

## Política de Datos IGN/CNIG

Sebastián Mas Mayoral

Subdirector General de Aplicaciones  
Geográficas

Instituto Geográfico Nacional  
España

# ❖ Sumario

- ❑ Política de datos y modelo de negocio del IGN/CNIG antes de IDEE
- ❑ Los principios IDE
- ❑ El concepto IDE en España
- ❑ La IDE de España
- ❑ La cooperación y armonización en la producción de datos geográficos
  - **Proyectos Nacionales**
- ❑ Necesidad de un nuevo modelo de negocio y política de datos
- ❑ Conclusiones



# ❖ Política de datos y modelo de negocio del IGN/CNIG antes de IDEE



- ❑ Acceso público a los datos finales producidos por el IGN
- ❑ No recuperación costes producción IGN (Presupuestos Generales de Estado).
- ❑ Relación bilateral CNIG – Usuarios.
- ❑ Modelo negocio: Recuperación CNIG gastos reproducción y distribución.
  - Pocos usuarios = Alto coste unitario distribución.
- ❑ Resolución del CNIG sobre precios públicos:
  - Considera coste servicios
  - Tratamiento especial a proyectos investigación y docencia
  - Tratamiento especial a solicitudes para gestión y prevención emergencias y catastrofes (AGE y ONGs)
  - Descuento a los Centros Públicos





- WEB CNIG**
- Catálogo productos
- Productos
- Fotografía aérea e Imagen Digital
- Localizadores
- Calculadora Geodésica
- Descargas ¡NUEVO!
- CNIG
- Información y Venta
- Gestión de usuarios y pedidos
- FORO
- Preguntas Frecuentes
- Busqueda en Nomenclator
- Presentación y muestras de productos

Bienvenido | Benvingut | Ongi etorri | Benvido | Benvingut | Welcome | Bienvenue

**NAVEGACIÓN GEO**



**PARA SU OCIO**

-  [Cartografía didáctica](#)
-  [Presentación de Productos](#)

**PARA LOS PROFESIONALES**

-  [Calculadora Geográfica](#)
-  [Herramientas](#)



**Fotografía Aérea e Imágenes Espaciales**



**IDEE**  
Infraestructura de Datos Espaciales de España



**Calculadora Geográfica**



**IGN**  
Instituto Geográfico Nacional

INFORMACIÓN FOTOTECA CITA PREVIA PARA ATENCIÓN PERSONALIZADA  
Tfno.: 91 597 95 48 Fax del servicio: 91 553 29 13





**CURSOS**



**GEONSTITUTOS**



**PUNTOS DE VENTA**

**Registro**

**ACCESO COMERCIAL**

Usuario:

Contraseña:

[¿Olvidó su contraseña?](#)

**Noticias**

- CNIG en la Feria del Libro de Madrid 2007
- Nueva convocatoria: cursos de formación 2007
- Segundo encuentro: Charlas EPADA en la ETSI e...
- CNIG estará representado en INTERDIA C...



Visualizar Pedido

Búsqueda



Búsqueda Avanzada



**WEB CNIG**

[Catálogo productos](#)

[Productos](#)

[Fotografía aérea e Imagen Digital](#)

[Localizadores](#)

[Calculadora Geodésica](#)

[Descargas \*\*¡NUEVO!\*\*](#)

[CNIG](#)

[Información y Venta](#)

[Gestión de usuarios y pedidos](#)

[FORO](#)

[Preguntas Frecuentes](#)

[Búsqueda en Nomenclator](#)

[Presentación y muestras de productos](#)

**483-4 SAN ILDEFONSO**



**FICHA DE PRODUCTO**

<b>CÓDIGO</b>	8423434048349
<b>ESCALA</b>	1:25.000
<b>AÑO</b>	---
<b>PRECIO</b>	3,37€
<b>NÚMERO DE EDICIÓN</b>	1
<b>TIPO DE EDICIÓN</b>	SinDefinir



[Ver Imágenes - Ubicar en mapa](#)

