

La Información Ambiental en Andalucía y la *Revolución de los Datos*

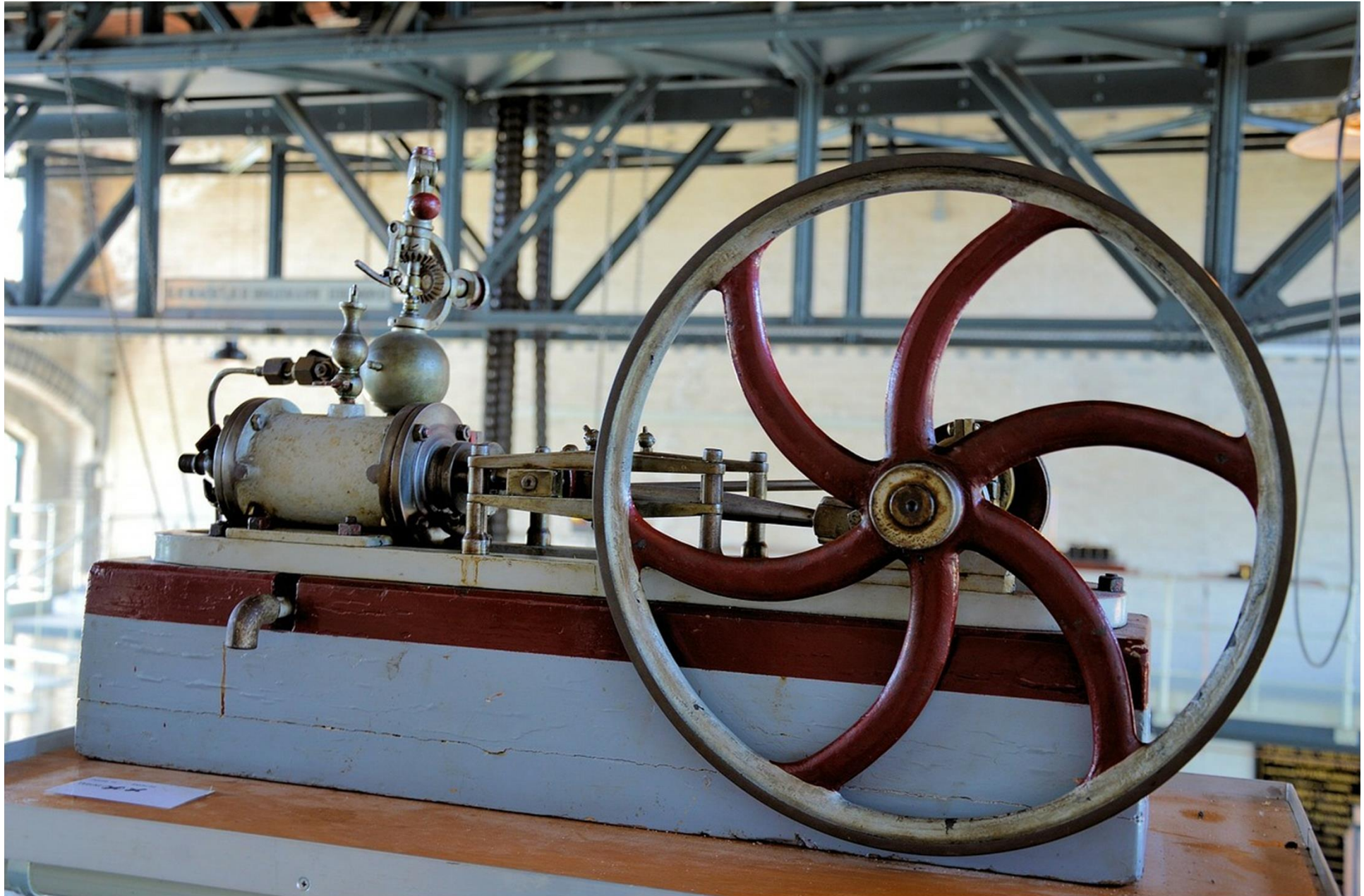
TECHNICAL MEETING OF THE THEMATIC PARTNERSHIP ON "TRACEABILITY AND BIG DATA"
Smart Specialization Platform S3P Agrifood
March 28 & 29, 2017

Los datos son el petróleo del siglo XXI

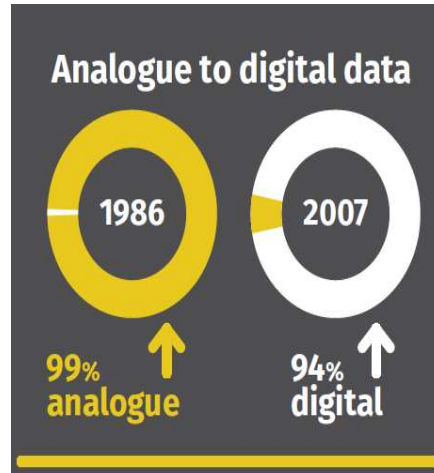


La Revolución de los Datos

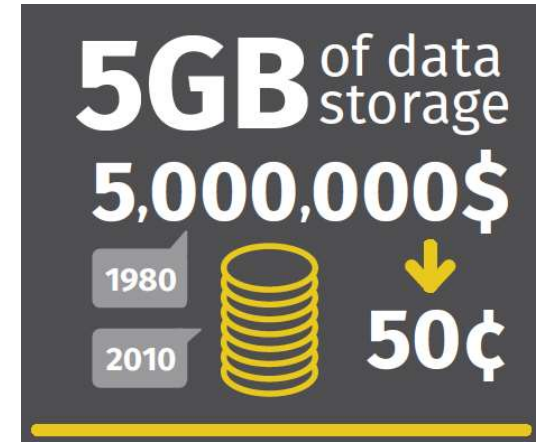
Una Revolución basada en Nueva Tecnología.



