

EL GRUPO SOBRE LAS OBSERVACIONES DE LA TIERRA (GEO) y GEOSS



Group on Earth Observations



José María Marcos
Instituto Nacional de Meteorología
OA Izaña, 12 de diciembre de 2006



Agenda



Group on Earth Observations

- ¿Qué es GEO?
- ¿Qué es GEOSS: el sistema de sistemas de observación global de la Tierra?
- ¿Cómo participar en GEO/GEOSS?
- ¿Qué es el grupo GEO España?

Frente al creciente desafío social para monitorizar mejor el planeta...



Group on Earth Observations



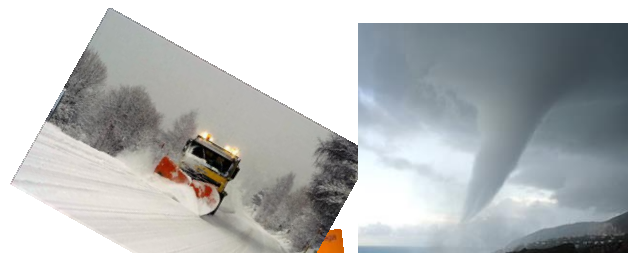
SEISMOS



VOLCANES



CAMBIO CLIMÁTICO



AGUA/SEQUÍA



PLAGAS



TSUNAMIS



INCENDIOS



CONTAMINACIÓN



INUNDACIONES



DEMANDA ENERGETICA



CULTIVOS

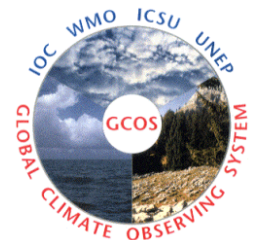
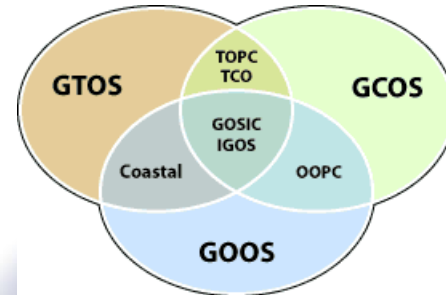
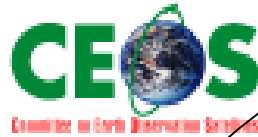




...han proliferado sistemas de observación y organizaciones...

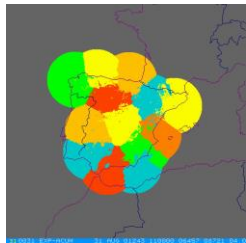


Group on Earth Observations



NACIONALES

GLOBALES



REGIONALES



...no siempre coordinados o interoperables



Y los gobiernos reaccionan:



Group on Earth Observations

Cumbre de Johannesburgo (Desarrollo sostenible) 2002

- Necesidad urgente de **observaciones coordinadas** sobre el estado de la Tierra, para
 - 🌐 afrontar los desafíos del **desarrollo sostenible** y de los objetivos del Milenio
 - 🌐 verificar las obligaciones de **tratados**

Cumbre G-8, 2003

- La observación de la Tierra debe ser una **actividad prioritaria**.



Cumbre de Observación de la Tierra EOS I, 2003

- Compromiso político para avanzar hacia el desarrollo de un **sistema de sistemas** de observación de la Tierra (GEOSS) y creación de un **Grupo intergubernamental (GEO)**



GEO y GEOSS...



Group on Earth Observations

•GEO es una organización intergubernamental

- 🌐 66 Estados
- 🌐 Comisión Europea
- 🌐 43 Organizaciones



•Con una visión única: implantar GEOSS

- 🌐 Establecer un sistema de sistemas de observación de la Tierra global, coordinado, completo y sostenible.





