

PLAN NACIONAL DE TELEDETECCIÓN Líneas estratégicas.

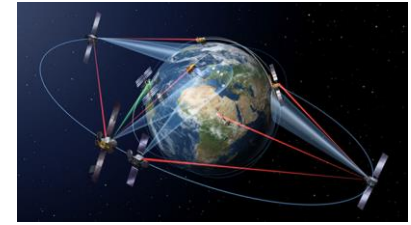
Reunión CEOT 03/10/2023

José Luis Bermejo Priego

<https://pnt.ign.es/>



I. OBJETIVOS DEL PLAN NACIONAL DE TELEDETECCIÓN: líneas estratégicas



1. Gestión de coberturas nacionales: productos Sentinel y de alta resolución, útiles para las AAPP españolas.
 - Optimización de recursos y creación de sinergias
 - Coberturas VHR-Copernicus: acceso a los usuarios del PNT
2. Gestión de las coberturas nacionales de muy alta resolución (2021-2023 Geosat). Despliegue de Geoportal.
 - 1ª fase de lo que sería GNEIS (Geonodo Español de Imágenes Satelitales)
3. Generación de productos de valor añadido basado en imágenes de satélite, y fomento de I+D+I
 - Apoyo a otros servicios de la casa: SIOSE, PNOA, Cartografía, ...
 - Generación de mosaicos y otros PVA, para usuarios genéricos y de las AAPP
 - Permanecer en contacto con la vanguardia tecnológica. Explorar nuevas metodologías (IA, Superresolución)
4. Promoción del ecosistema Copernicus: uso y aprovechamiento de productos Sentinel por parte de las AAPP. Vía:
 - Formación y capacitación (Protección Civil, Seprona, COIGT, Cursos Interadministrativos, etc.)
 - FP-CUP (Framework Partnership Copernicus User Uptake): programa para la difusión y fomento de Copernicus, dentro y fuera de la UE.
 - CUF: Copernicus User Forum
5. Consultoría y asesoría para las AAPP
 - MAG, peticiones de la Fiscalía, soporte a usuarios del PNT.



Posicionar al **IGN** como interlocutor de referencia en las **AAPP**, para el uso de la **Observación del Territorio por satélite**.

2. Líneas de trabajo y actuaciones

Objetivo #1

Gestión y diseminación de coberturas de muy alta resolución, a nivel nacional y con periodicidad anual.

- **Partners:** CDTI, IGN, ESA, AEE
- **Fechas:** anualmente. Serie histórica: 2021, 2022, 2023, ¿2024?...
- **Financiación:** hasta el momento, CDTI y ESA, como reemplazo a lo que hubieran sido los productos generados por el satélite Ingenio
- **Papel del IGN:** Consultor, auditor y diseminador del producto dentro de las AAPP
- **Logros:**
 - Coberturas 2021 y 2022 completadas satisfactoriamente. Cobertura 2023, en proceso.
 - Protocolo de actuación IGN – CDTI firmado y vigente hasta esta cobertura 2023
 - Usuarios: casi 200 registrados; difusión satisfactoria, llegando a nivel Entidad Local
 - Monitorización de descargas por usuario para generar estadísticas de uso y poner en valor el producto
- **Clientes / usuarios:** el propio IGN-CNIG, la AGE, CCAA, Entidades Locales vía FEMP, Universidades,...
- **A final de año:** Geoportal de imágenes VHR totalmente operativo, cobertura 2023 al 80% de entrega y control de calidad
- **Comparativa 2018 – 2023**
 - 2018: sólo disponibles productos VHR Copernicus 2015 y 2018
 - 2021-2023: más de 4000 productos por año Geosat-2 + coberturas VHR Copernicus + peticiones puntuales de productos VHR (p.e. La Palma)