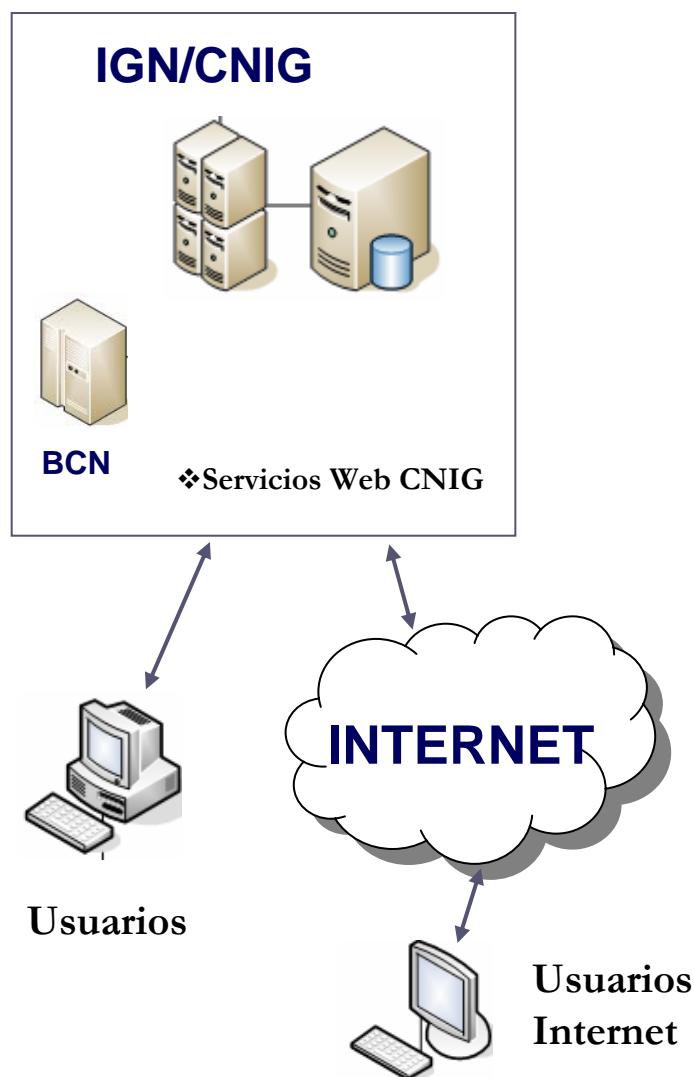
**DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

<b>Género:</b>	CARTOGRAFÍA IMPRESA
<b>Familia:</b>	SERIE BÁSICA MTN 25 IGN
<b>Descripción:</b>	---

[Volver](#)



# ❖ Resultado de la Política de datos y modelo de negocio del IGN/CNIG antes de IDEE

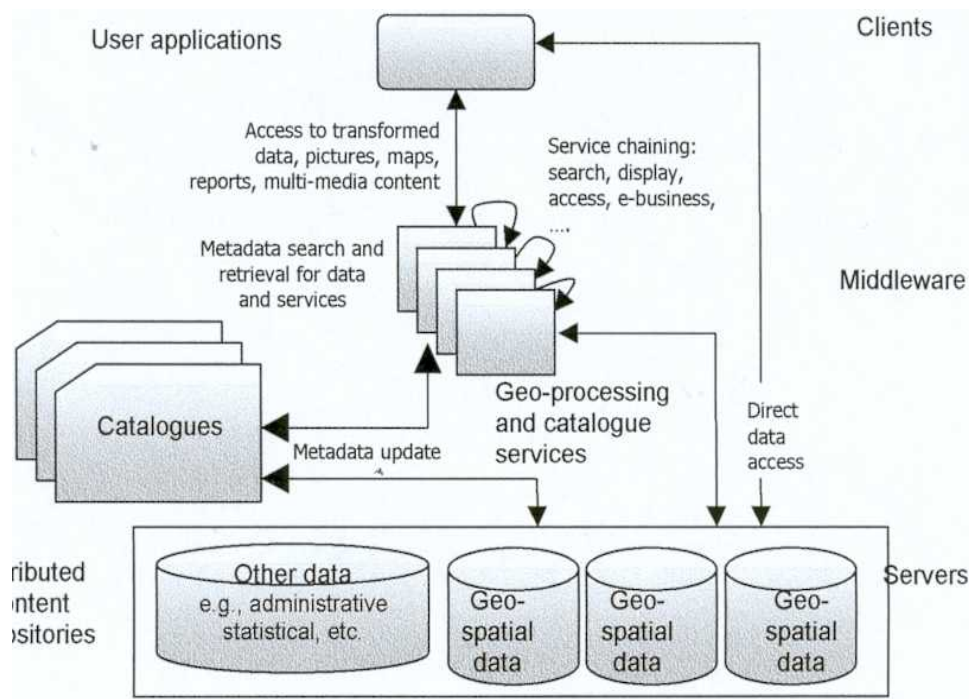


- ✓ Pocos usuarios
- ✓ Instituciones y Grandes empresas
- ✓ Desconocimiento de los datos
- ✓ Gran estructura para pocos usuarios
- ✓ Gestión muy burocratizada
- ✓ Usuarios buscan otros datos (iniciativa privada)



## ❖ Concepto IDE.

- ❑ Estructura integrada por datos georreferenciados distribuidos en diferentes sistemas de información geográfica.
  - Accesible vía Internet con un mínimo de protocolos y especificaciones normalizadas.