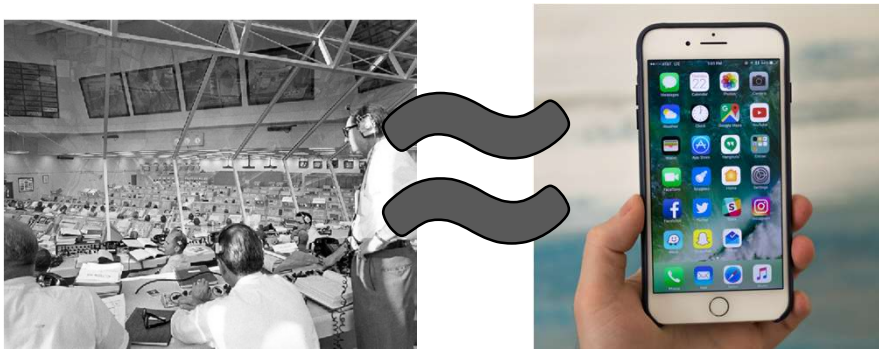
GENERACIÓN



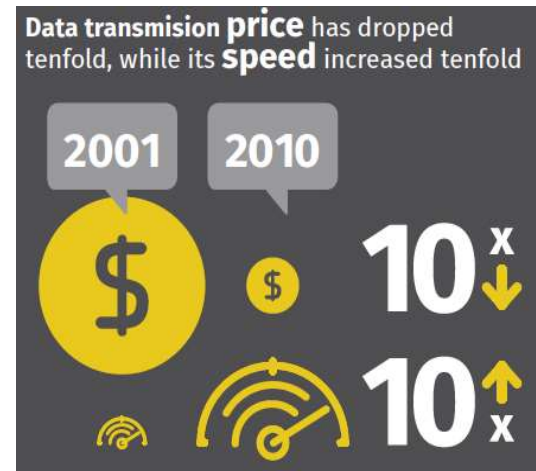
ALMACENAMIENTO



PROCESAMIENTO

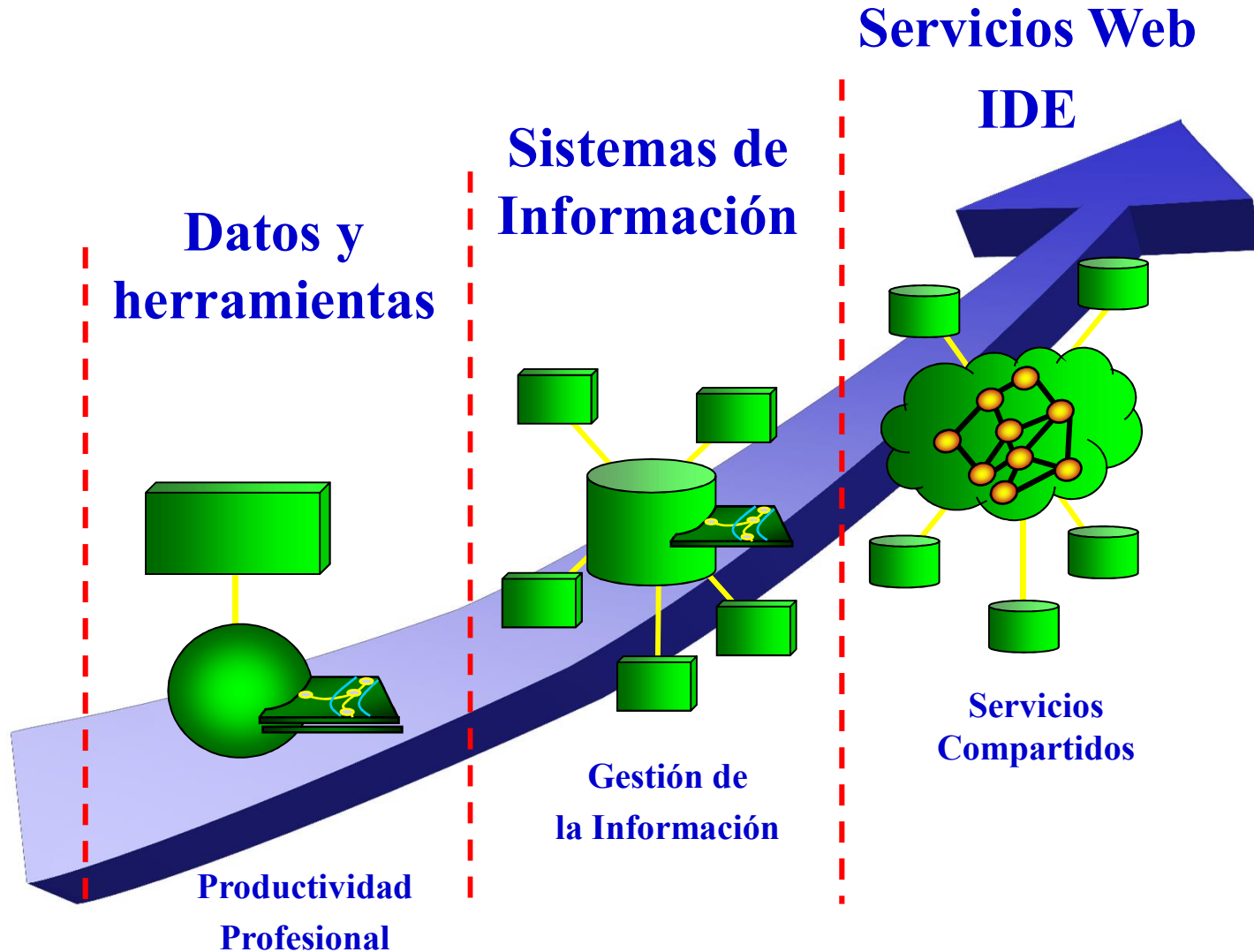


COMUNICACIONES



NUEVAS FORMAS DE TRABAJAR Y ...DE PENSAR

Derivadas del desarrollo y generalización del uso de INTERNET como red de redes



Gratis ¿dónde está el negocio?



Google



facebook



amazon



Microsoft

WhatsApp



Booking.com



tripadvisor®



Agencia Tributaria



UBER

Sanitas

runtastic

BBVA

endomondo
FREE YOUR ENDORPHINS

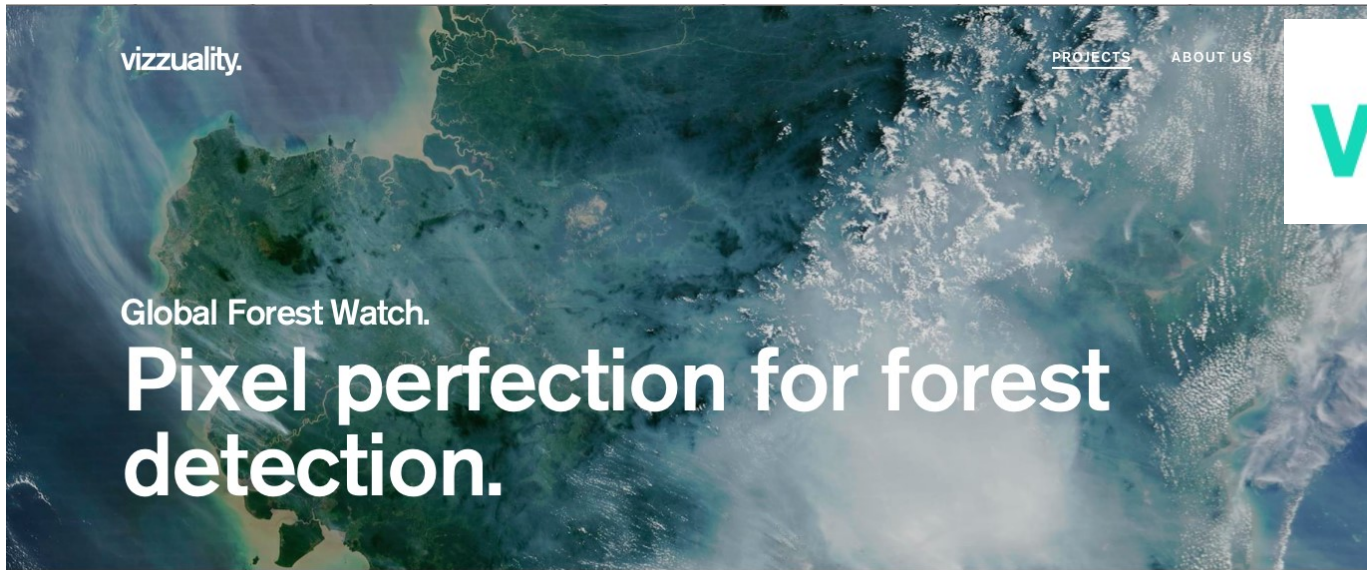
Telefonica

ING

MAPFRE

Información ambiental en sector turístico





vizzuality.

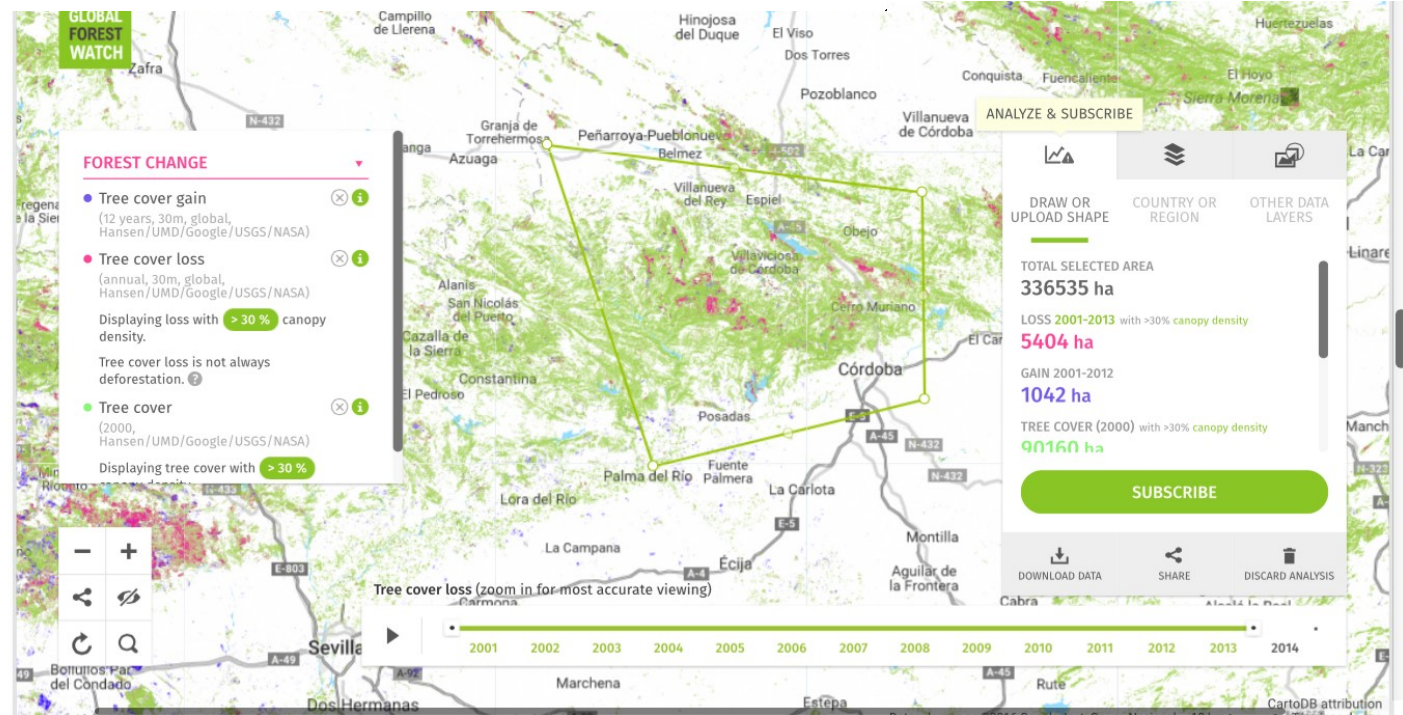
Beautiful data design for a better world.