Estructura actual de gobierno de GEO



Group on Earth Observations

Plenario:
Miembros (66 países+ CE)
Y 43 Organizaciones

Comité Ejecutivo
12 miembros
4 co-pres
(mandato 2 años)

Secretariado
(Ginebra)

Comité
Arquitectura
y Datos

Comité
Científico
y Técnico

Comité
Interfaz
con Usuarios

Comité
Creación de
Capacidad

Grupo de Trabajo
Tsunamis

Co-presidido
por España
(INM)



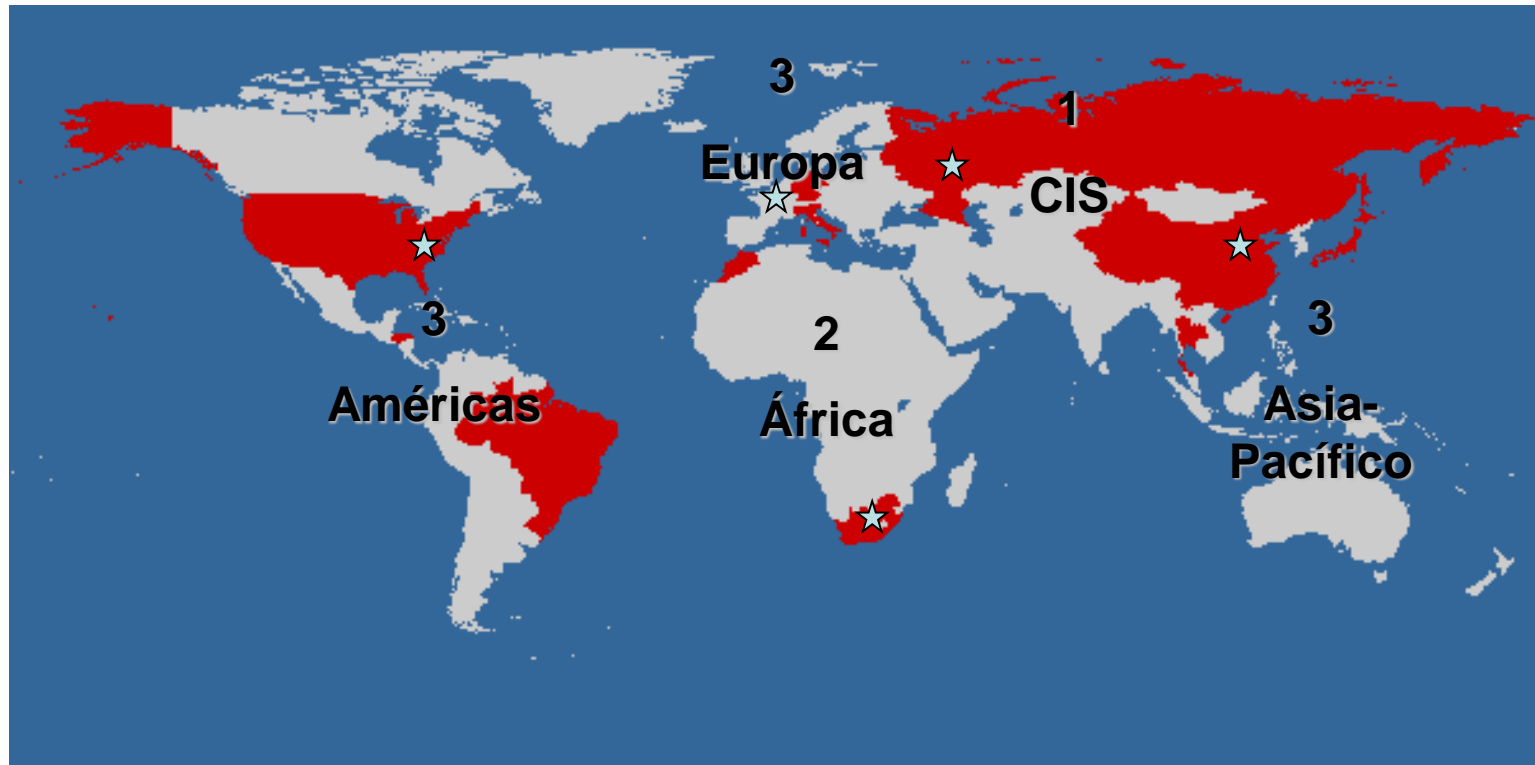


Composición del Comité Ejecutivo



Group on Earth Observations

12 miembros, elegidos por el Plenario, en grupos regionales, para mandatos de 2 años



