



Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Alicia González Jiménez

agjimenez@fomento.es

Miembro TWG-AD

Instituto Geográfico Nacional



Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Índice

1. Introducción

- Directiva INSPIRE. Creación de las Especificaciones de Datos

2. Contenido de la Especificación

- Descripción del modelo de datos

3. Aplicación práctica

- CartoCiudad → INSPIRE DS-Addresses v3.0
- WFS: peticiones según INSPIRE DS-AD v3.0 sobre datos CartoCiudad

4. Conclusiones

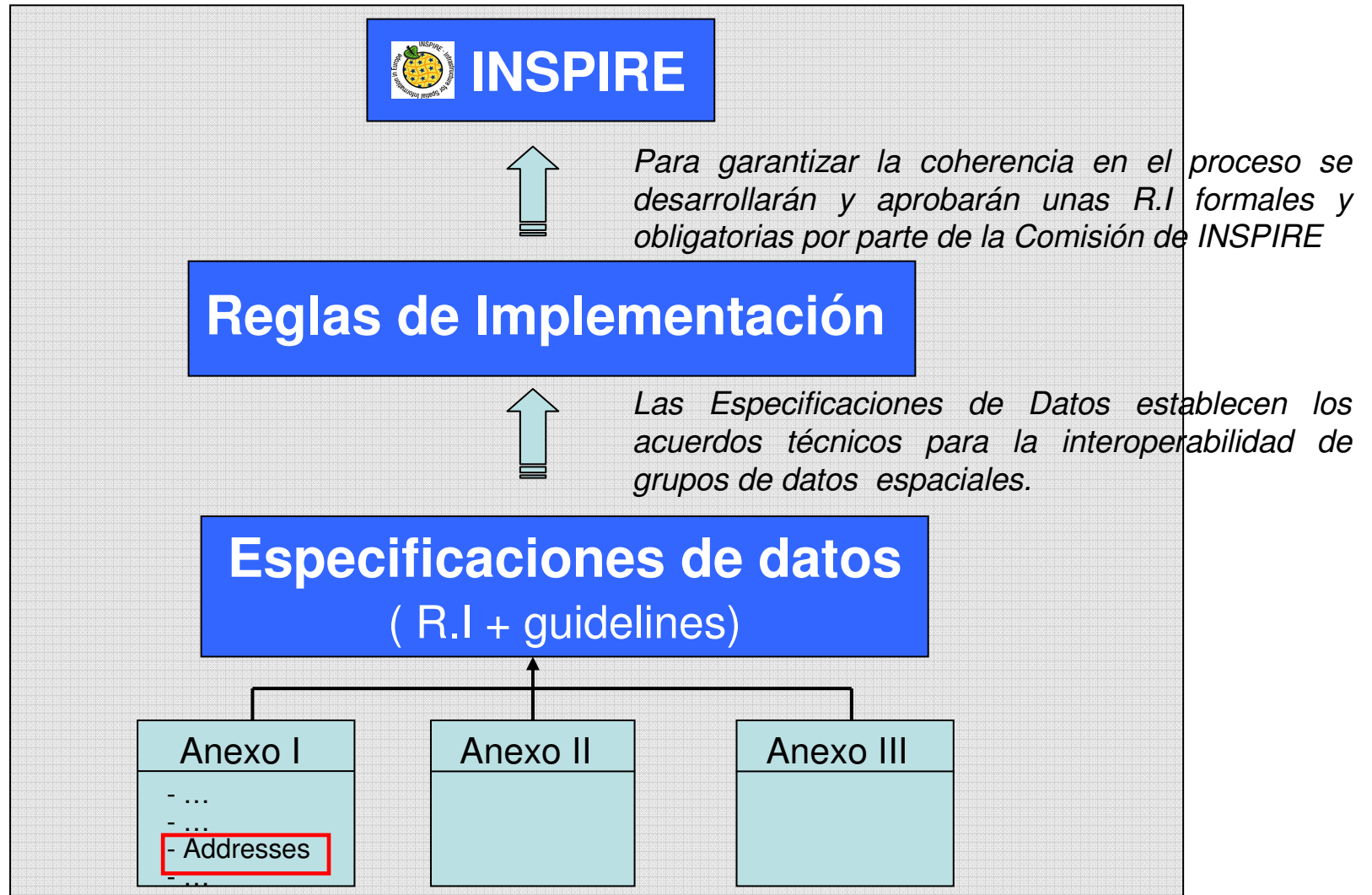
5.- Propuestas para el debate



Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Introducción


Proceso de Implementación





Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Creación de la Especificación sobre Direcciones (I)