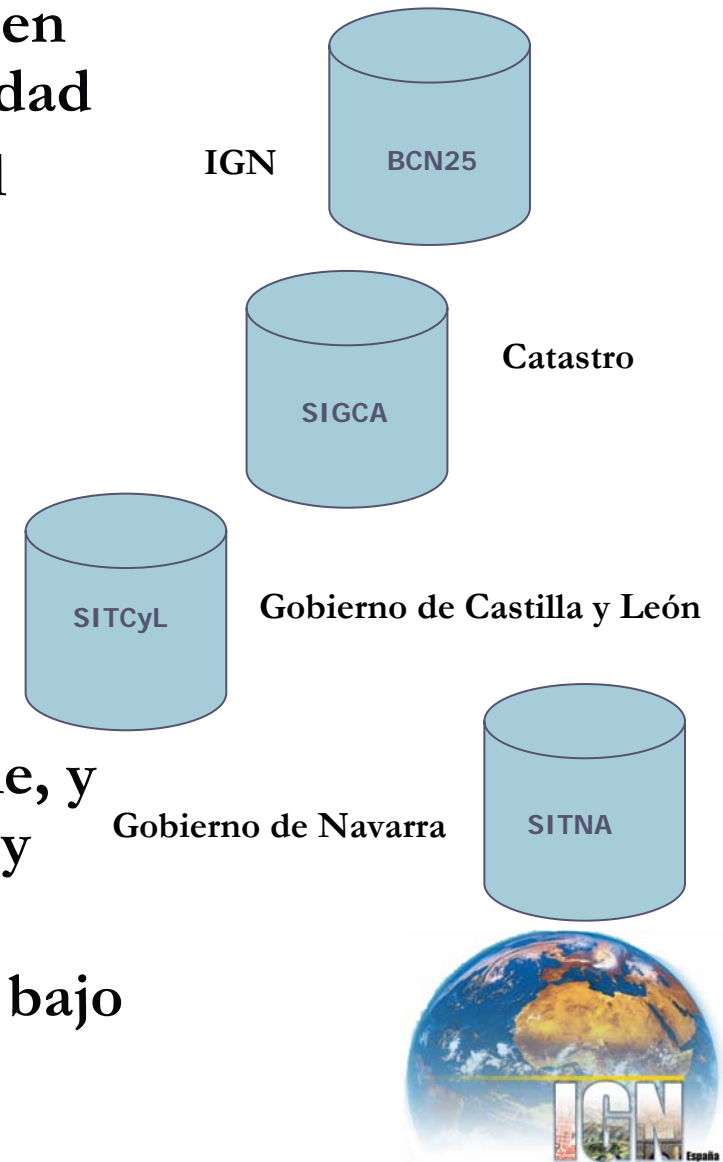
Incluye:

- ❖ Los datos y sus descripciones (metadatos)
- ❖ Las tecnologías de búsqueda y acceso
- ❖ Las normas para su producción, gestión y difusión
- ❖ Los acuerdos entre sus productores y entre éstos y los usuarios.



## ❖ Principios IDE.

- ❑ Datos recogidos una vez y mantenidos en el nivel donde se logra máxima efectividad
- ❑ Debe ser posible combinar IG con total continuidad para un ámbito territorial extenso desde fuentes diversas
- ❑ Debe ser posible compartir la IG entre usuarios y aplicaciones.
- ❑ Debe ser posible que la información recogida en un nivel o sector sea compartida por los otros.
- ❑ Debe ser fácil descubrir la IG disponible, y en que condiciones puede conseguirse y usarse.
- ❑ La IG debe ser abundante y disponible bajo condiciones que no inhiban su uso extensivo