Uniting sophisticated monitoring and analysis with cutting-edge visualisation software, Global Forest Watch revolutionises our ability to track what's happening in our forests right now.



WORLD RESOURCES INSTITUTE

We are trusted by the world's most important organisations to create unique tools and applications with a lasting benefit to society and the environment





Global Climate Monitor

Getting Knowledge from Data



GCM is a global climate web viewer containing accessible climatic information from 1901. It is being developed by the University of Seville Climate Research Group.



Global Climate Monitor

Getting Knowledge from data

By Monthly values

Monthly rainfall

September

2016

Layer

By Annual values

By Normals

By Trends

Guided tour

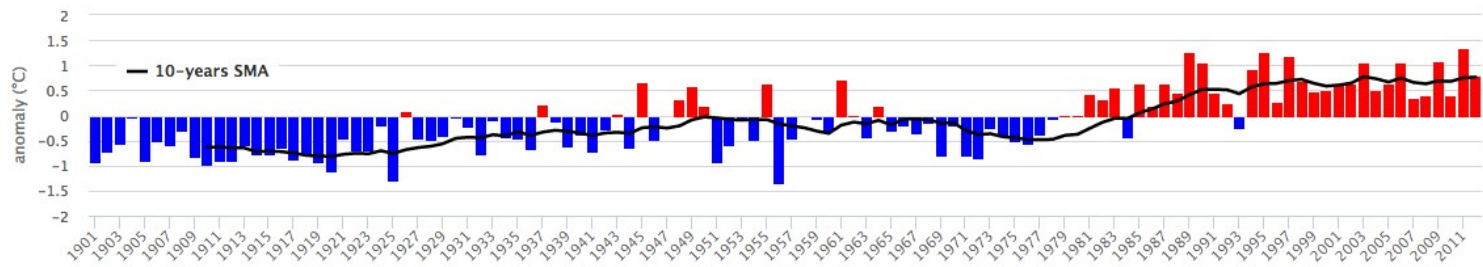
About and Contact

GCM Survey

NOAA monthly report

GCM News

Annual Temperature anomalies near -4, 39



Compare

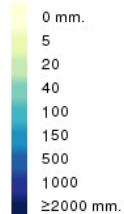


Exit graph mode

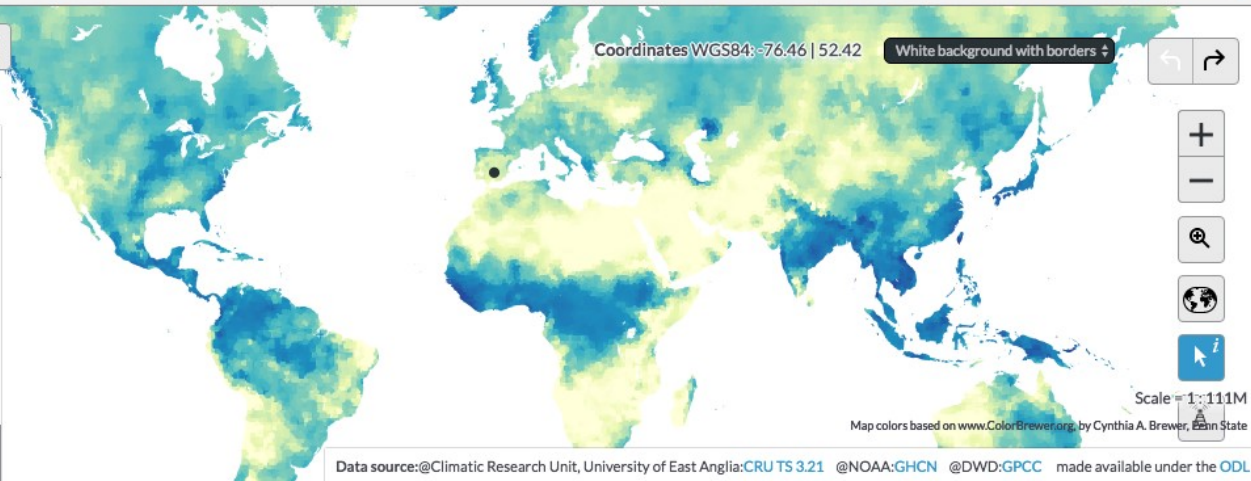
Coordinates WGS84: -76.46 | 52.42

White background with borders

Legend



Transparency



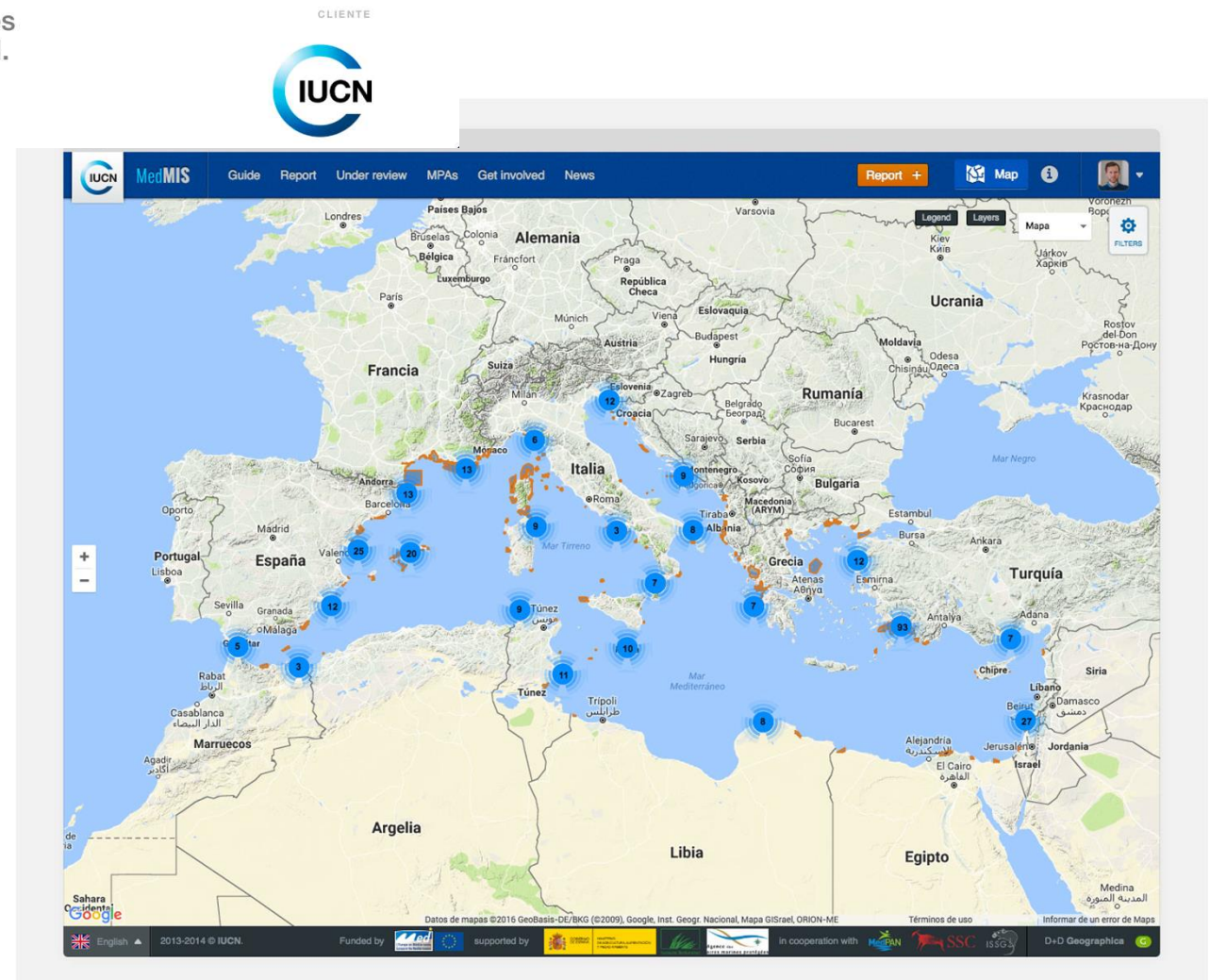
Scale = 1:111M

Map colors based on www.ColorBrewer.org, by Cynthia A. Brewer, Esri State

Data source: @Climatic Research Unit, University of East Anglia: CRU TS 3.21 @NOAA:GHCN @DWD:GPCC made available under the ODL



Sistema para el seguimiento de especies invasoras en el Mediterráneo para IUCN.



