



Instituto
Geográfico
Nacional

Novedades de CartoCiudad en 2011

José Miguel Rubio Iglesias



- **CartoCiudad**
- **Producción y actualización de datos**
- **Convenios de colaboración**
- **Evolución del modelo de datos**
- **Novedades en los servicios web**
- **Conclusiones**



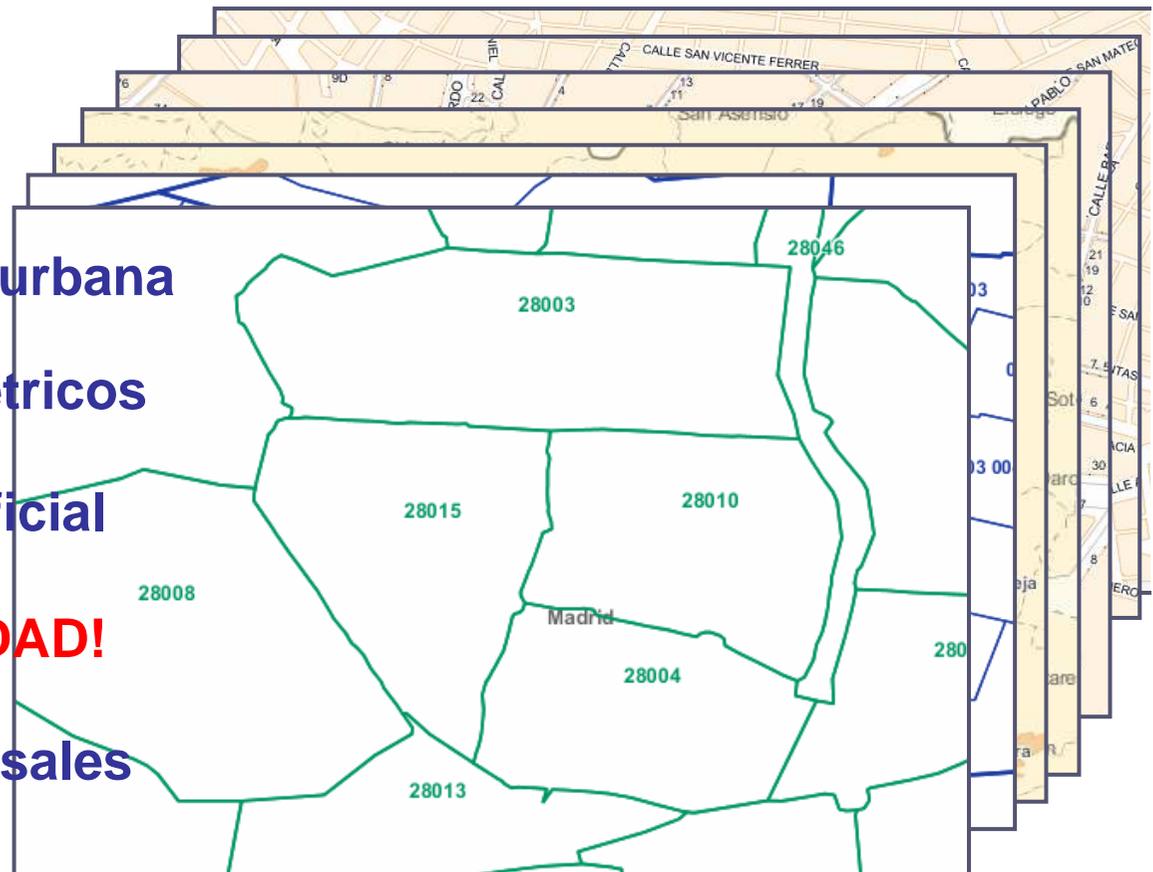
❖ CartoCiudad

- Base de datos continua de red viaria
- De ámbito nacional
- Estructura topológica de red
 - Permitiendo la navegación por toda la red
 - Cálculo de rutas
 - Cálculo de áreas de influencia
- Información de las Administraciones Públicas
 - Organismos estatales como el INE, DGC, IGN, Correos
 - Comunidades Autónomas
- Explotación mediante servicios web estándar
 - Facilitando el encadenamiento de servicios y aplicaciones con valor añadido