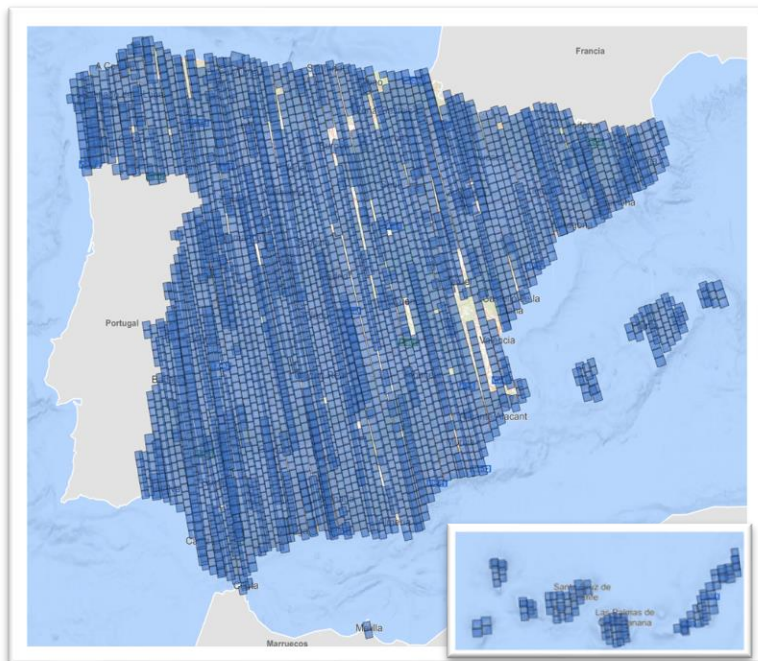
2. Líneas de trabajo y actuaciones

Actuaciones en Objetivo #1

- ✓ Coberturas 2021 y 2022 revisadas y completadas, y a disposición de las AAPP. Cobertura 2023 en proceso. Analizando opciones y apoyos para 2024 y siguientes años. Objetivo: Disponer a nivel nacional de coberturas satelitales anuales, de manera sistemática. P.e. Valor histórico para estudios multitemporales y complemento a PNOA (trianual).

Estadísticas generales de anteriores coberturas:

Cobertura 2021



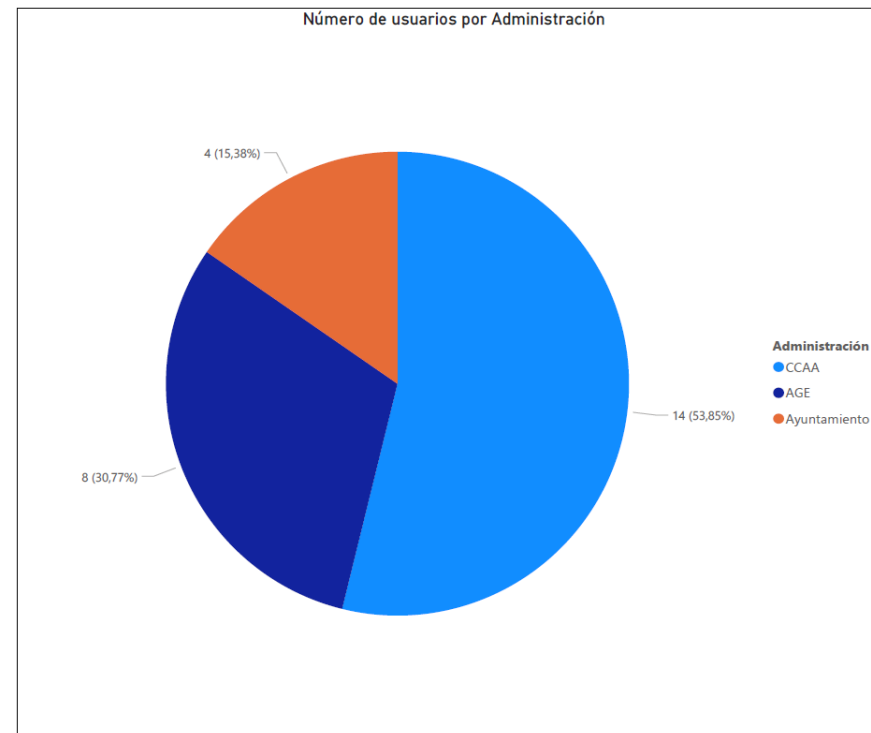
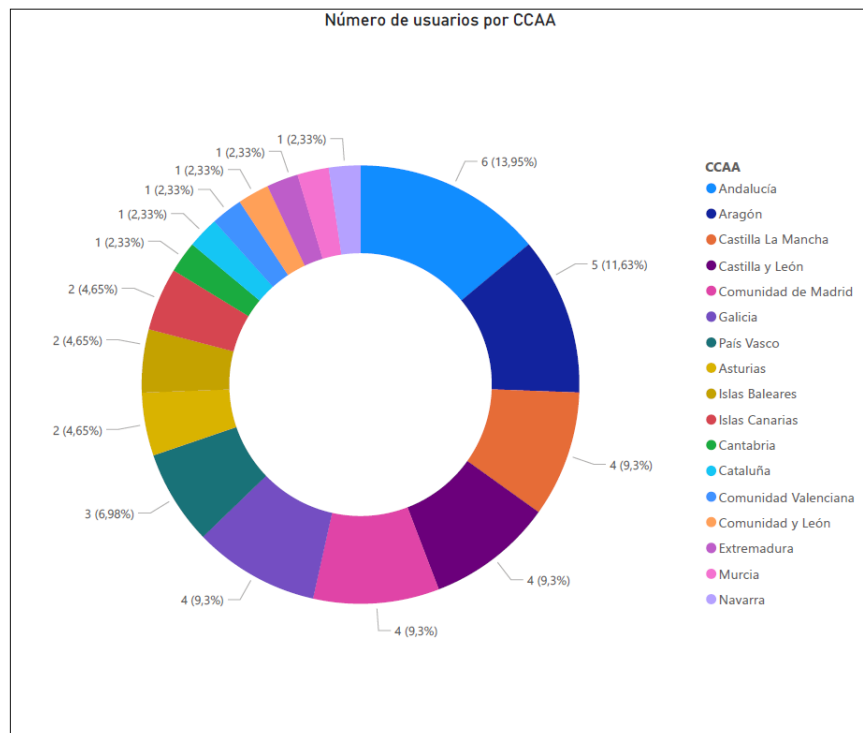
Cobertura 2022