ec2ce aplica inteligencia artificial para combatir la plaga de la mosca del olivo

José Luis Losa (Sevilla)

26/04/2016 - 12:28

- Esta tecnología ya se ha puesto en funcionamiento en la provincia de Jaén



DATOS CLIMÁTICOS
DATOS EDÁFICOS
DATOS USOS AGRARIOS



MODELIZACIÓN
N + IA

PREVISIÓN DE PLAGAS

Determinación de momento óptimo para realización de tratamientos fitosanitarios eficientes:

- ↑ Producción
- ↑ Calidad
- ↓ Costes
- ↓ Impactos ambientales)

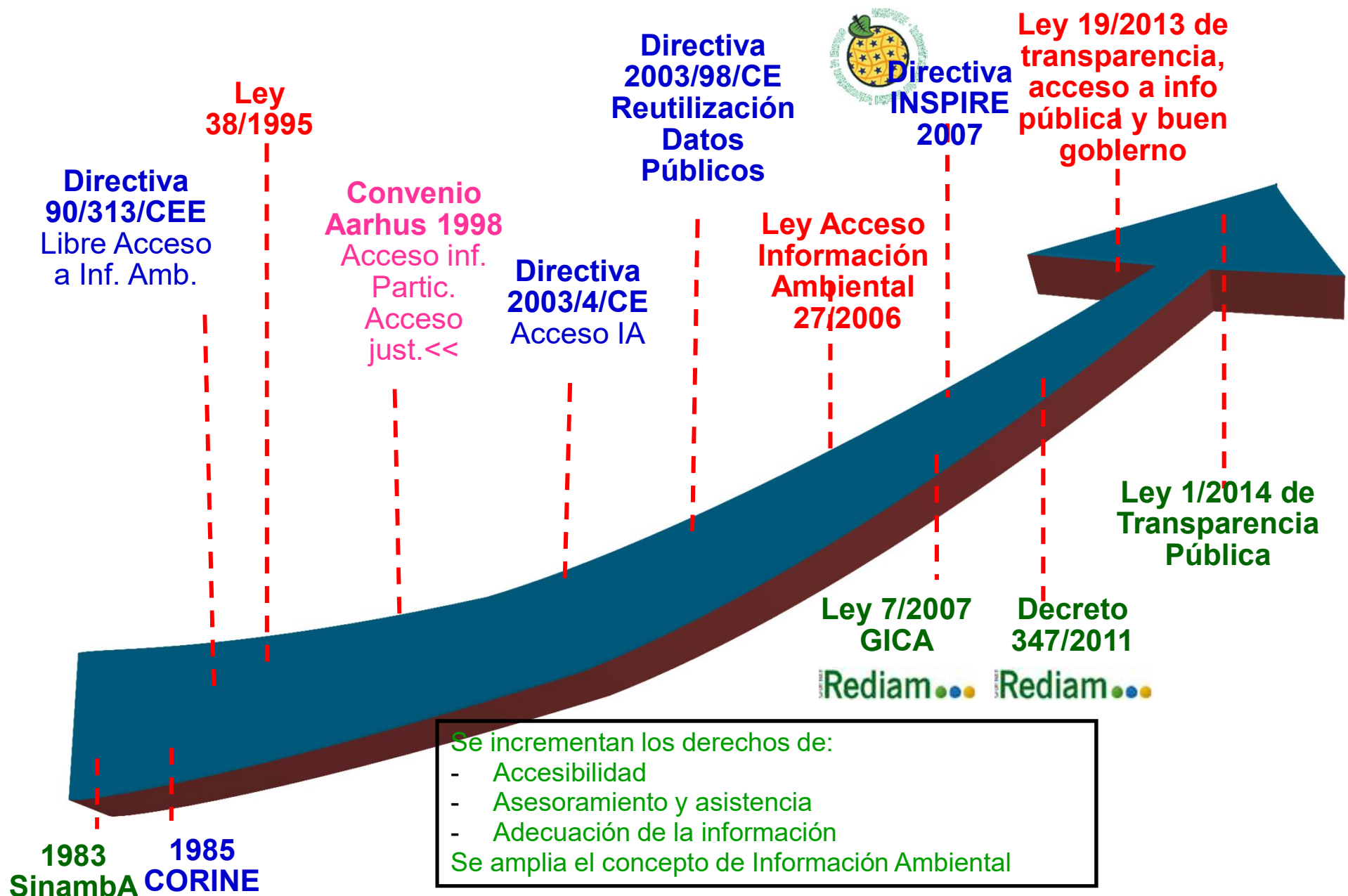
A pesar de todo: Situación actual

Información Pública

An iceberg floating in the ocean. The tip of the iceberg is above the water surface, and the much larger base is submerged. A horizontal dotted line separates the visible tip from the submerged base. The sky is blue with light clouds, and the water is a gradient of blue.

Información Interna

Información Ambiental: *una normativa avanzada*

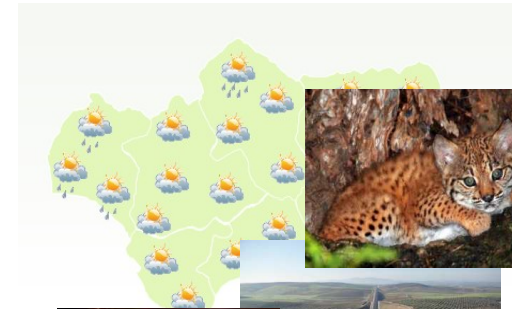


El concepto de Información Ambiental



Directiva 2003/4/EC sobre acceso público a información ambiental

- Elementos ambientales (aire, agua, suelo, paisajes, especies, espacios naturales, clima...)
- Factores que afectan a elementos ambientales (contaminación, energía, ruido...)
- Actuaciones públicas y privadas que afectan a elementos ambientales
- Cuestiones relativas a la salud y a la seguridad de la población
- Patrimonio cultural
- Otra Información (Informes relativos a la implementación de la legislación ambiental...)



El derecho al libre acceso a la información ambiental

Derechos del Ciudadano

- Derecho a acceder libremente a la información sobre el medio ambiente que obra en poder de cualquier autoridad pública
- Es un derecho universal: cualquier ciudadano, asociación, empresa o institución pública
- Sin necesidad de acreditar condición de interesado
- Con muy pocas excepciones
- Respuesta en el plazo max. de 1 mes

Obligaciones de la Administración

- Suministrar la información en menos de 1 mes
- Hacer difusión activa de la información medioambiental
- Asistir y asesorar al solicitante en su consulta
- Elaborar listas de autoridades públicas con la información que poseen
- Tramitar con agilidad
- Disponer medios de consulta y fomentar uso de las TIC...