❖ Capas de información

- **Cartografía urbana**
 - Manzanas urbanas
 - Edificaciones
 - Aceras
 - Topónimos
- **Red viaria urbana e interurbana**
- **Portales y puntos kilométricos**
- **División administrativa oficial**
- **Núcleos urbanos ¡NOVEDAD!**
- **Distritos y secciones censales**
- **Códigos postales**



❖ Proyecto colaborativo

Sede Electrónica del Catastro
 Secretaría de Estado de Hacienda y Presupuestos | Dirección General del Catastro

Inicio | Consulta de Datos Catastrales | Ayuda | Com...
 SOLO cartografía catastral | Provincia: MADRID | Municipio: M...

IN e Instituto Nacional de Estadística

Gula de navegación
 Preguntas frecuentes
 Contactar con el INE
 Calendario de estadísticas
 Toda la información estadística

Datos básicos ... acceso directo	Fecha	Valor	%	IPC	EPA	PIB	POB
IPC. Índice de precios de consumo	09/10	108,7	2,1	2,5			
IPRI. Índice de precios industriales	09/10	116,3	3,4				
IPI. Índice de producción industrial	08/10	63,8	1,5*				
PIB. Producto interior bruto (millones €)	27/10	263.854	-0,1				
PIB. Producto interior bruto (millones €)	27/10	2.730.14	0,3				

Índice de precios de consumo. IPC
 Var. mensual
 Var. anual
 Índice general nacional (%)

Particulares
 Enviar documentos
 Cartas y documentos
 Telegramas
 Burofax/Fax
 Enviar paquetes
 Dinero
 A.P.E.
 BanCorreos

Otros productos
 Filatelia
 Museo
 Atención al Cliente
 Información Corporativa
 Sala de Prensa

Telegramas
 Mensajes escritos cuya recepción se produce en horas gracias a la red de Telecomunicaciones de España.
[Ver más](#)

Burofax/Fax
 Servicio que permite el envío de documentos, desde el ordenador o desde cualquier oficina de Correos.

Infraestructura de Datos Espaciales de España
 Iberpix Servidor de Imágenes y Mapas del IGN
 CartoCiudad Callejero, información censal y postal de todo el territorio nacional.
 SIOSE Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España
 PNT Plan Nacional Teledetección
 SIGNA Sistema de Información Geográfica Nacional

Centro Nacional de Información Geográfica
 Catálogo de Fondos de Biblioteca y Cartoteca del I.G.N.
 INST. IBEROAMERICANOS Plataforma de los Institutos Geográficos Iberoamericanos
 INFORIESGOS Información sobre riesgos para ciudadanos

INstituto Geográfico Nacional
 Reserva tu visita
 Real Observatorio de Madrid
 Camino de Santiago Camino Francés
 DVD multimedia



❖ Servicios y aplicaciones web

The image displays a web-based mapping application interface. The main window shows a 2D map of Madrid with a red route connecting point A (Azucenas, 27) to point B (Castellana, 59). The interface includes a search bar, a 'Rutas' (Routes) tab, and a 'Buscar' (Search) button. The search input fields contain the following text:

Inicio p. ej., 'Azucenas, 27, Madrid' mayor,1, Madrid

Fin p. ej., 'Castellana, 59, Madrid' virgen de lourdes,2, Madrid

Below the search fields is a 'Buscar' button. The map also shows a scale bar, a north arrow, and a coordinate display: Lon 3° 37' 46" O, Lat 40° 22' 09" N. To the right, a 3D city view shows a street labeled 'CALLE SAN JUAN (09)' with a coordinate display: 3° 45' 25,6" O 42° 1' 35,9" N. The application is titled 'CartoCiudad' and includes a 'BY' license logo.

