conv. 2019)

➤ Calendario

- Publicación WP: 24 de julio de 2018
- Apertura convocatoria 2019: 14 de noviembre de 2018
- **IMPORTANTE: Cierre convocatoria 2019:**
 - **Single Stage:** 19 de febrero de 2019
 - **Double Stage: Etapa1**-19 de febrero de 2019/ Etapa2-4 de septiembre de 2019
- Jornada Informativa en CDTI: 8 Octubre 2018

➤ Call-Building a low-carbon, climate resilient future: climate action in support of Paris Agreement

- **SC5-16-2019**-Development of commercial activities and services through the use of **GEOSS** and Copernicus data

➤ Call-Greening the economy in line with the Sustainable Development Goals (SDGs)

- Área de **Earth observation**

Oportunidades Futuras

- **En la actualidad se está debatiendo la nueva propuesta de reglamento de espacio que se presentará al Parlamento y al Consejo para su aprobación por parte de los Estados Miembros**
 - Copernicus será una componente dentro del programa espacial
 - Otras componentes serán: GALILEO, SST, GOVSATCOM
- **El presupuesto para el programa de espacio para los años (2021-2027) se espera que sea de unos 16000 M€**
 - Se espera alrededor de 5800 M€ para Copernicus que se destinarán a las nuevas misiones y servicios. Posibles misiones:
 - Emisiones antropogénicas de CO2 (Servicios Cambio Climático y Atmósfera)
 - Monitorización del entorno polar (hielo/océano) (Servicios Cambio Climático y Marino)
 - Monitorización de agricultura y bosques (Servicio Tierra)
- **Conferencia Ministerial de la ESA (Diciembre de 2019) en España:**
 - Decisiones sobre los presupuestos para los desarrollos de infraestructura espacial de Copernicus
 - Presupuesto estimado de 1400 M€.



Conclusiones

- El **programa Copernicus** es uno de los programas emblemáticos de espacio de la Unión Europea:
 - sus principales **objetivos** son: monitorizar la Tierra y sus ecosistemas y el medioambiente además de prevenir y dar apoyo en situaciones de crisis, riesgos de seguridad y desastres naturales
 - al ser un **programa orientado a los usuarios** tiene una política de datos abierta y gratuita
- Las instituciones realizamos una labor de representación de nuestro país en Europa y de difusión de las oportunidades del programa Copernicus:
 - Nexo de unión entre los actores españoles e internacionales
 - Difusión y promoción de oportunidades de participación
 - Fomento del conocimiento del programa y soporte en la capacitación de sus usuarios
- España tiene una alta participación en el programa y se espera que continúe siendo uno de los actores principales del mismo.
- Varias oportunidades de participación a corto plazo:
 - Plan de trabajo (2019) de Copernicus (~ 900 M€) (licitaciones de la ESA, EUMETSAT y Entidades delegadas)
 - H2020: Convocatoria de proyectos de investigación e innovación.
 - Futuras oportunidades a largo plazo (CM2019 ESA y próximo MFF de la UE (2021-2027)):
 - Desarrollo de nueva infraestructura
 - Nuevos servicios facilitados por los nuevos Sentinel.
 - Explotación de datos y productos existentes (Bigdata, DIAS,...)

+info sobre programas y ayudas CDTI
para
proyectos de I+D empresarial e innovación



@CDTIoficial