★ Copresidentes (USA, CEur, China, Sudáfrica)

Las organizaciones internacionales no forman parte del Comité Ejecutivo de GEO



Secretariado de GEO



Group on Earth Observations

- Asumido inicialmente por la NOAA



World Meteorological Organization



- Sede actual: Edificio de la OMM (Ginebra)

- Sostenido mediante contribuciones voluntarias y cesiones de personal





Objetivos del GEOSS



Group on Earth Observations

•GEOSS pretende responder a las necesidades de la Sociedad, en lo relativo a:

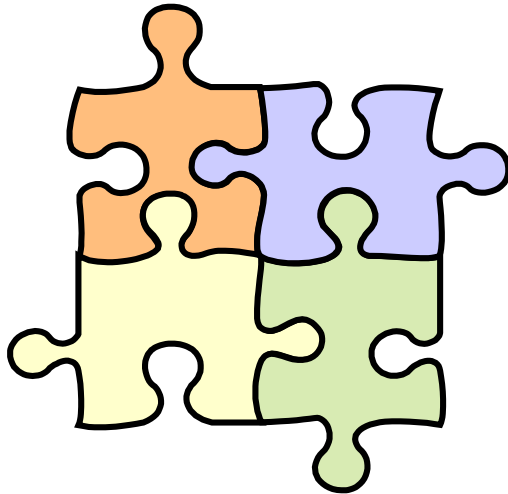
- Mejores observaciones de la Tierra
- Acceso a los datos más sencillo y abierto
- Toma de decisiones mejor informadas



Características de GEOSS



Group on Earth Observations



*GEOSS será un **sistema de sistemas** distribuido,
construido paso a paso sobre los esfuerzos actuales de cooperación en los sistemas de observación y proceso,
dentro de sus mandatos,
al mismo tiempo que potencia y añade nuevos componentes*



Acciones de GEOSS



Group on Earth Observations

- Abogará por la **continuidad** a largo plazo de las **observaciones actuales**
- Promoverá la **ampliación de las redes**
- Promoverá las actividades de **investigación y desarrollo de capacidades**.
- Desarrollará **planes de evolución**



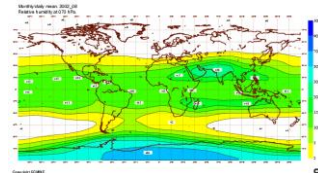


ARQUITECTURA DE GEOSS



Group on Earth Observations

MODELOS



ASIMILACIÓN

Earth System Models

- Oceans
- Ice
- Land
- Atmosphere
- Solid Earth
- Biosphere

Predictions

High Performance Computing, Communication, & Visualization

Earth Observation Systems

- Remotely-sensed
- In situ

Observations

Standards & Interoperability

OBSERVACIÓN



Ongoing feedback to optimize value and reduce gaps

Decision Support Assessments

Decision Support Systems

Societal Benefits

Policy Decisions

Management Decisions

DECISIONES





Areas de beneficio social en GEO/GEOSS



Group on Earth Observations



Reducir las pérdidas humanas y económicas por **desastres** naturales y antropogénicos



Mejorar la gestión de los recursos hídricos mediante una mejor comprensión del ciclo del **agua**



Mejorar la gestión y la protección de **ecosistemas** terrestres, costeros y marinos



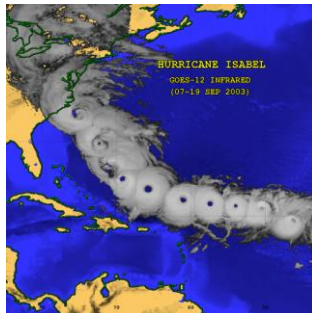
Comprender los factores ambientales que afectan a la **salud** y al bienestar humanos