❖ Cronología del proyecto

Población total de España

- **Producción en 2006**
 - 323 municipios 51 %
- **Producción en 2007**
 - 1243 municipios + Ceuta y Melilla 68 %
- **Producción en 2008**
 - 1479 municipios
 - Comunidad Valenciana en colaboración con ICV 88%
- **Producción en 2009**
 - País Vasco en colaboración con el Gobierno autonómico
 - Navarra en colaboración con el Gobierno Foral 92%



❖ Producción y actualización de datos en 2010

■ Producción de datos por IGN:

- Cataluña: 753 municipios (menores de 5000 h)
- Andalucía: 190 municipios (7500-3500 h)

■ RESULTADO:

- Cataluña y Castilla-La Mancha totalmente actualizados a 2010
- Se ha completado toda España a falta de los municipios menores de Castilla y León y Andalucía.

■ Actualización de datos por IGN:

- Castilla-La Mancha: 421 municipios
- Cataluña: 190 municipios



❖ Producción y actualización de datos en 2011

- **Producción de datos por IGN:**
 - Andalucía: 380 municipios (menores de 3500 h)
- **Actualización de datos por IGN:**

■ **RESULTADO:**

- Actualización de los productos más demandados de CartoCiudad
- Un paso más hacia la total cobertura de España
- Punto de partida para su actualización trimestral
- Realizada en estrecha cooperación con Correos



❖ **Convenios de Colaboración con CCAA**

- **Convenios de Colaboración en el marco del RD 1545/2007 del Sistema Cartográfico Nacional**
 - Coordinar el proceso de mantenimiento y actualización
 - Optimizar la gestión y gasto público
 - Compartir la información generada
- **Convenios de Colaboración de producción**
 - Navarra
 - País Vasco
 - Comunidad Valenciana
- **Convenios de Colaboración de actualización**
 - La Rioja
 - Illes Balears
 - Comunidad Valenciana
 - Murcia
 - Andalucía



❖ Convenios de Colaboración con CCAA



❖ Convenio de Colaboración con Andalucía

- **Convenio de Colaboración con el recién creado Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)**
 - En el marco del proyecto del Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU)