Ley 14/2010

Ley 27/2006

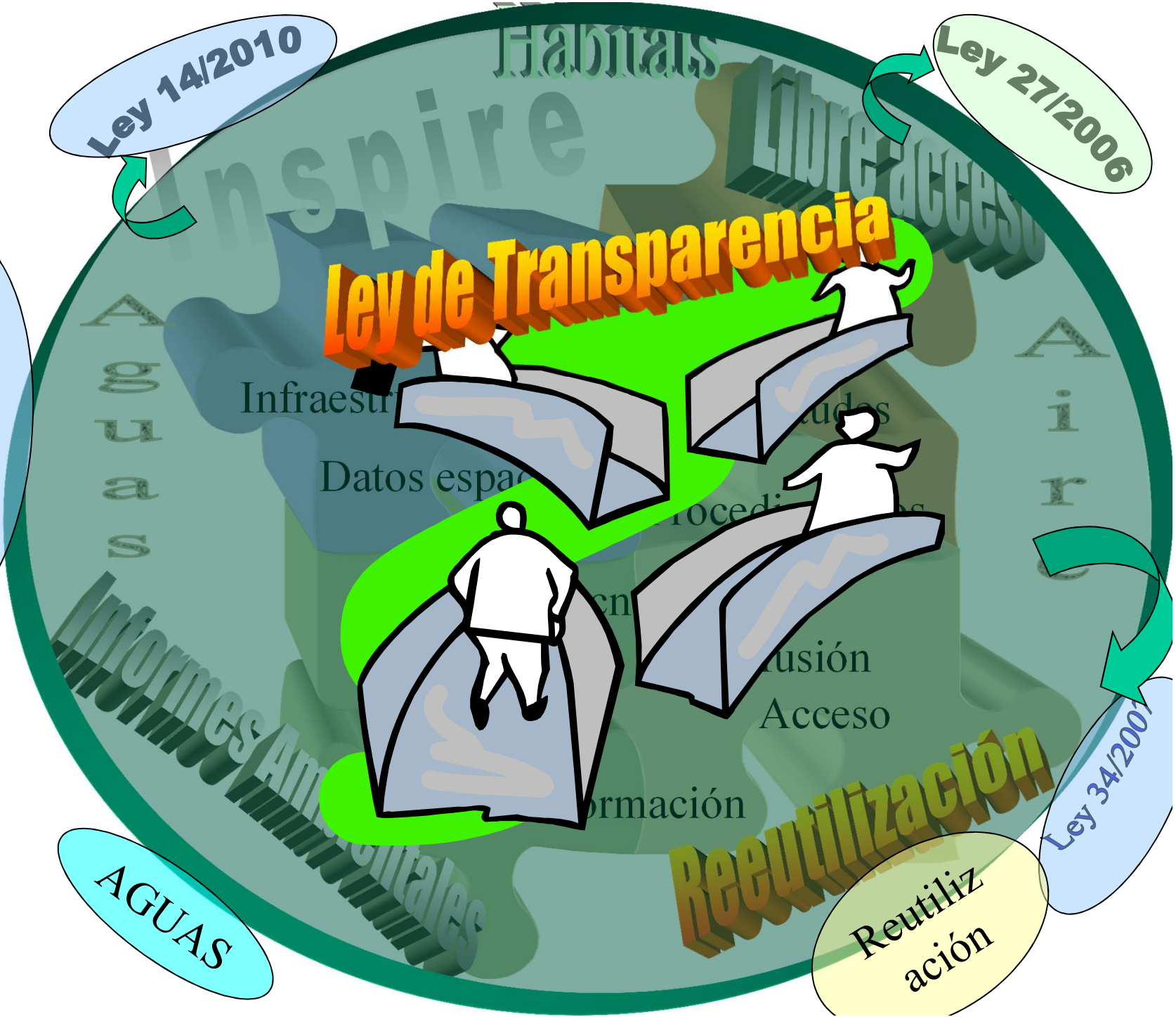
Ley 39/ 2015 de
procedimiento
AAPP

Ley de Transparencia

AGUAS

Reutilización

Ley 34/2007



DATOS EN EL MEDIO- TERRITORIO

Información ambiental

Componente geográfica



- Suelo
- Clima
- Vegetación
- Usos
- Patrimonio natural
- Protección
- Agua
- Biodiversidad
- Contaminación



¿Cómo ha de organizarse y ser accesible a nivel europeo la información ambiental espacial?



Directiva 2007/2/EC por la que se establece la infraestructura de Información Espacial de la Comunidad Europea

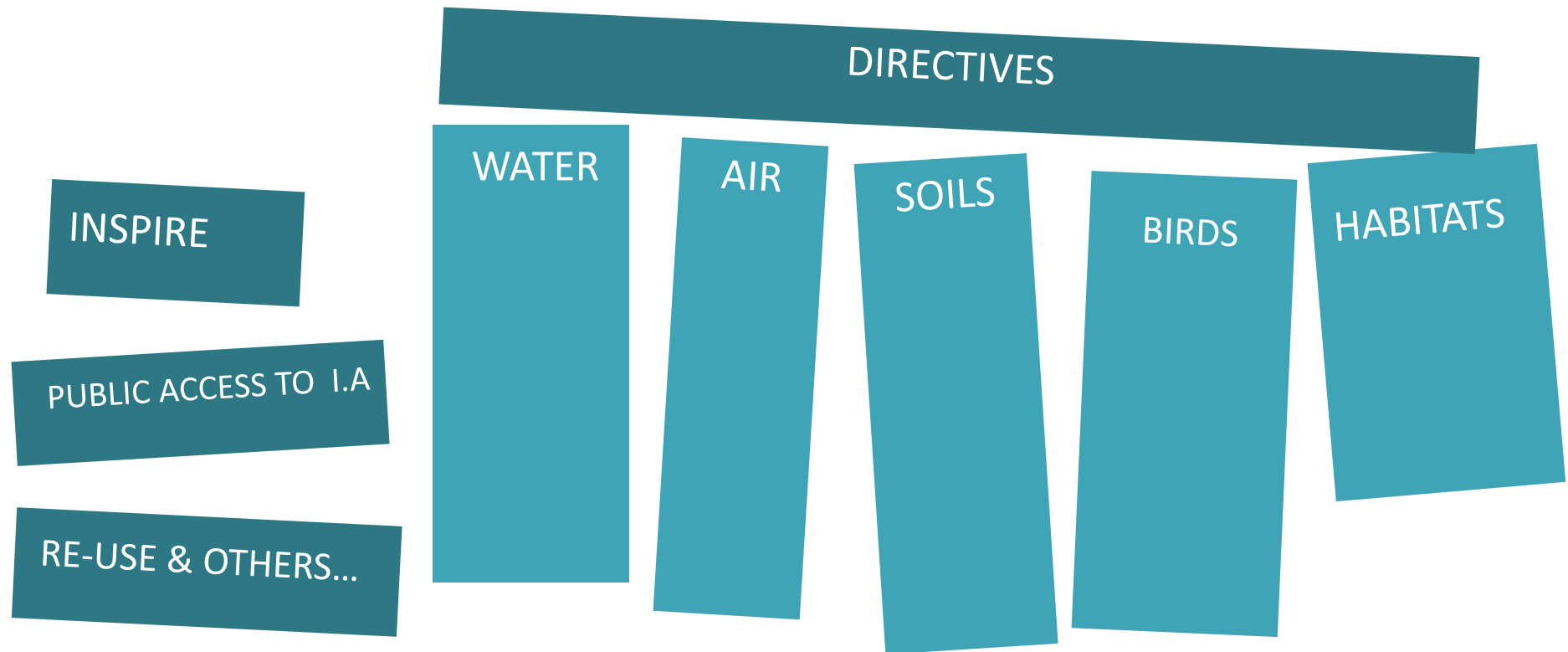
- **Infraestructura de datos espaciales** de la UE basadas en IDE nacionales
- Orientación a desarrollo y aplicación de políticas y actuaciones que puedan influir sobre el Medio Ambiente
- Estándares
- **Interoperabilidad**
- Conjuntos de datos, **Servicios** de datos, Metadatos...



Nuestra perspectiva como región

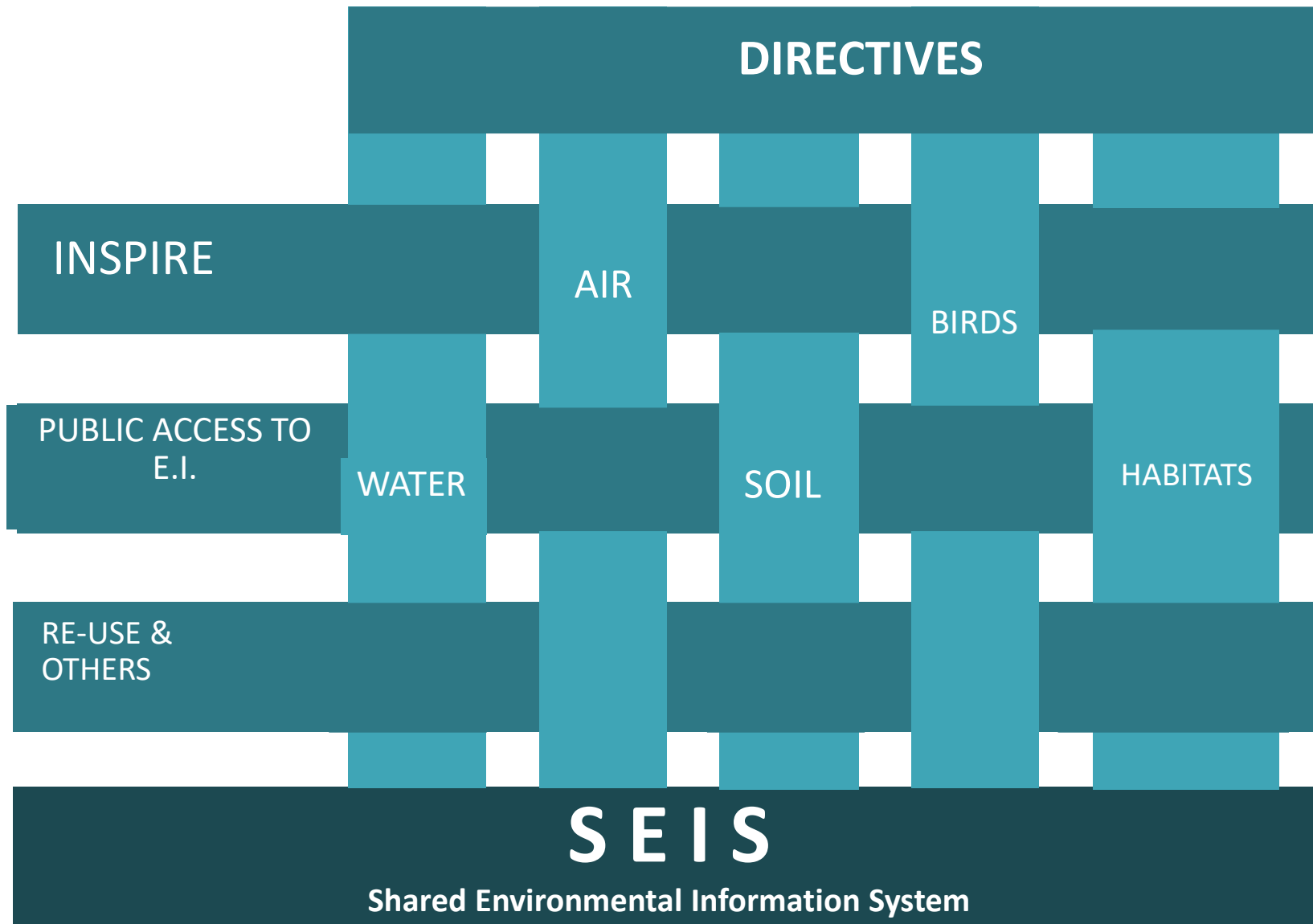
CURRENT

DIS ORGANIZATION



Situación actual: cada uno a lo suyo, eso sí con TIC pero sin enfoque de conocimiento y sin recursos económicos.