## ❖ El concepto IDE en España. INSPIRE



### □ Objetivos:

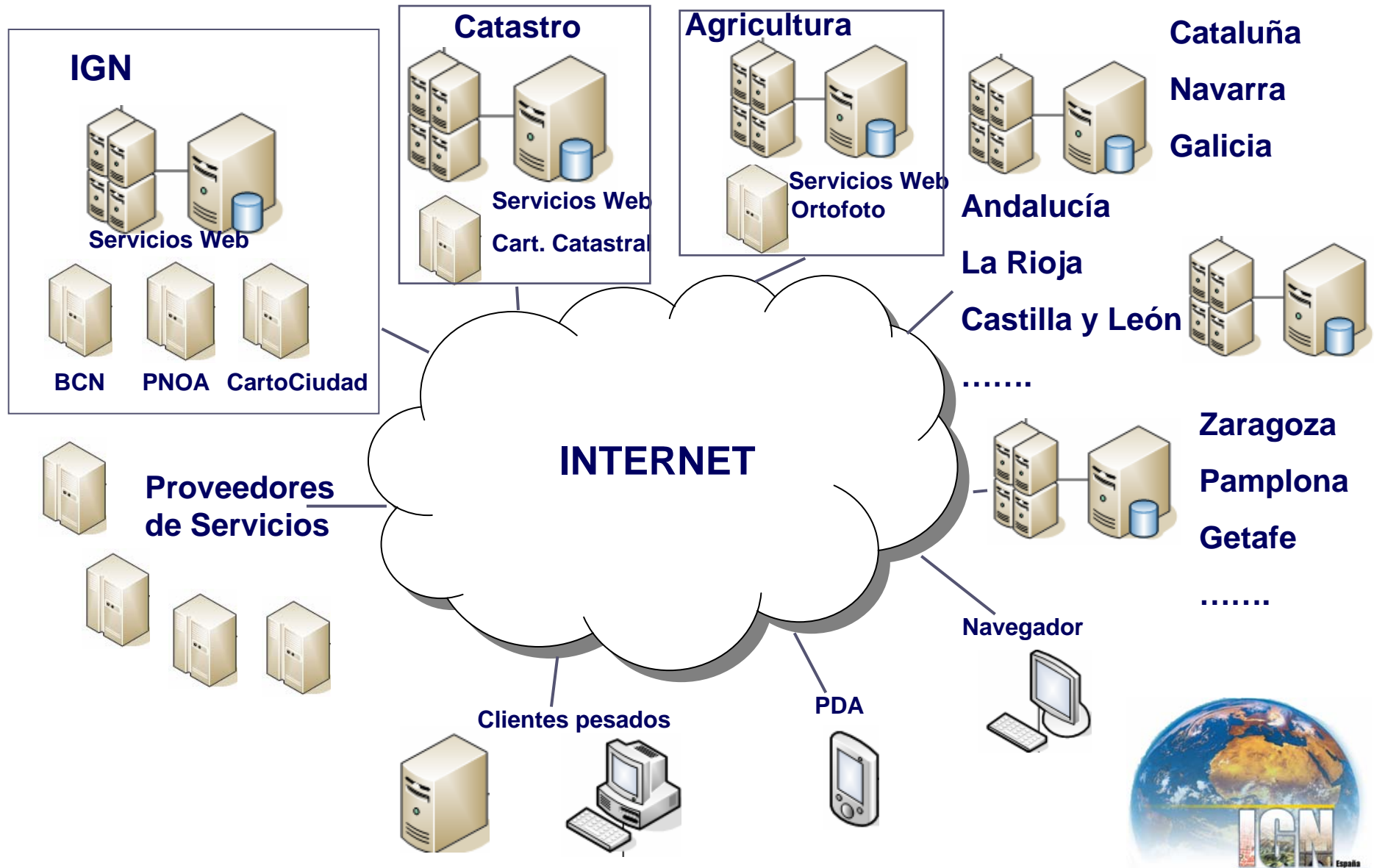
- **INSPIRE** intenta conseguir fuentes armonizadas de IG para dar soporte a la formulación, implementación y evaluación de políticas comunitarias (M. Ambiente, etc)
- **Fuentes IG: Bases Datos Estados Miembros** a nivel local, regional, nacional, internacional.



European Environment Agency



# ❖ El concepto IDE en España. Arquitectura IDEE



### ➤ En España:

- ¿ Quién puede desarrollar y coordinar una IDE que recoja los intereses y necesidades de todos?
  - ¿ Quién puede actuar como autoridad de la IDE nacional y coordinar y garantizar el desarrollo IDE frente a organizaciones de ámbito superior (Unión Europea, Naciones Unidas, etc)?

## CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO



## ❖ CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO

- ❑ Órgano colegiado consultivo encuadrado en M<sup>o</sup> Fomento
- ❑ Miembros:
  - **Presidente:** Subsecretario de Fomento
  - **Vicepresidente Primero:** Director General del IGN
  - **Vicepresidente Segundo:** Director del IHM
  - **Representantes de los Ministerios:** Asuntos Exteriores, Administraciones Públicas, Economía y Hacienda (D.G. del Catastro, INE), Medio Ambiente, Agricultura Pesca y Alimentación, Interior (D.G. Protección Civil), Defensa.
  - **17 Representantes de los Gobiernos de las Comunidades Autónomas** (Institutos o Servicios Cartográficos)
  - **Representantes de los Ayuntamientos**



## ❖ Consejo Superior Geográfico Comisión de Geomática

- ❑ Comienzo trabajos: Noviembre 2002
- ❑ Tarea: Definir y establecer la IDEE
- ❑ Miembros del Grupo de Trabajo: Expertos técnicos de productores de datos geográficos de los tres niveles Administración, universidades, empresas especializadas en tecnología IDE





# ❖ Componentes IDEE: Acuerdos entre productores IG

- ❑ Completar coberturas en los tres niveles (Nacional, Regional, Local).
- ❑ Armonización de especificaciones y datos.
- ❑ Coordinación y complementación de la producción de datos.
  - Plan de Migración del Sistema Geodésico de Referencia ED50 al ETRS89.
  - Modelo Nomenclátor de España
  - Proyecto Nacional de referenciación geográfica municipal
  - Plan Nacional de Observación del Territorio.
    - Plan Nacional de Ortofotografía Aérea
    - Plan Nacional de Teledetección
    - Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España SIOSE
  - Disponibilidad de información topográfica de referencia armonizada con precisiones equivalentes a  $1:10.000 < e < 1:25.000$  para toda España (BT10-BTN25)
  - CartoCiudad
- ❑ Armonización de formas de distribución (política de datos)