● Modelo de referencia CartoCiudad

■ **RESULTADO:**

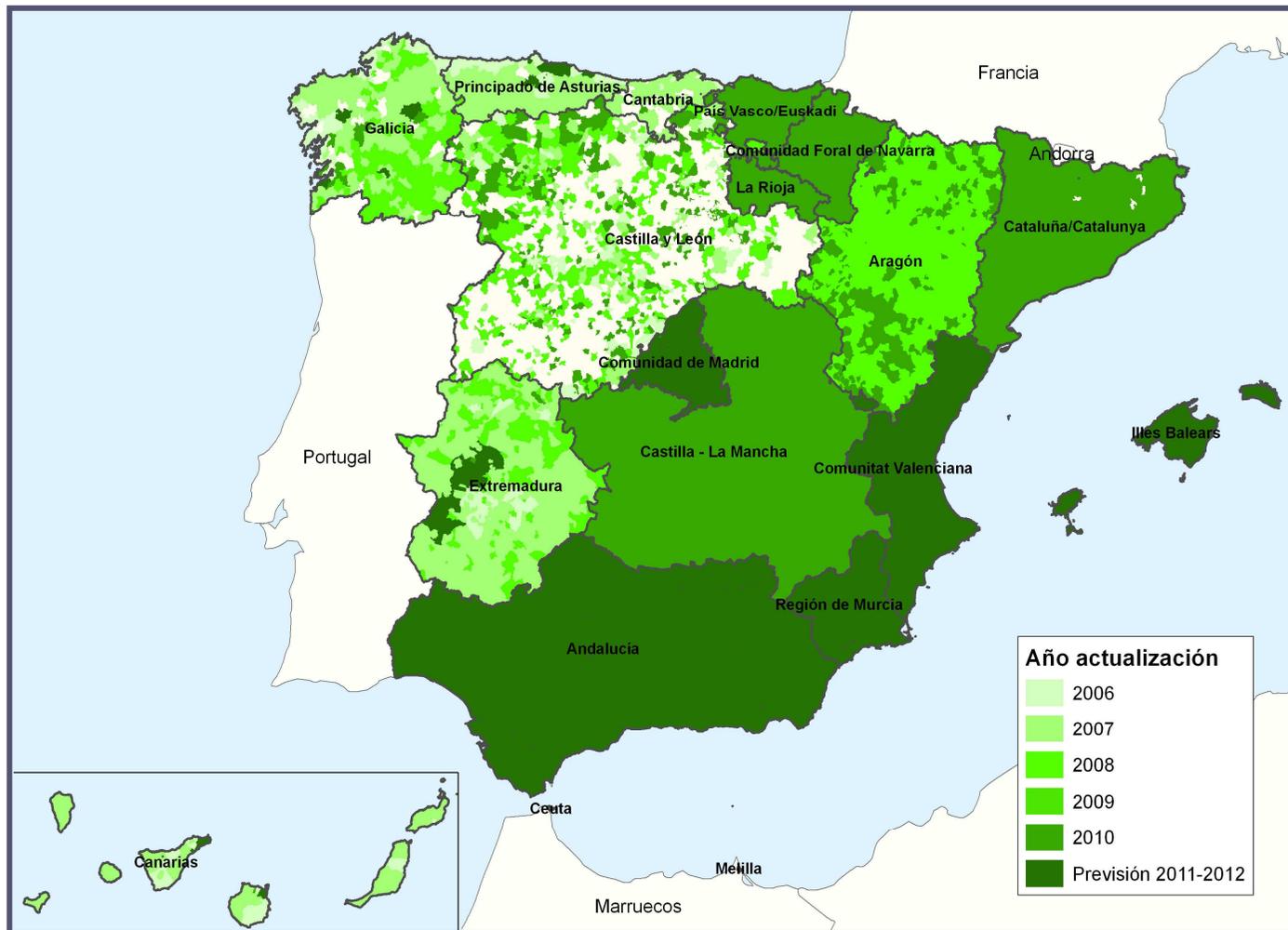
- **Máxima calidad y actualización del callejero de Andalucía**
- **Un paso más hacia la interoperabilidad entre los callejeros de las Administraciones Públicas**
(habitantes)

■ **Producción por parte del IECA**

- **Municipios ya integrados en CartoCiudad, actualizados a 2011**



❖ Estado actual de CartoCiudad



❖ Evolución del modelo de datos

- **Objetivo principal: convergencia de los modelos de datos propios del IGN (red viaria)**
 - CartoCiudad
 - BTN25
- **Otros modelos a considerar**
- **RESULTADO:**
 - Optimización de los procesos de producción propios
 - Cambio en la metodología de tramificación
 - Hacia la convergencia en un modelo único de callejero
 - Estado de la vía (en uso, en construcción, abandonada)
 - Competencia (AGE, CCAA, Diputación, Ayuntamiento...)
 - Orden (I, II, III)
 - Acceso (libre, peaje)
 - Clasificación de vías (urbanas, interurbanas)



❖ Novedades en los servicios web

■ Migración a GeoServer 2.1.2

- WMS-SLD 1.1.0
- WMS 1.3.0 (ISO 19128)
- Módulo INSPIRE (servicio de visualización INSPIRE)