- Bajo la coordinación y supervisión del **Joint Research Centre (JRC)**
 - Documentos directrices del trabajo: D 2.3, D 2.5, D 2.6, plantilla especificación
 - Material temático de referencia: 31 especificaciones de direcciones (SDICs/LMOs) 
 - Kick-off meeting: Ispra, febrero de 2008

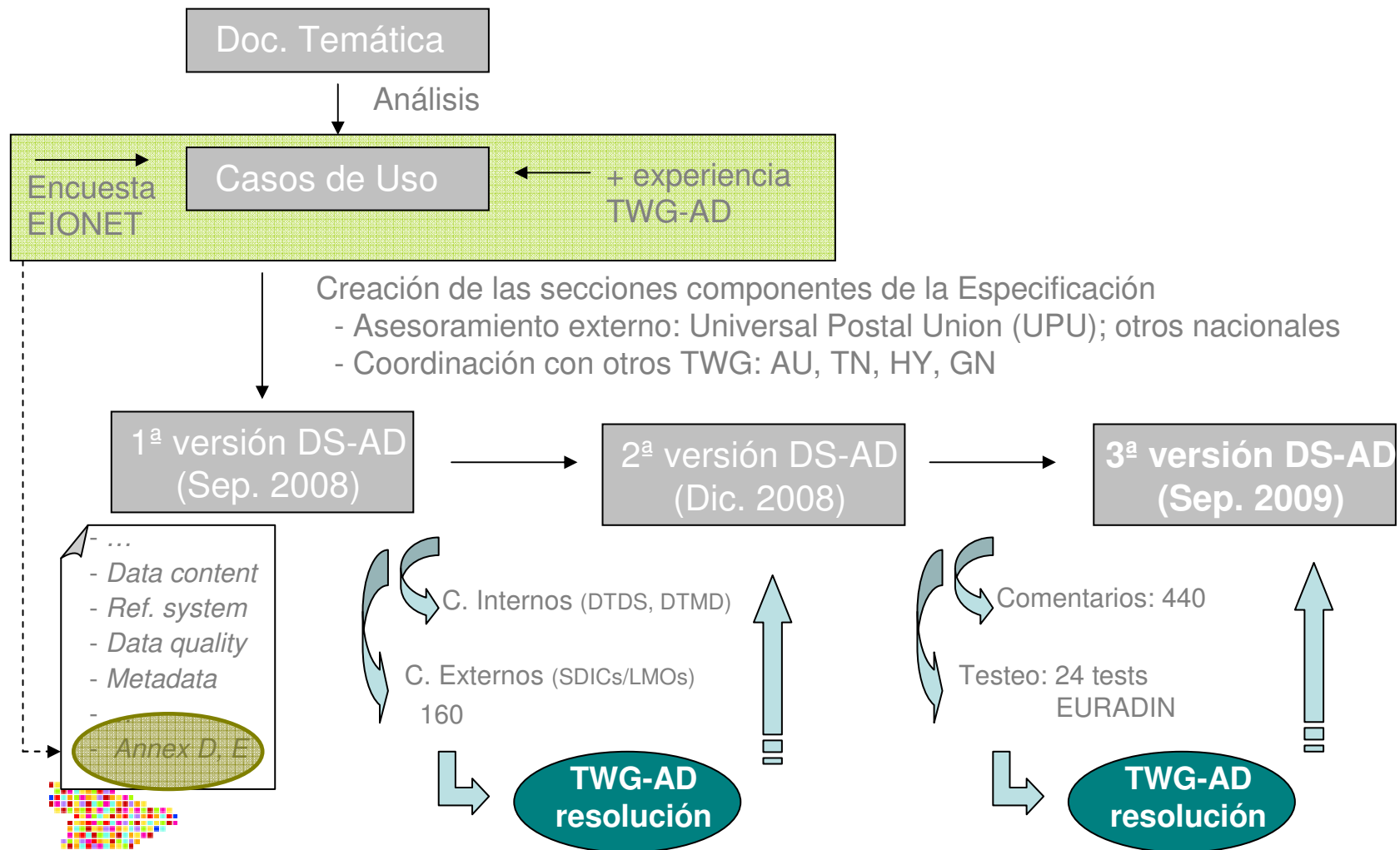
Miembros del TWG - Addresses

Andrew Coote	UK (Facilitator)		Expertos en Direcciones y expertos en modelización
Anders Friis-Christensen	JRC/CT(Editor)	←	
Alicia González Jiménez	ES		
Jan Zindulka	CZ		
Morten Lind	DK		
Nick Griffiths	UK		
Sara Greenwood	UK		
Per Sundberg	SE		
Udo Maack	GE		
Yvette Ellenkamp	NL		
Ziggy Vanlিশout	BE		



Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Creación de la Especificación sobre Direcciones (II). Proceso