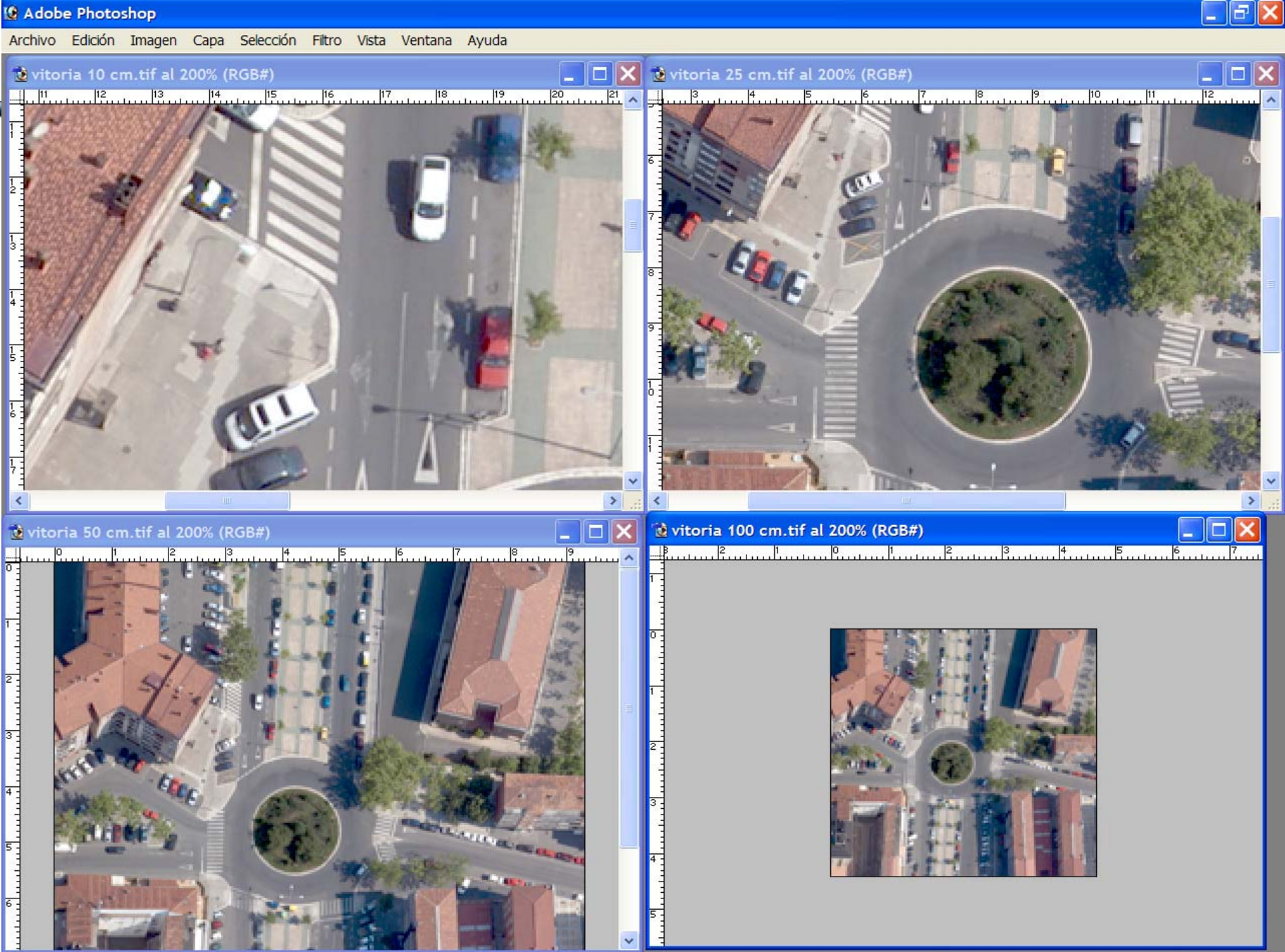
## ❖ PLAN NACIONAL DE ORTOFOTOGRAFÍA AÉREA (PNOA)



- Administración General del Estado:
  - Instituto Geográfico Nacional
  - Ministerio de Fomento
  - Ministerio de Agricultura
  - Ministerio de Medio Ambiente
  - Ministerio de Economía y Hacienda (Dirección General del Catastro)
- 17 Comunidades Autónomas







## ❖ Objetivos

- ❑ La Base de Datos **CARTOCIUDAD** deberá permitir:
  - **Navegación asistida**, con continuidad geográfica en todo el territorio nacional. Se utilizará como entramado de referencia la BCN25 del IGN.
  - **Localización:**
    - **Directa.** Asignar coordenadas a:  $x, y$   $\Rightarrow$ 
      - Dirección Postal
      - Topónimo
      - Puntos de interés (POIs)
    - **Inversa:** Asignar
      - Dirección Postal
      - Topónimo
      - Puntos de interés (POIs)  $\Rightarrow x, y$
      - Distrito Postal
      - Sección Censal
  - **Visualización de ámbitos urbanos y/o interurbanos.**
  - **Usos temáticos**, mediante simbolización dinámica de entidades a destacar.