2. Líneas de trabajo y actuaciones

Actuaciones en Objetivo #1

Estadísticas generales de anteriores coberturas:



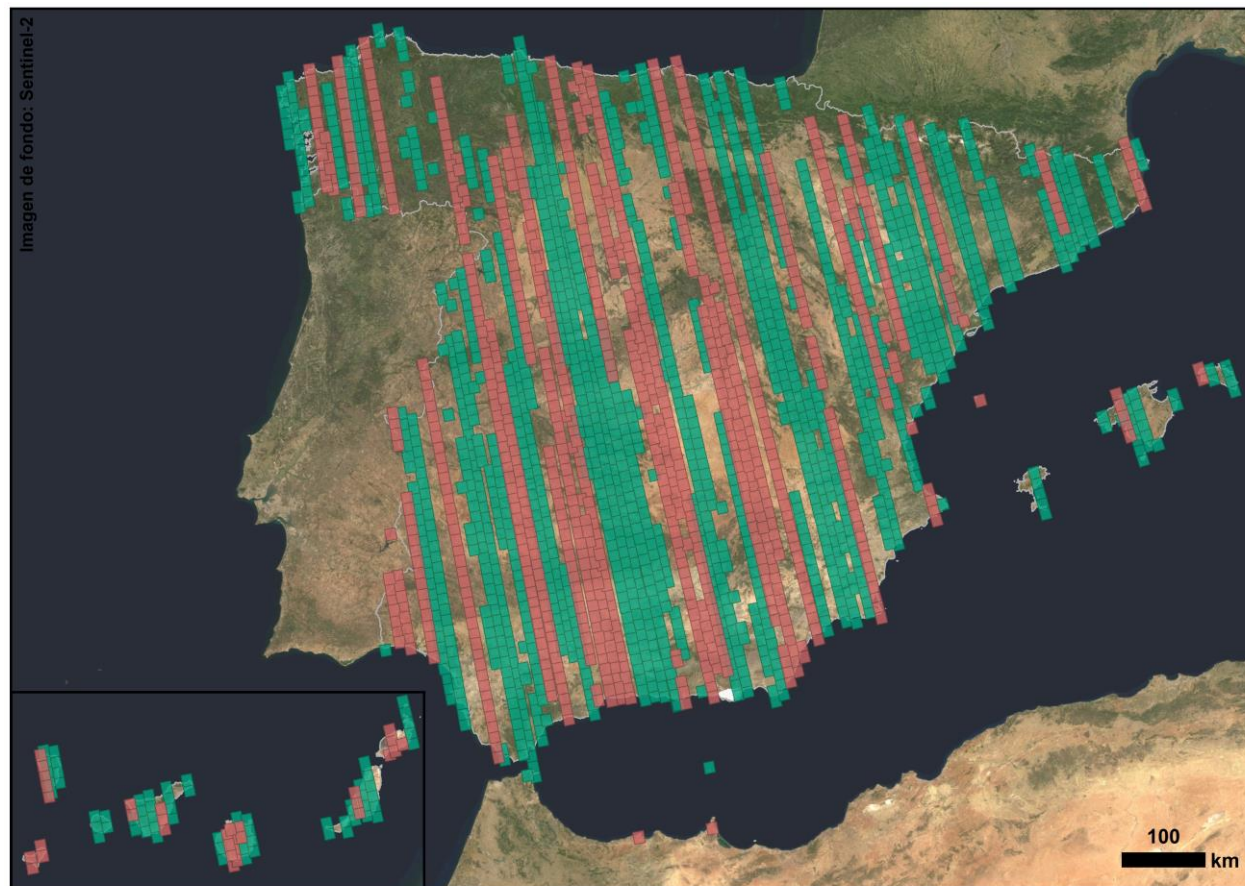
- ✓ **A día de hoy: ya 207 usuarios registrados de las AAPP; Incremento en usuarios de +100% respecto a 2022. Gran acogida entre las Entidades Locales, con la colaboración de la FEMP (Federación Española de Municipios y Provincias).**
- ✓ **Estadísticas anuales disponibles, sobre perfil de usuario y uso del producto.**