GOALS TO ACHIEVE

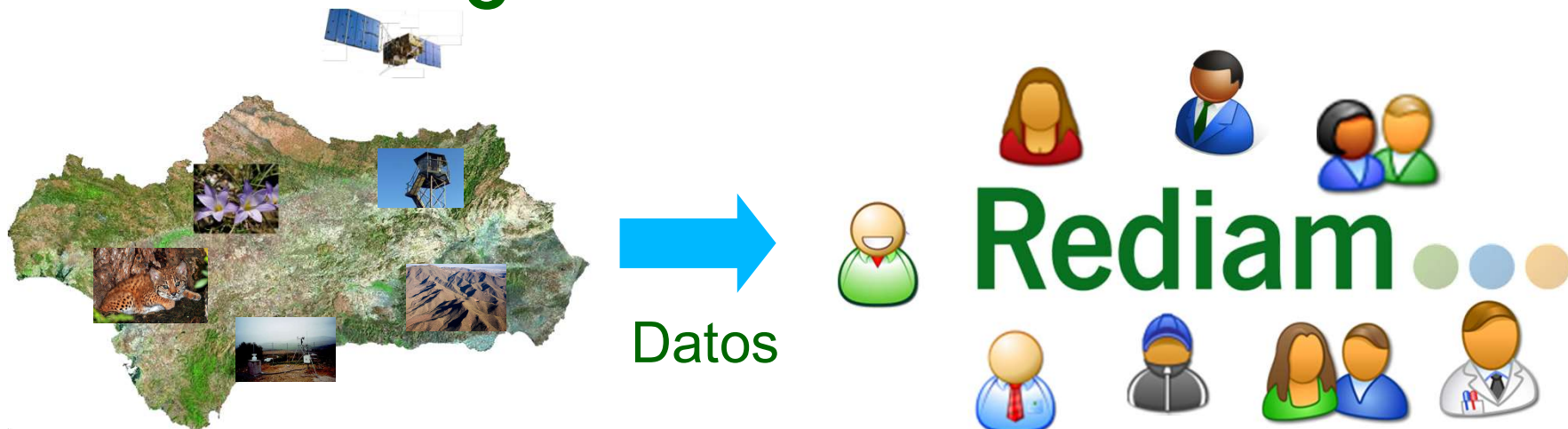


Poner orden requiere de un proyecto orientado y con recursos.

Estrategia del Ecosistema



¿Qué es la REDIAM?

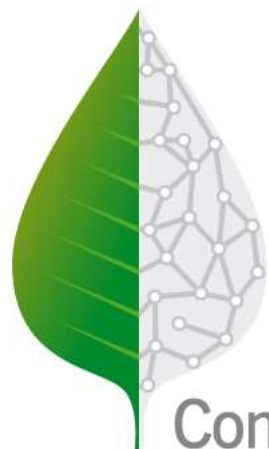


...y ¿para qué sirve?



Reutilización de datos

ENTIDADES Y CENTROS ASOCIADOS



Comunidad
REDIAM

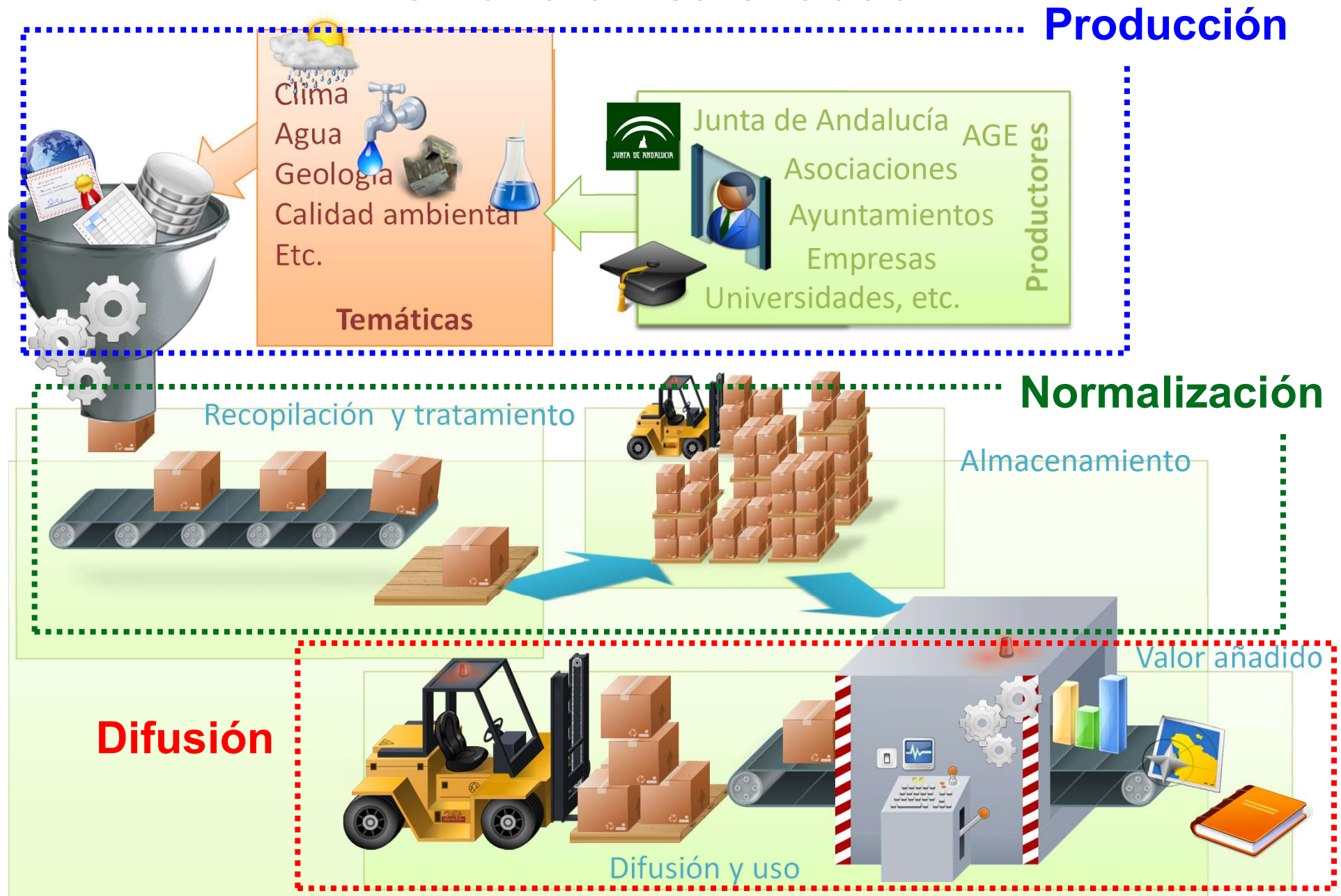
Entidades y centros productores, usuarios o difusores de información ambiental de Andalucía

Acuerdos de adhesión y convenios de colaboración

Nuestros socios y aliados



REDIAM: Producción, normalización y difusión en una única entidad



REPARTO DE RESPONSABILIDADES

ENTIDAD PRODUCTORA/COMPONENTE



Es responsable de SU información:

- Integración
- Calidad (actualización, fiabilidad...)
- Política de acceso y difusión

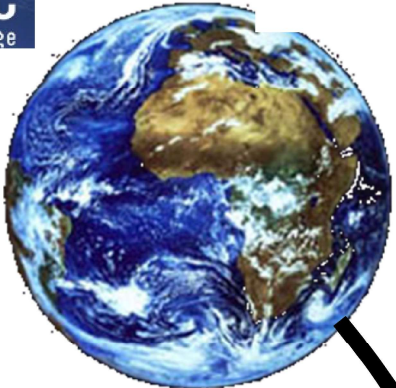
EQUIPO REDIAM



Es responsable de:

- Organizar y administrar
- Proporcionar acceso y difusión (según política definida por el productor)
- Asesoramiento a productores en integración
- Asesoramiento a usuarios en su explotación

Construyendo un Sistema Compartido de Información



Rediam





Multidisciplinary team with more than 60 technical experts in information systems, cartography, statistics, remote sensing, computer systems, dissemination, and different environmental issues

¿Qué entendemos por información integrada en REDIAM?