## ❖ Objetivos

- ❑ Conseguir **Cartografía Digital “Oficial”** de la AGE, con continuidad asegurada en los ámbitos urbanos e interurbanos, utilizable como información geográfica de referencia por todos.
- ❑ **Armonizar** la Cartografía Oficial y conseguir su **integración** en una base de datos unificada [IGN + Catastro + Estadística + Correos] **con cobertura nacional**.





❖ **OBJETIVO:** Conseguir Cartografía Digital “Oficial” de la AGE, con continuidad asegurada en los ámbitos urbanos e interurbanos, utilizable como información geográfica de referencia por todos.

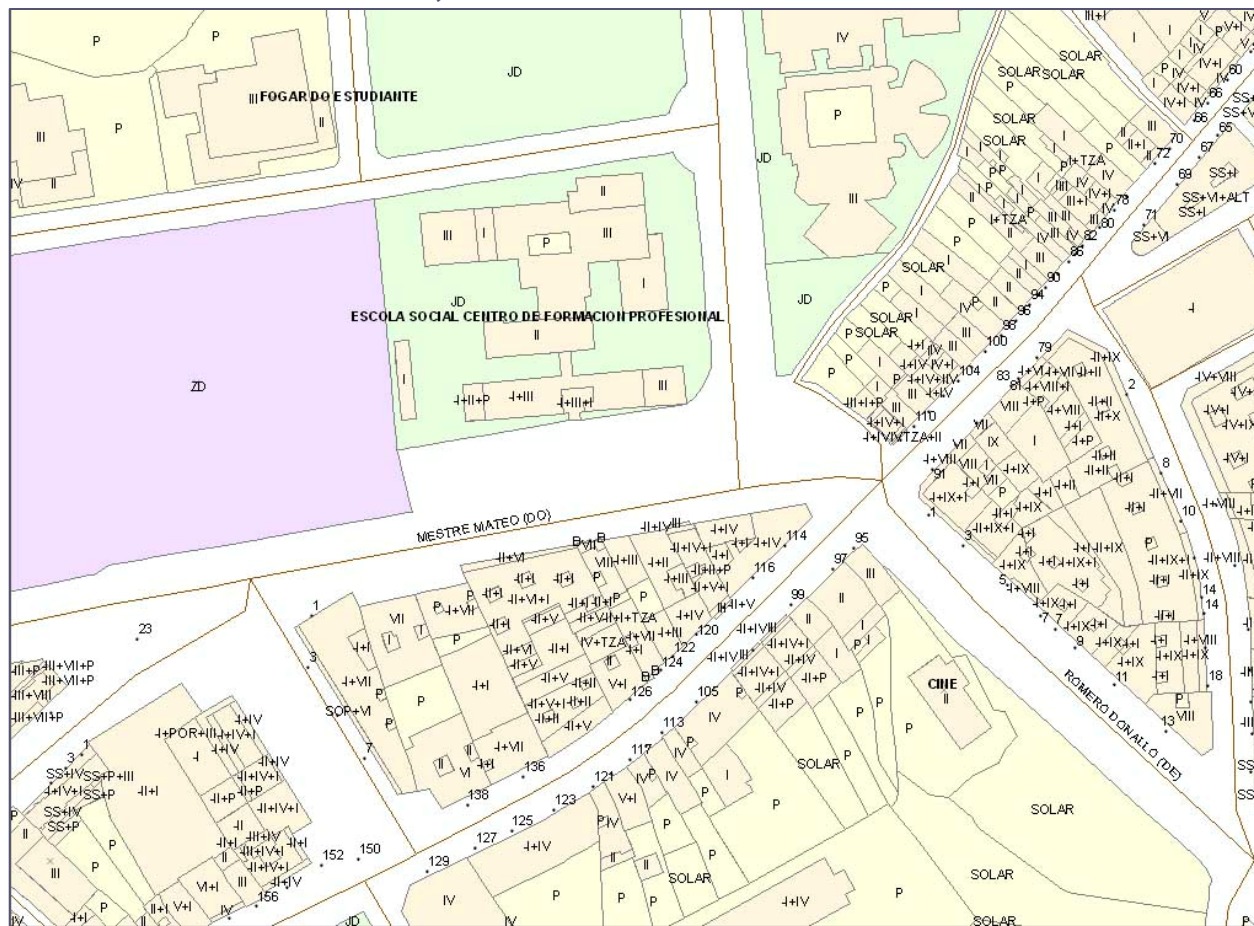
## ❖ Fuentes de datos

- ❑ **DGCatastro:**
  - Manzanas
  - Parcelas urbanas
  - Capa de construcciones
  - Ejes de vías
  - Número de portales
  - Información alfanumérica auxiliar