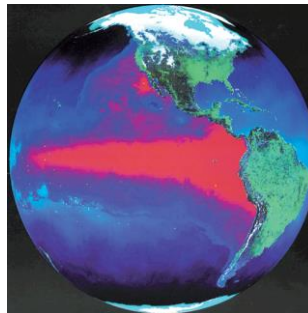
Mejorar la gestión de los recursos **energéticos**



Apoyar la **agricultura** sostenible y combatir la desertificación



Mejorar la predicción, la información y los avisos **meteorológicos**



Comprender, evaluar, prever, mitigar y adaptarse a la variabilidad y al cambio **climáticos**



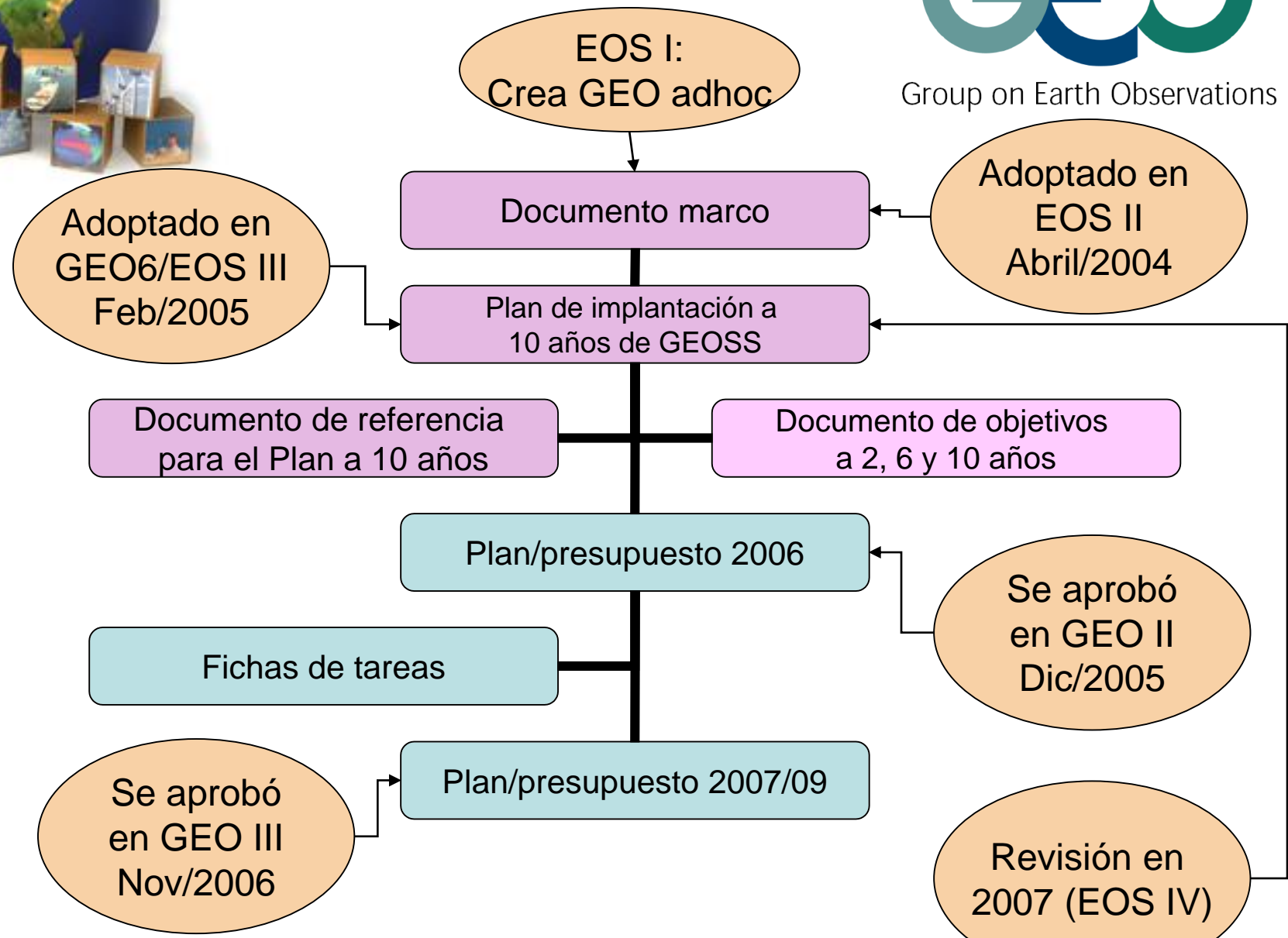
Comprender, vigilar y conservar la **biodiversidad**