■ Nueva capa de información en el servicio WMS

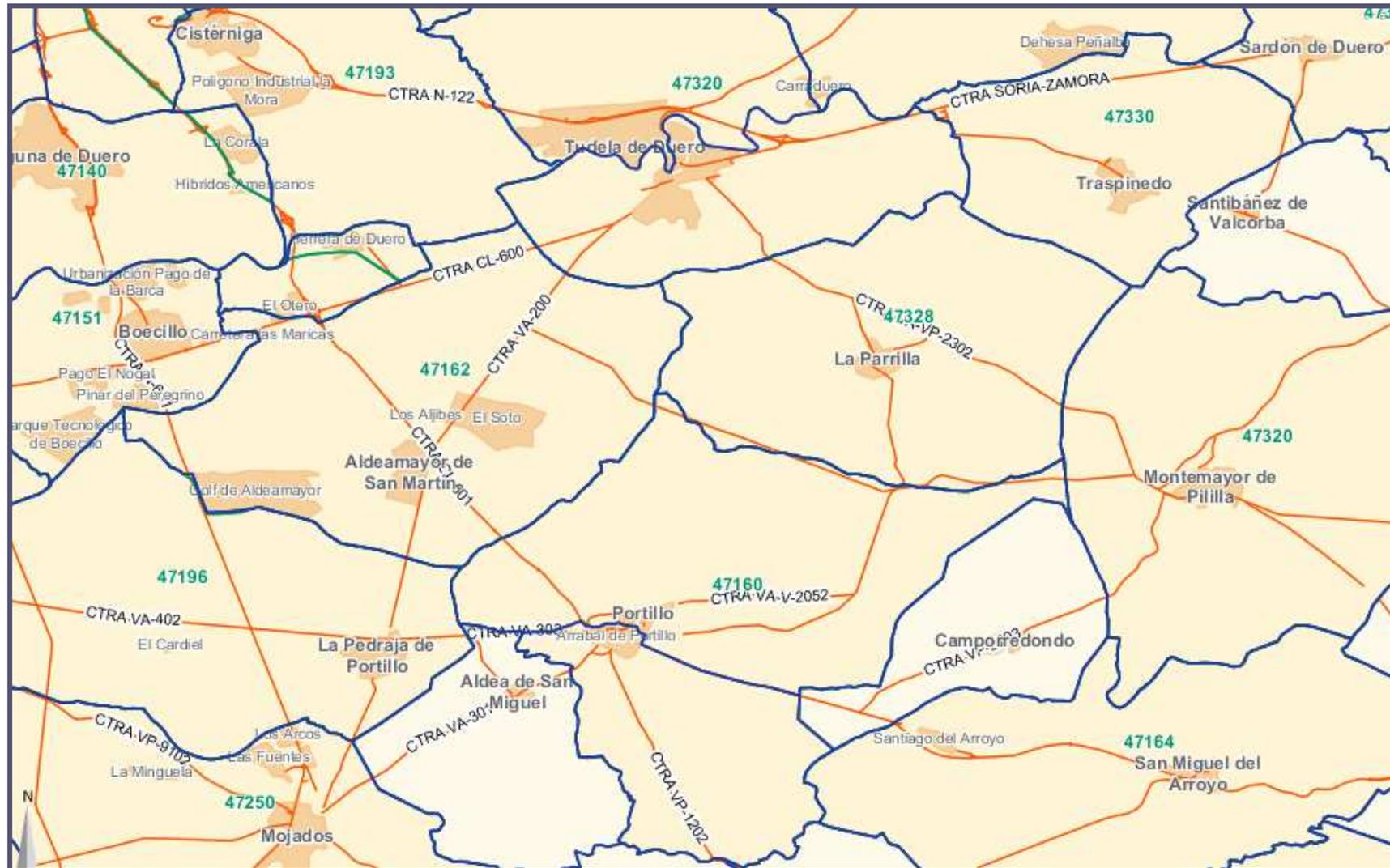
- Núcleos de población de BDEP del IGN (FondoUrbano)

■ Cambios en la simbolización (SLD)

- Núcleos de población
- Códigos Postales
- Secciones Censales
- Líneas auxiliares
- Puntos kilométricos