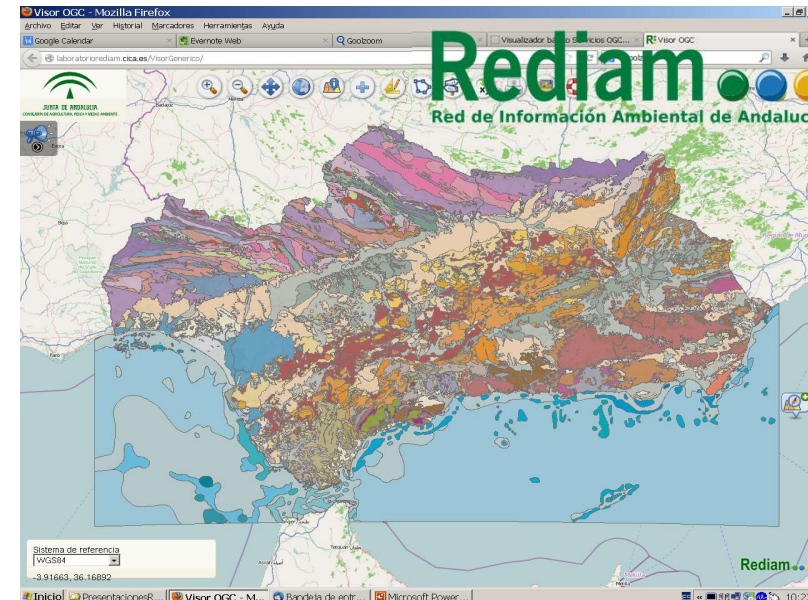
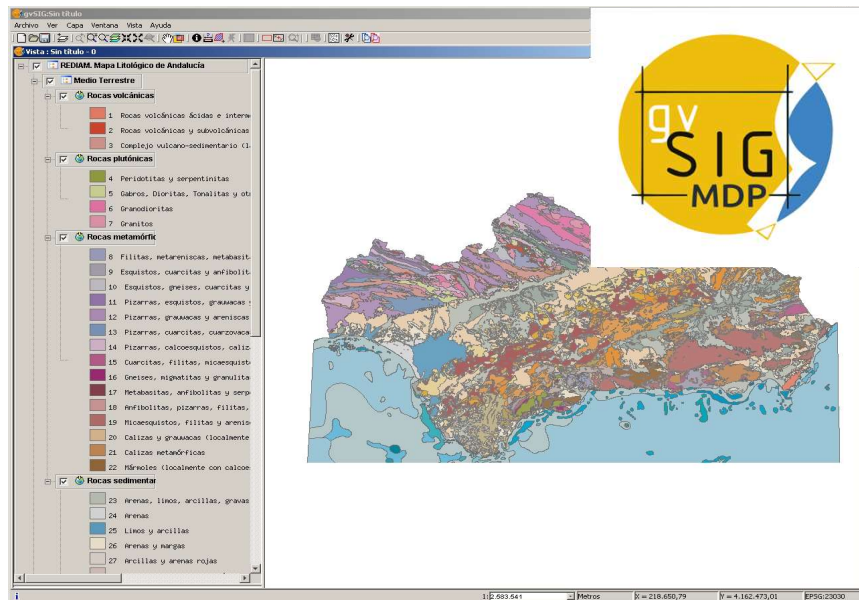
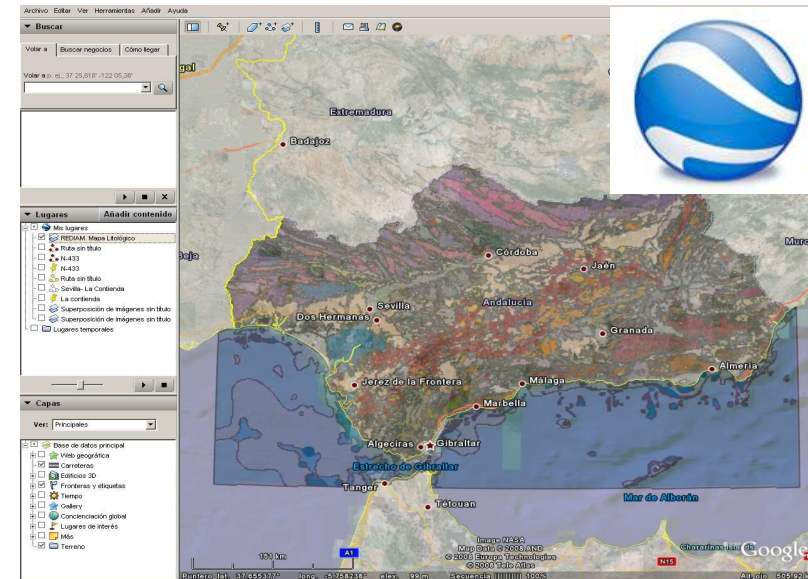
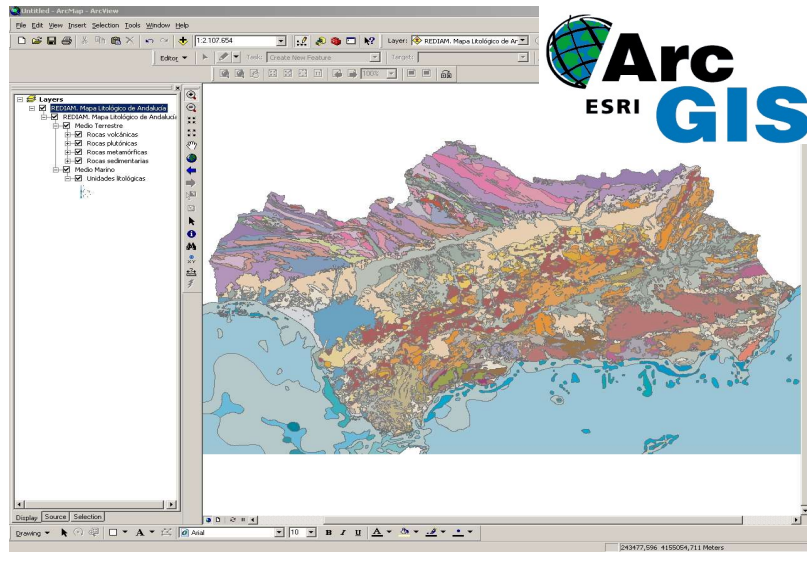


¿Qué información está disponible en Andalucía?

clima suelo vegetación contaminación
aguas usos geología bases
cartográficas caza **coberturas**
infraestructuras litoral incendios cultura
inundaciones pesca **fauna** **flora**
espacios naturales hábitats planes
geomorfología **paisaje** geodiversidad...



Difusión basada en servicios web interoperables



REDIAM en Cifras (2016)



REPOSITORIO: 3.700 Colecciones de datos

110.000 fotografías metadatadas

1.400 series de imágenes satélite



CATALOGO: 3700 Fichas de metadatos publicadas



GESTIÓN: Geodatabase, metadatos, editores



CANAL WEB: GEOPORTAL Infraestructura de datos espaciales

200 paquetes de datos descargables

14 ortofotografías descargables

Visualizadores Geográficos



SERVICIOS: 2.200 servicios interoperables de mapas

(wms, wfs y wcs) + kml



Otros servicios web de acceso a datos: CLIMA

Investigación en nuevos servicios de procesado...

Posiblemente, la mayor y más completa red regional de información ambiental de Europa

Rediam ●●●



**El mayor nodo IDE de Europa
Una de las mayores plataformas de datos abiertos del mundo hispanohablante**



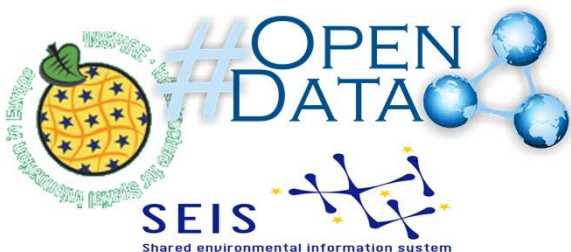
Nuevos satélites, y hasp observación de la Tierra, más resolución y mayor disponibilidad: **+ DATOS**

Mayor facilidad y disponibilidad de utilización de drones / UAV para obtención de datos ambientales en ámbito rural: **+ DATOS.**



Proliferación de redes de sensores in situ conectados: **+ DATOS.**

Facilidad para acceder y generar datos (feedback) por parte de los usuarios: **+ DATOS.**



Mayor accesibilidad, y apertura a reutilización de los datos. Política de Servicios (*datos, aplicaciones e infraestructuras como servicios*).