GEOSS: un esfuerzo planificado



Group on Earth Observations



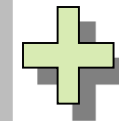


El documento de referencia del Plan de Implantación a 10 años de GEOSS

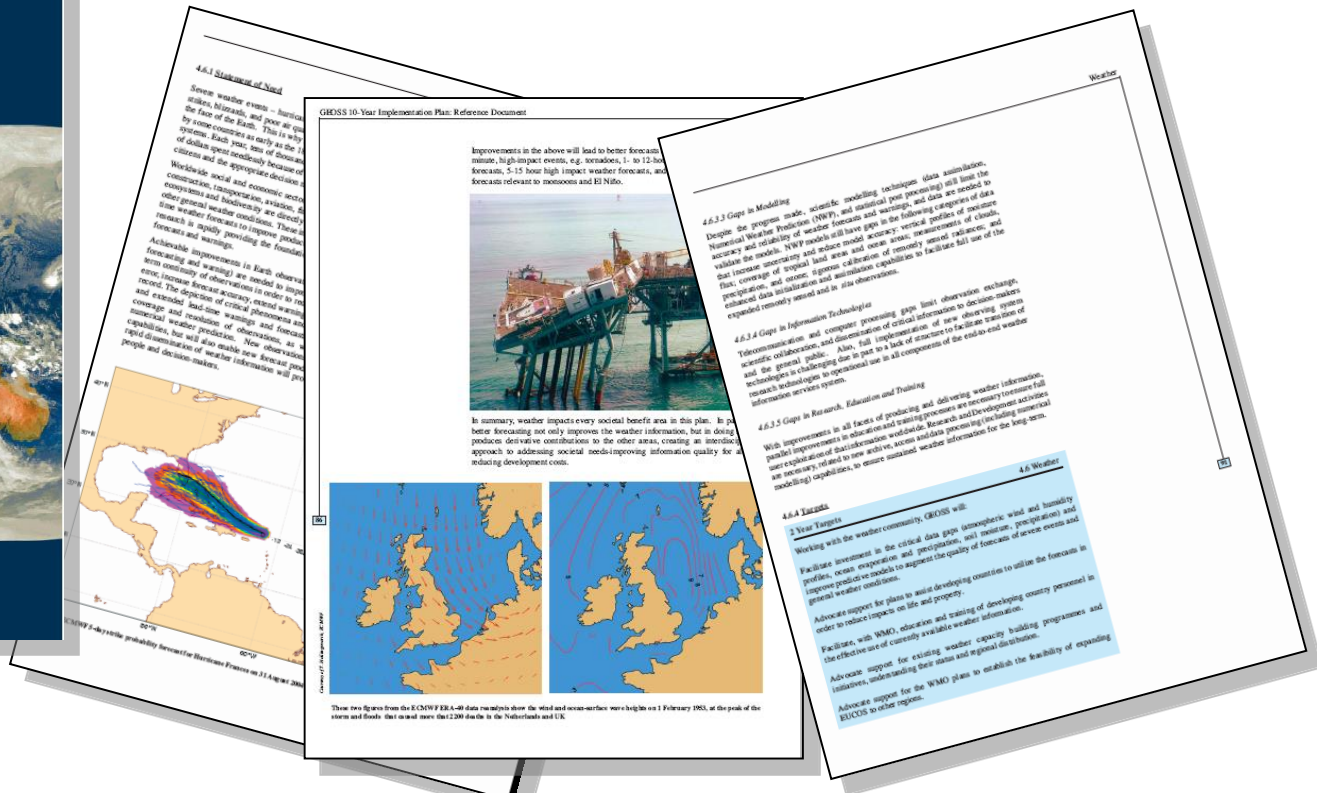
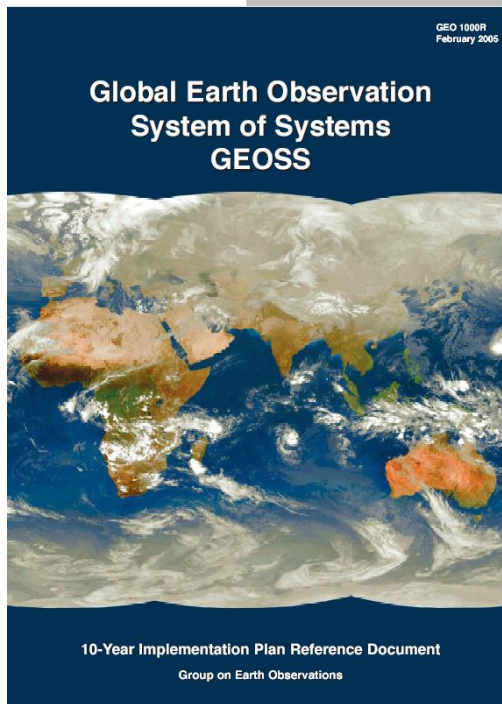