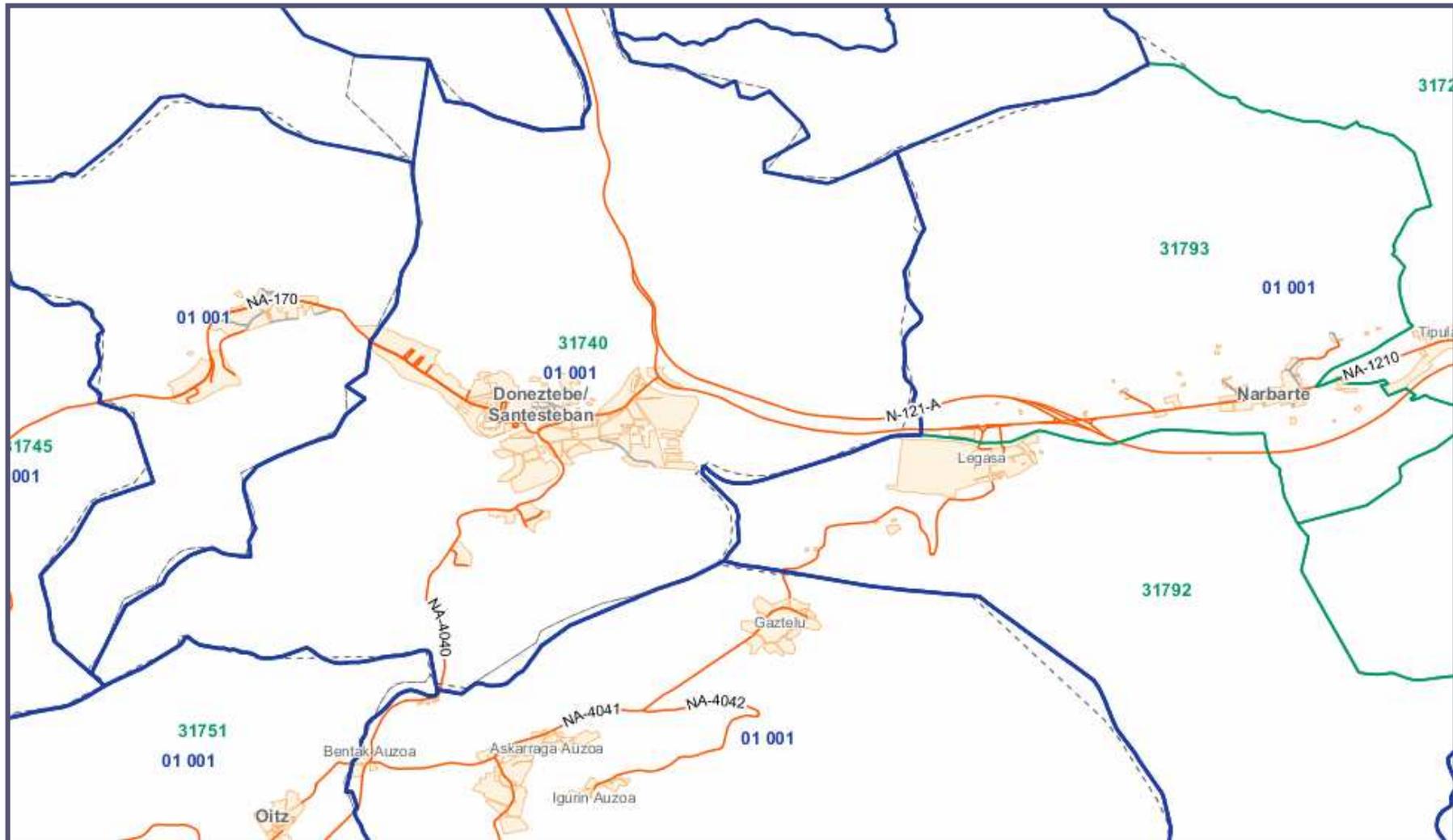
❖ Novedades en los servicios web



WMS de CartoCiudad a escala 1:200.000



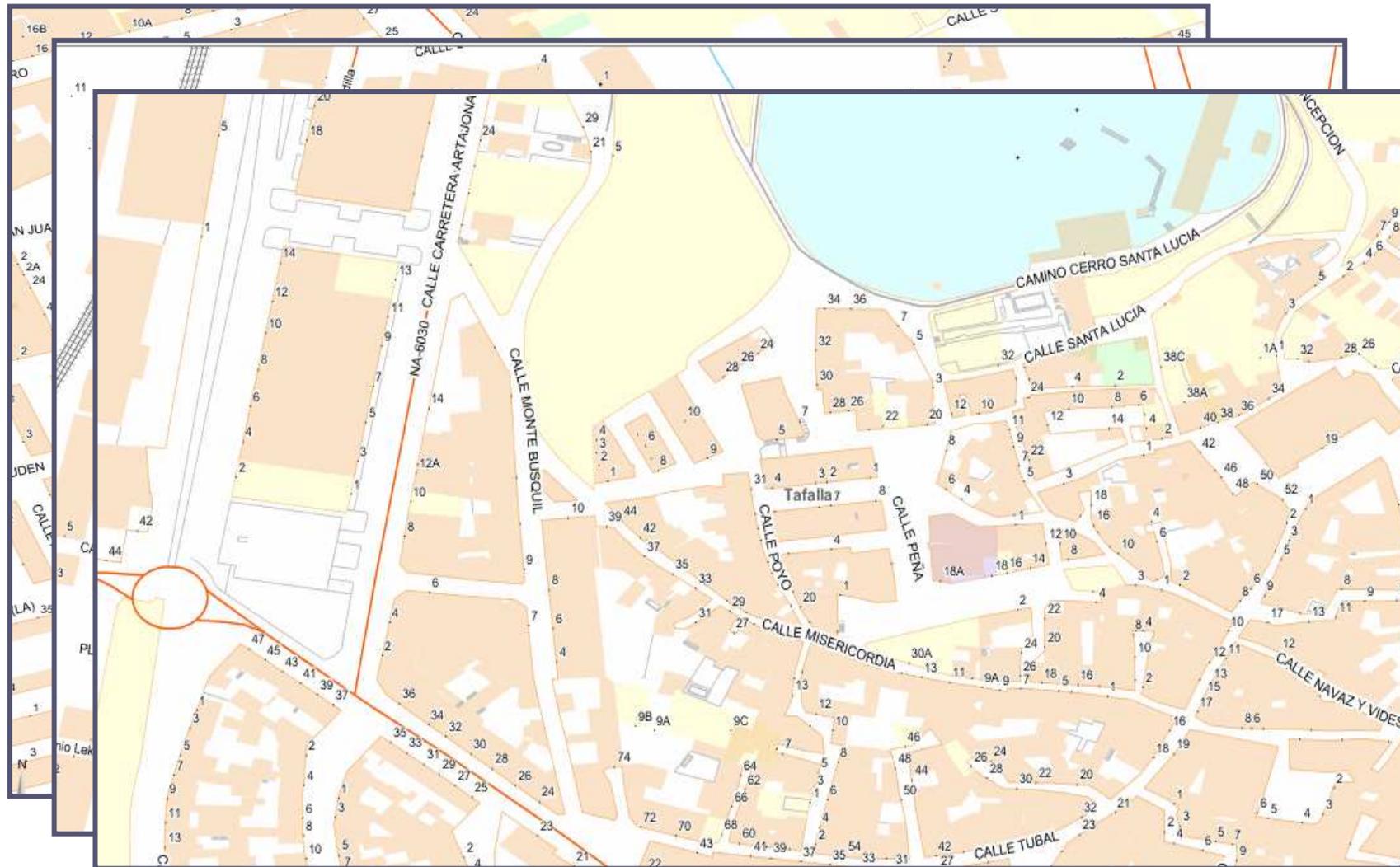
❖ Novedades en los servicios web



WMS de CartoCiudad a escala 1:50.000



❖ Novedades en los servicios web



WMS de CartoCiudad a escala 1:5.000



❖ Conclusiones

- **Consolidación como proyecto de referencia en el ámbito de callejeros**
 - **Creciente disposición de CCAA y EELL a participar en CartoCiudad**
 - Fundamentales para el mantenimiento y la actualización
 - **Integración en las distintas iniciativas de armonización**
 - Modelo de Direcciones de la AGE
 - CDAU
 - INSPIRE
- **CartoCiudad como servicio público**
 - **Proporcionando información de la red viaria urbana e interurbana**
 - **Acceso libre a través de**
 - Servicios web
 - Centro de Descargas del CNIG





Instituto
Geográfico
Nacional



Gracias por su atención

José Miguel Rubio Iglesias
Proyecto CartoCiudad
Instituto Geográfico Nacional
(+34) 915979671
jmrubio@fomento.es