+ DATOS.

Lóbulo Frontal (Corteza Motora)

Gestionando la experiencia hacia el ciudadano

- Generación de Servicios interoperables
- Gestión de los contenidos web
- Gestión de la comunicación con ciudadano
- Gestión de productos multimedia
- Redes Sociales
- Portal Web

REDIAM - Gestión del Conocimiento Ambiental

Lóbulo Temporal (Memoria a Largo Plazo)

La experiencia y gestión de contenidos

- Contenidos en servidores
- Geodatabase en servidores
- Gestión de Registros e imágenes
- Gestión de ficheros
- Gestión de relaciones y acuerdos
- Formación y aprendizaje

Médula Espinal (Sistema Nervioso)

Equipo pluridisciplinar.
MISIÓN-OBJETIVOS

FUNDAMENTAL RECURSOS DEDICADOS A PROYECTO EUROPEO

Lóbulo Parietal (Integración Sensorial)

Intercambio de Información

- Gestión de Información transferida
- Gestión de históricos
- Definición de procedimientos de captura de Información

Lóbulo Occipital (Sistema Visual)

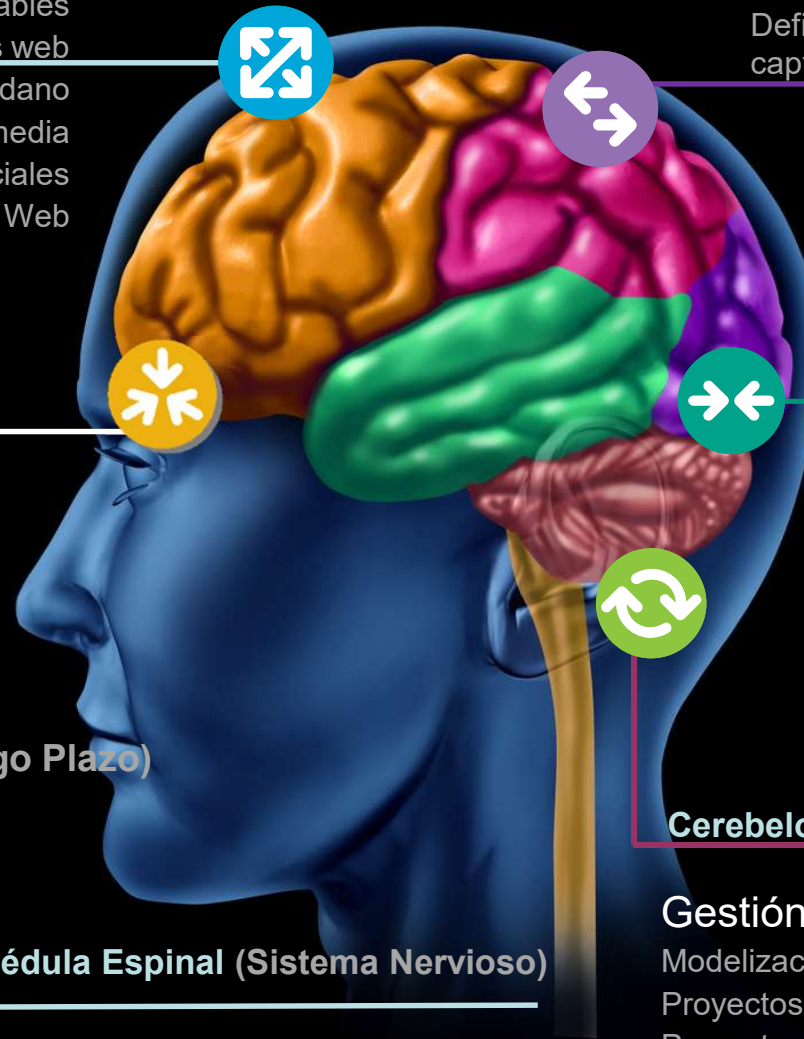
Descubrimiento y Difusión

- Servicios Interoperables
- Búsqueda
- Catálogo
- Visores
- Análisis de Contenido
- Navegación Semántica

Cerebelo (Cognición & Coordinación)

Gestión de procesos de negocio

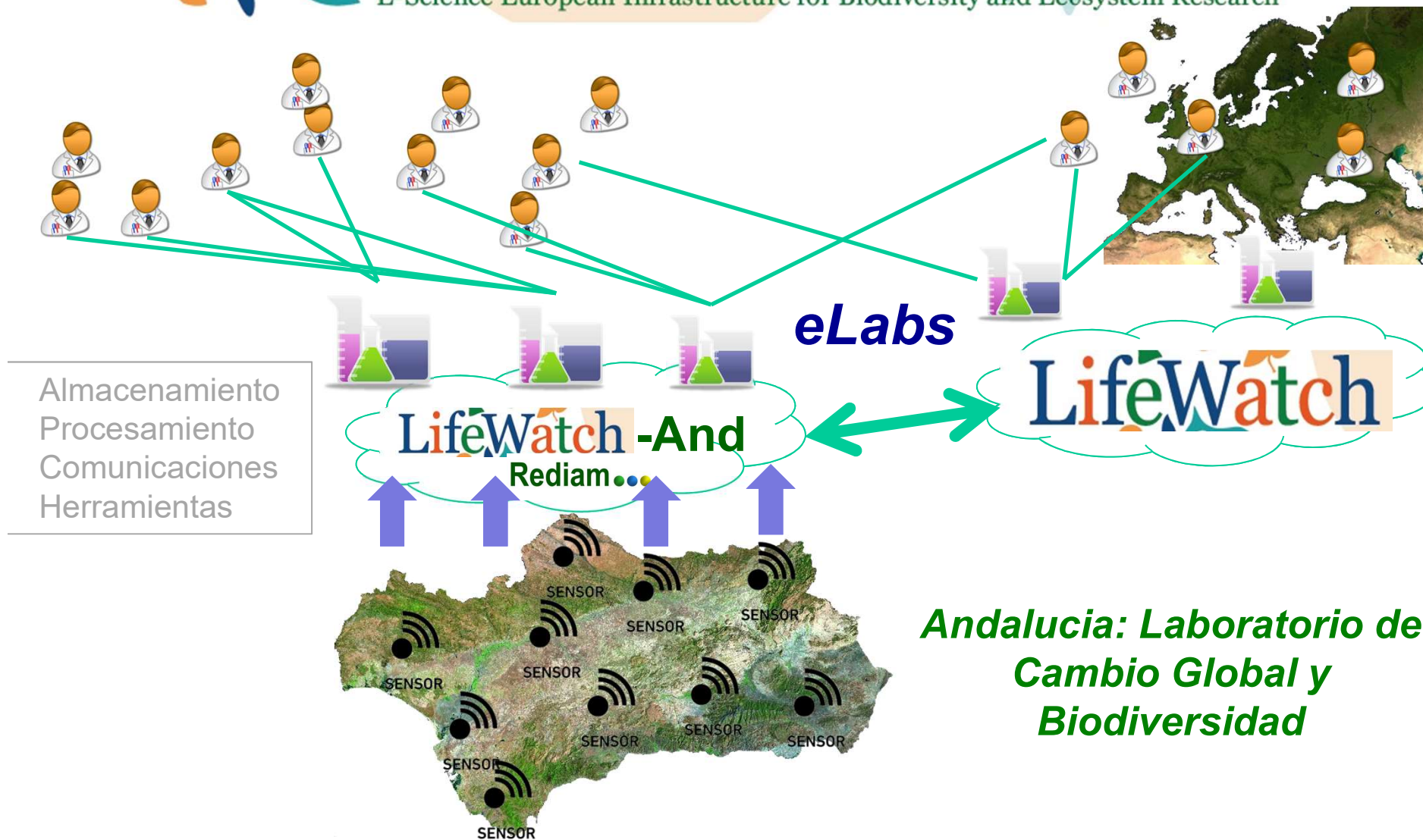
- Modelización
- Proyectos propios.
- Proyectos I+D+i
- Soporte a necesidades de usuarios Internos y externos.



E-Infraestructura Científica Europea para la Investigación sobre Biodiversidad y Ecosistemas



E-Science European Infrastructure for Biodiversity and Ecosystem Research



Andalucía: Laboratorio de Cambio Global y Biodiversidad



¡Muchas gracias!

www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam

TECHNICAL MEETING OF THE THEMATIC PARTNERSHIP ON "TRACEABILITY AND BIG DATA"
Smart Specialization Platform S3P Agrifood
March 28 & 29, 2017