- ❑ **INE: Callejeros, Distritos y Secciones Censales** (asume integración INE-Catastro).
- ❑ **Correos: Códigos postales** (tablas con rangos de direcciones postales de cada Código Postal).
- ❑ **IGN: BCN25 y Ortofotografías PNOA** (asume integración final).



## ❖ Generación de las capas de CartoCiudad:

≡ CartoCiudad: Imagen general de la fusión de capas (Viales + Toponimia + Portal\_P.K. + Direcciones Postales)





# CartoCiudad

- ❖ **Generación de las capas de CartoCiudad:**
  - ❑ CartoCiudad con ortofotos PNOA. Ejemplo I



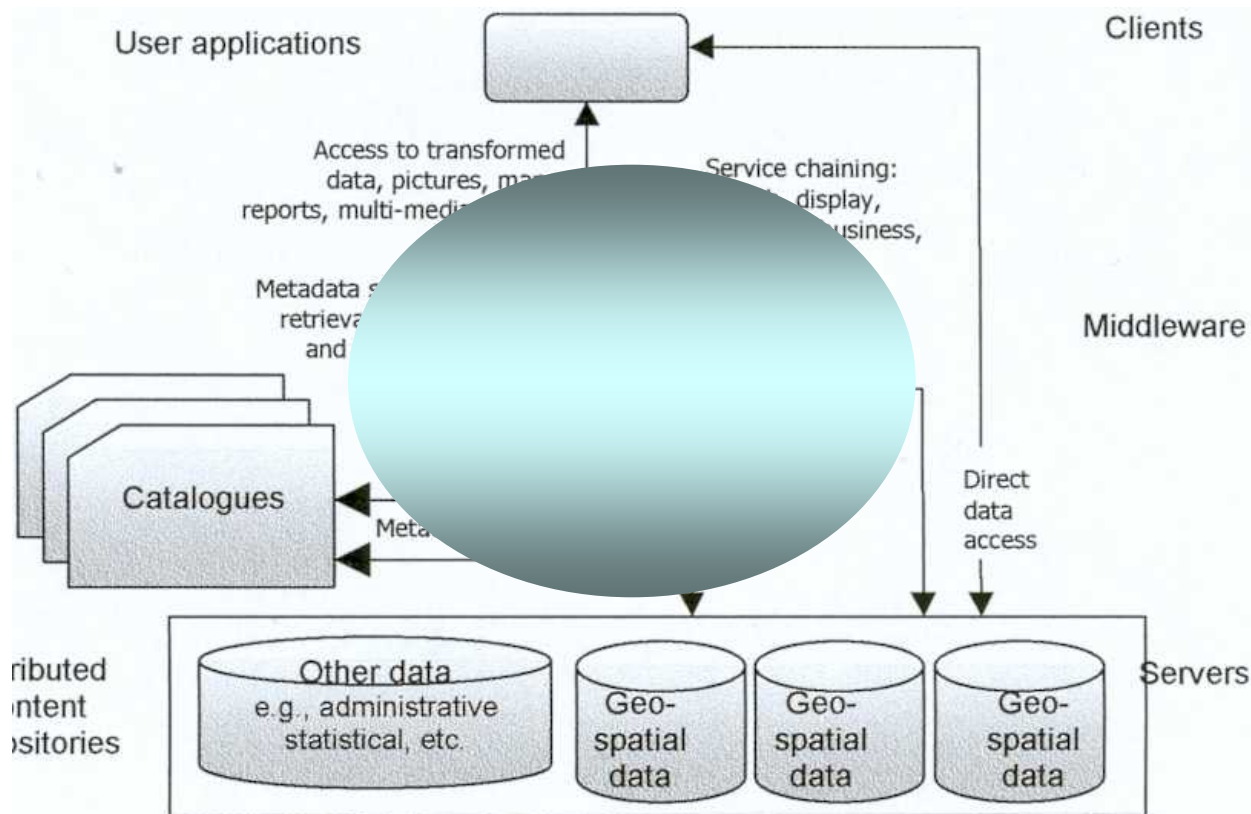
Santiago de Compostela



# ❖ Necesidad de un nuevo modelo de negocio y política de datos

## Los servicios en el entorno IDE

- ❑ Proveedor
  - ❑ Datos
  - ❑ Servicios
- ❑ Consultor
- ❑ Integrador
  - ❑ Datos
  - ❑ Servicios
- ❑ Gestor
  - ❑ Servicios
- ❑ Usuario