Group on Earth Observations

Compilación extensa de las posibilidades y desafíos de la observación de la Tierra, en torno a las 9 áreas de beneficio social.



Documentos básicos y declaraciones





Cómo participar en GEO/GEOSS



Group on Earth Observations

- La participación institucional (Plenarias) se canaliza a través del representante principal (del Estado), que facilita asimismo un grupo de coordinación GEO España
- Los Estados aportan asimismo a GEOSS sus sistemas de observación pre-existentes
- La participación en los Comités y en las tareas del Plan de acción está abierta a todo tipo de organizaciones y expertos



Participación española en GEO



Group on Earth Observations

• A partir de la EOS III (feb/05) se estableció un grupo informal de organismos de la AGE, facilitado por el INM, para coordinar la participación estatal en GEO:

- **MMA** (SGPCC y SGTyB)
- **MICYT** (CDTI)
- **MDef** (INTA)
- **MFom** (IGN, PdE)
- **MEC** (SGCoord OPIS+ CIEMAT, IEO, IGME, INIA y CSIC)
- **MInt** (DGPCyE)



El grupo ha celebrado varias reuniones y una jornada técnica, está consolidándose y podría ser el catalizador de una comunidad española de observación de la Tierra



Diagnóstico nacional



Group on Earth Observations

- Los problemas detectados por GEO a escala global, se reproducen a escala nacional:
 - 🌐 Sistemas de OT dispersos, no interoperables, con superposiciones y lagunas, y en ocasiones no sostenibles
 - 🌐 Inexistencia de foros de comunicación amplios entre todos los actores implicados (productores de datos, usuarios, ciencia)
 - 🌐 Escasa percepción/explotación del potencial de la OT desde las distintas áreas de beneficio social



Posibles acciones



Group on Earth Observations

- Reforzar la **coordinación** de la participación española en GEO/GEOSS,
- Ampliar la **participación** e involucración de España en GEO/GEOSS
- Coordinar las acciones de **cooperación internacional** con terceros países en este campo
- Mejorar la coordinación de las actividades nacionales de observación de la Tierra, a través de una **Comunidad española de Observación de la Tierra** e impulsar la preparación de una **Estrategia Española de Observación de la Tierra**,
- Todo ello sin sustituir o eliminar mecanismos existentes