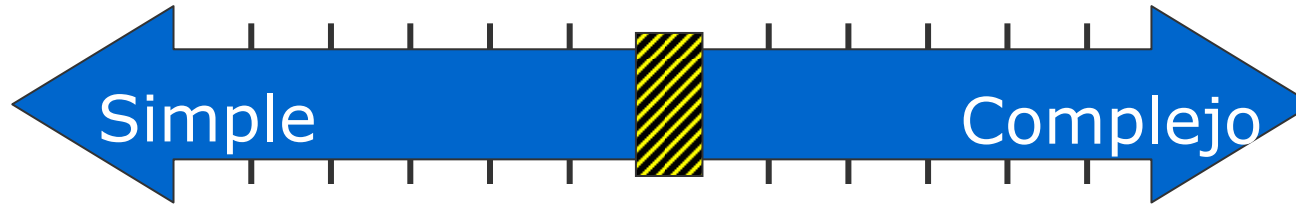




Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

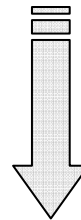
Resultado: Especificación sobre Direcciones

¿Qué nivel de interoperabilidad es el adecuado?



Muy simple:

- No satisface requisitos de usuario detectados
- La armonización es insuficiente
- Pocos beneficios



Muy complejo:

- Difícil de implementar
- Beneficios sustanciales solo para algunos usuarios
- Alto coste