2. Líneas de trabajo y actuaciones

Actuaciones en Objetivo #1

Estado de la cobertura 2023

- ✓ 2.463 escenas recibidas hasta la fecha (producto Bundle + PSH)
- ✓ Esto es un 63% del área de interés (territorio nacional)
 - 319.658,329 km² / 506.213,307 km² (AOI)
- ✓ Controles de calidad por parte del personal del IGN, en marcha
- ✓ Reporte de incidencias a Geosat para cada entrega

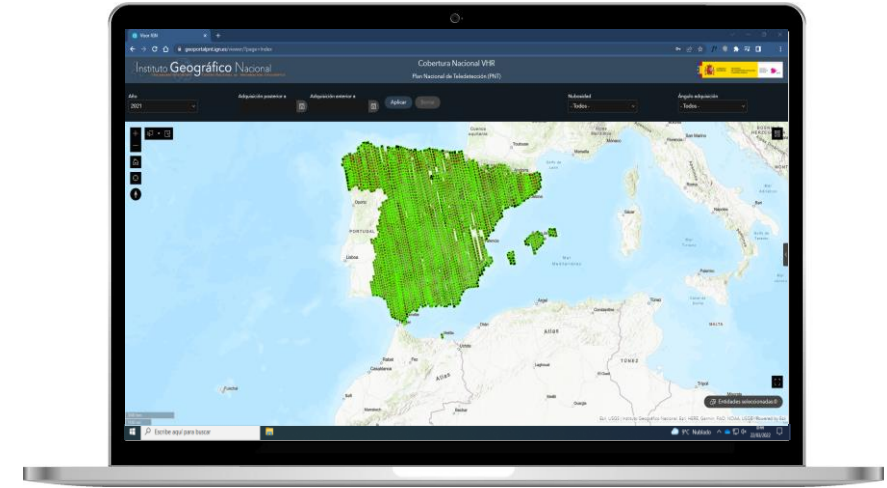


2. Líneas de trabajo y actuaciones

Objetivo #2

Despliegue de Geoportal. 1ª fase de lo que sería GNEIS (Geonodo Español de Imágenes Satelitales)

- ✓ Oportunidad de atraer a más usuarios, forma más fácil de acceder a los productos
- ✓ Nueva difusión de las coberturas a través de:
 - Nueva web de PNT en marcha: enlace al geoportal
 - Nueva difusión del nuevo geoportal a potenciales usuarios aún no registrados
- ✓ Principales estadísticas de usuarios bajo control con esta nueva plataforma. Despliegue inminente



2. Líneas de trabajo y actuaciones

Objetivo #2

GNEIS (Geonodo Español de Imágenes Satelitales). Geonodo con productos Sentinel en una primera fase (media resolución).