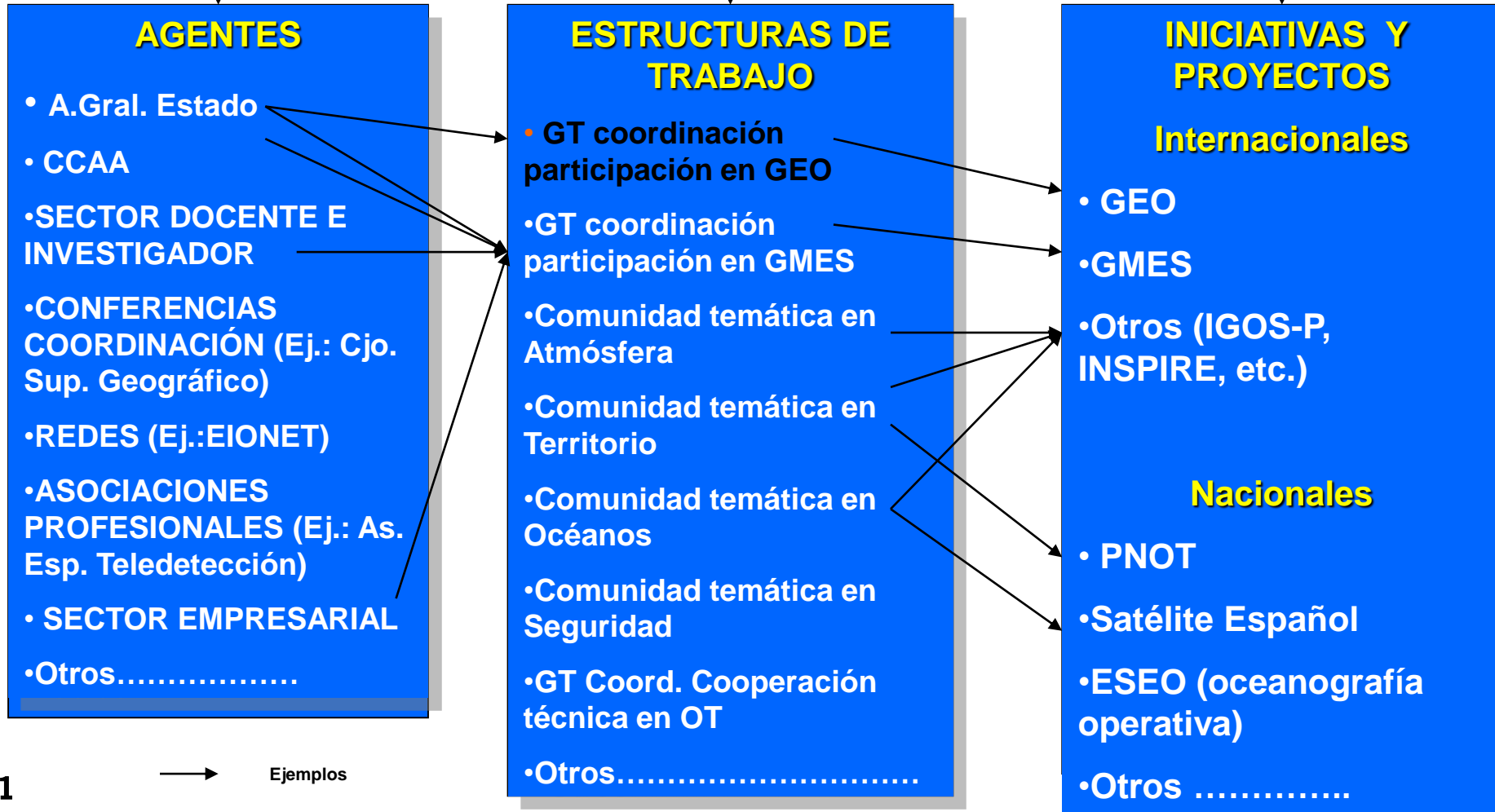


Mecanismos de Coordinación



on Earth Observations

COMUNIDAD ESPAÑOLA DE OBSERVACIÓN DE LA TIERRA





Para más información



Group on Earth Observations

- GEO: <http://www.earthobservations.org>
- GEO USA: <http://usgeo.gov>
- GEO Canadá: <http://www.cgeo-gcot.gc.ca/>
- GEO Alemania: <http://www.d-geo.de/>