# ❖ Necesidad de un nuevo modelo de negocio y política de datos

## ❖ Nuevas premisas (Generales)

- ❑ Acceso público a los datos finales producidos por el IGN
  - **Directiva Europea Reutilización Infor. Sector Público**
    - Acceso a los datos
    - Igualdad de condiciones
  - **Directiva INSPIRE:**
    - Obligación de establecer portales de acceso a los datos
    - Gratuidad búsqueda datos (metadatos)
    - Gratuidad visualización (Internet) datos
    - Descarga datos bajo relación bilateral proveedor-peticionario (Con precio o sin él)
- ❑ Copropiedad de la información.
  - Consideración en la gestión del derecho de propiedad (Copyright)
  - Reparto de ingresos si hay gestión comercial (directa o indirecta)
  - Consideración de los gastos de reproducción y distribución (servicio)





# ❖ Necesidad de un nuevo modelo de negocio y política de datos



## ❖ Nuevas premisas (Específicas IGN/CNIG)

- ❑ No recuperación costes producción IGN (Presupuestos Generales de Estado).
  - Los datos no tienen precio, pero si valor.
- ❑ Relación multilateral IGN/CNIG – Otros proveedores datos/ Proveedores de servicios/ Usuarios.
  - Gestión compleja.
    - Los datos se usan, se les da valor añadido, sirven de base en Internet, dan servicio (gratuito o con coste (directo o indirecto))
- ❑ Modelo negocio: CNIG recupera gastos servicios prestados en las descargas y tratamientos específicos (reproducción y distribución).
  - Muchos usuarios = Muchos servicios prestados por CNIG > ingreso económico.
- ❑ Nueva Resolución del CNIG sobre distribución datos.
  - Considera coste servicios
  - Uso interno
  - Uso corporativo
  - Redistribución con valor añadido



## ❖ Conclusiones

- ❑ IG en Internet (Google Earth, Skyline, ...) y uso tecnologías IDE → Nueva política datos y modelo negocio.
- ❑ El acceso libre y, preferiblemente, gratuito vía Internet al dato → Dinamiza la sociedad y la economía → Negocio basado en IG
- ❑ IDE → Varios proveedores + Proveedores servicios → Gestión económica y de licencias compleja → Simplificar al máximo + licencias click
- ❑ Necesidad de considerar formulas tipo Creative Commons



*Gracias por su atención*

Sebastián Mas Mayoral

Subdirector General de Aplicaciones  
Geográficas

Instituto Geográfico Nacional

Tel. +34 91 5979646

Email: [smas@fomento.es](mailto:smas@fomento.es)







- ❑ Creative Commons está inspirada en la [licencia GPL](#) (General Public License) de la [Free Software Foundation](#) (Sin embargo no es un tipo de licenciamiento de software libre). La idea principal es posibilitar un modelo legal y ayudado de herramientas [informáticas](#) para así facilitar la distribución y el uso de contenidos para el [dominio público](#).
- ❑ Las diferentes licencias Creative Commons se basan en combinar diferentes propiedades. Estas propiedades son:
  - Attribution (by): Obliga a citar las fuentes de esos contenidos. El autor debe figurar en los créditos.
  - Noncommercial o NonCommercial (nc): Obliga a que el uso de los contenidos no pueda tener bonificación económica alguna para quien haga uso de esa licencia.
  - No Derivative Works or NoDerivs (nd): Obliga a que esa obra sea distribuida íntegra y sin cambios.
  - ShareAlike (sa): Obliga a que todas las obras derivadas se distribuyan siempre bajo la misma licencia del trabajo original.



- Reconocimiento (Attribution): El material creado por un artista puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceras personas si se muestra en los créditos.
- No Comercial (Non commercial): El material original y los trabajos derivados pueden ser distribuidos, copiados y exhibidos mientras su uso no sea comercial.
- Sin Obra Derivada (No Derivate Works): El material creado por un artista puede ser distribuido, copiado y exhibido pero no se puede utilizar para crear un trabajo derivado del original.
- Compartir Igual (Share alike): El material creado por un artista puede ser modificado y distribuido pero bajo la misma licencia que el material original.



Con estas cuatro condiciones combinadas se pueden generar las seis licencias que se pueden escoger: Reconocimiento: El material creado por un artista puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. Reconocimiento - Sin obra derivada: El material creado por un artista puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se pueden realizar obras derivadas. Reconocimiento - Sin obra derivada - No comercial: El material creado por un artista puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial. No se pueden realizar obras derivadas. Reconocimiento - No comercial: El material creado por un artista puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial. Reconocimiento - No comercial - Compartir igual: El material creado por un artista puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original. Reconocimiento - Compartir igual: El material creado por un artista puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. Las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original.