- **Partners:** IGN, INTA, CDTI, SCAYLE, ITACYL, ESA, AEE
- **Fechas:** En fase de evaluación y toma de requerimientos
- **Financiación:** medios propios
- **Papel del IGN:** coordinador del proyecto, con apoyo de los partners
- **Logros:**
 - Viabilidad estudiada, anteproyecto y borrador del convenio
- **Clientes / usuarios:** todo usuario interesado en una plataforma en español, que requiera de capacidades optimizadas respecto al Hub de la ESA.
- **A final de año:**
 - Evaluación y requerimientos completados
 - Protocolo firmado con partners
 - Productos ya definidos y procedimiento de descarga de Sentinel completado
 - Fase inicial de despliegue del geonodo
- **Comparativa 2018 – 2023**
 - 2018: intento de un Collaborative Ground Segment español, que no prosperó
 - 2023: GNEIS como Coll-GS 2.0, con nuevas funciones y objetivos

2. Líneas de trabajo y actuaciones

Objetivo #3

Promoción del ecosistema Copernicus: uso y aprovechamiento de productos Sentinel por parte de las AAPP.

Partners: DLR, Comisión Europea, CNIG, AECID, otros organismos de las AAPP

Fechas: continuidad de la difusión llevada a cabo en los últimos años, desde que el IGN es Copernicus Relay (2017)

- **Financiación:** medios propios y financiación de la UE (vía programa FP-CUP)
- **Papel del IGN:** coordinador de los proyectos, con apoyo de los partners
- **Logros:**
 - Finalización satisfactoria de las acciones comprendidas en FP-CUP 2018, con colaboración de la AECID (actividades financiadas al 84% por la Comisión Europea).
 - FP-CUP 2019 en curso: diálogos con la DGT portuguesa. Finalización en Agosto de 2023
 - Formaciones realizadas en el marco de los cursos online del CNIG y otras ad-hoc: Protección Civil, SEPRONA, etc.
- **Clientes / usuarios:** usuarios de las AAPP y usuario general
- **A final de año:**
 - Finalizar acciones FP-CUP 2019 y comenzar a implementar la acción de 2021 (periodo aprobado para realizar la acción: 2024 y 2025)
 - Completar candidatura al programa Intercoonecta de la AECID, que crea sinergias con nuestra acción asignada FP-CUP 2021, de formaciones en Latinoamérica
 - Consolidar formaciones interadministrativas y otras como la realizada para el COIGT
 - Ampliar difusión de la teledetección como ciencia para resolución de problemas (p.e. detección de cubiertas de amianto por parte de Ayuntamientos, a instancias de directivas europeas)
- **Comparativa 2018 – 2023**
 - 2018: acciones formativas y de difusión incipientes
 - 2023: diversificación en este aspecto; búsqueda simultánea de nuevos colaboradores para financiar nuevos proyectos

2. Líneas de trabajo y actuaciones

Objetivo #4

Consultoría y asesoría para las AAPP.

Partners: organismos de las AAPP

Fechas: soporte en este aspecto durante los últimos años

- Financiación: medios propios
- Papel del IGN: punto de contacto y referencia
- Logros:
 - Papel del IGN y servicio de Teledetección, como interlocutores válidos y referencia técnica para las AAPP
- Clientes / usuarios: usuarios de las AAPP y usuario general
- A final de año:
 - Continuidad en la línea de trabajo
 - Mejora continua en competencias técnicas del servicio
 - Formar parte del MAG (Constelación Atlántica y/o Ingenio 2)
- Comparativa 2018 – 2023
 - 2018 - 2023: aumento en el número de peticiones




GRACIAS

<https://pnt.ign.es/>



Subdirección General de Cartografía y
Observación del territorio

 **José Luis Bermejo Priego**

 91 597 9530

 jlbermejo@mitma.es