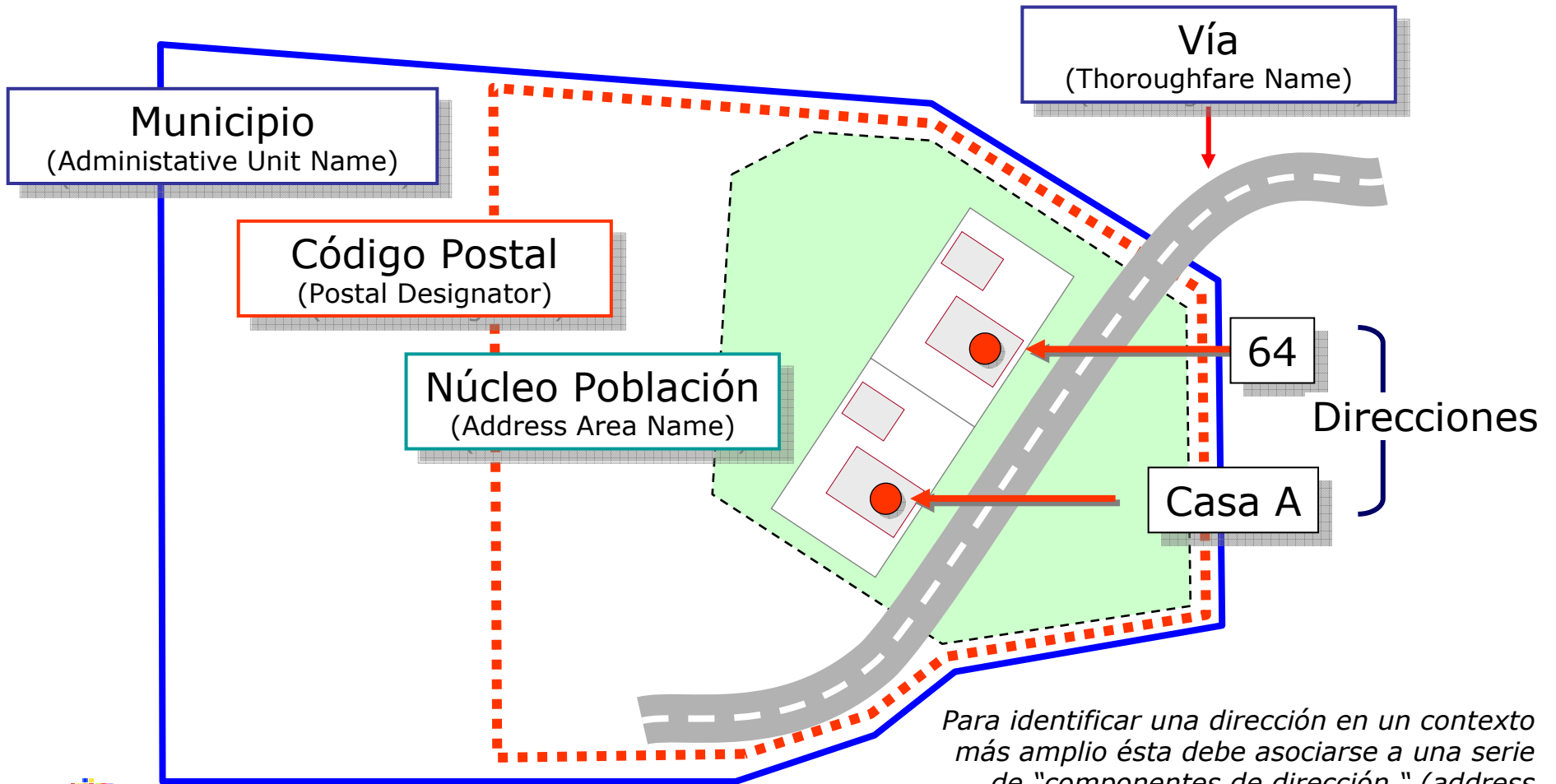
Espec. de INSPIRE sobre Direcciones

- Scope	- Data Quality
- Overview	- Metadata
- Specification Scopes	- Delivery
- Identification Information	- Portrayal
- Data Content & Structure	- Bibliography
- Reference System	- Annexes: A, B, C, D, E



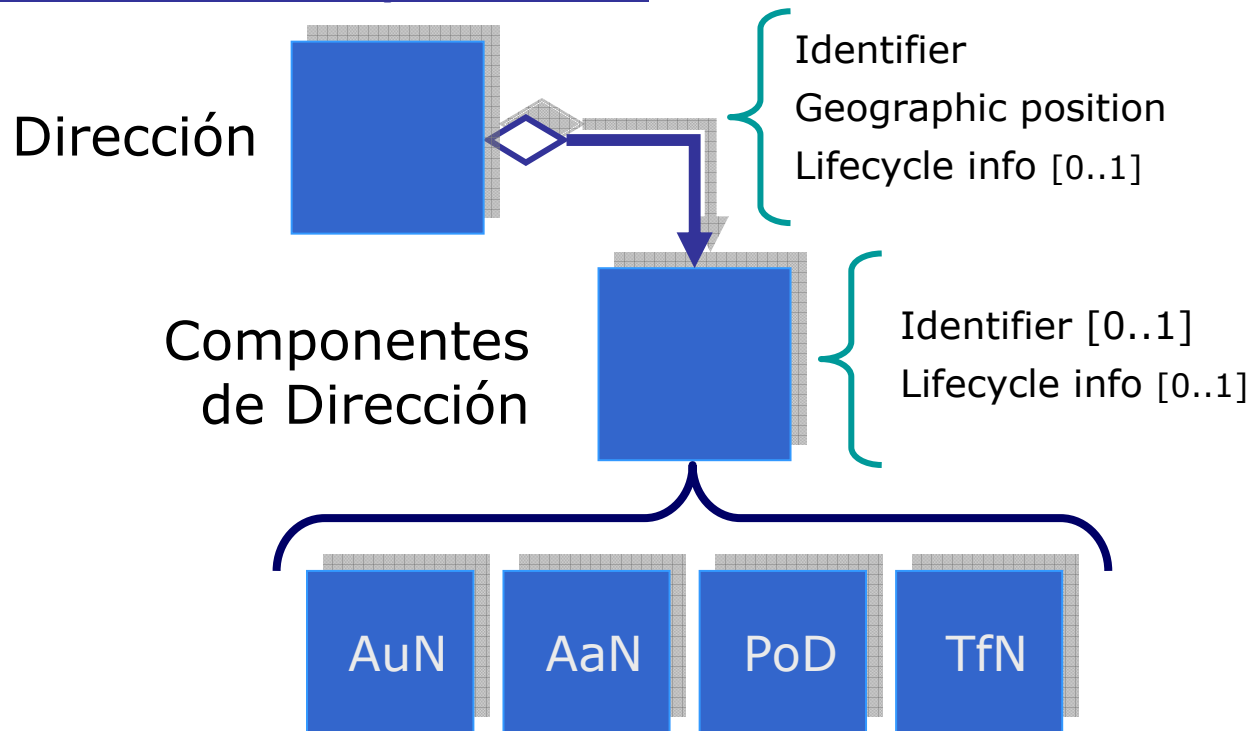
Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Modelo de datos: Concepto General



Para identificar una dirección en un contexto más amplio ésta debe asociarse a una serie de "componentes de dirección" (address components) que definan su localización dentro de un área geográfica determinada.

Modelo de datos: Concepto General



Una dirección es una entidad propia (con id, posición geográfica, etc.) definida a partir de una serie de componentes (obligatorios: locator y admin unit) pero éstos a su vez también son entidades que tienen atributos propios lo que permitirá que los sistemas puedan hacer consultas directas sobre ellos.*



Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Modelo de datos

Dirección y sus componentes

“Locator” (portal, puerta, etc.)
OBLIGATORIO

Unidad Admin. OBLIGATORIO

Código Postal

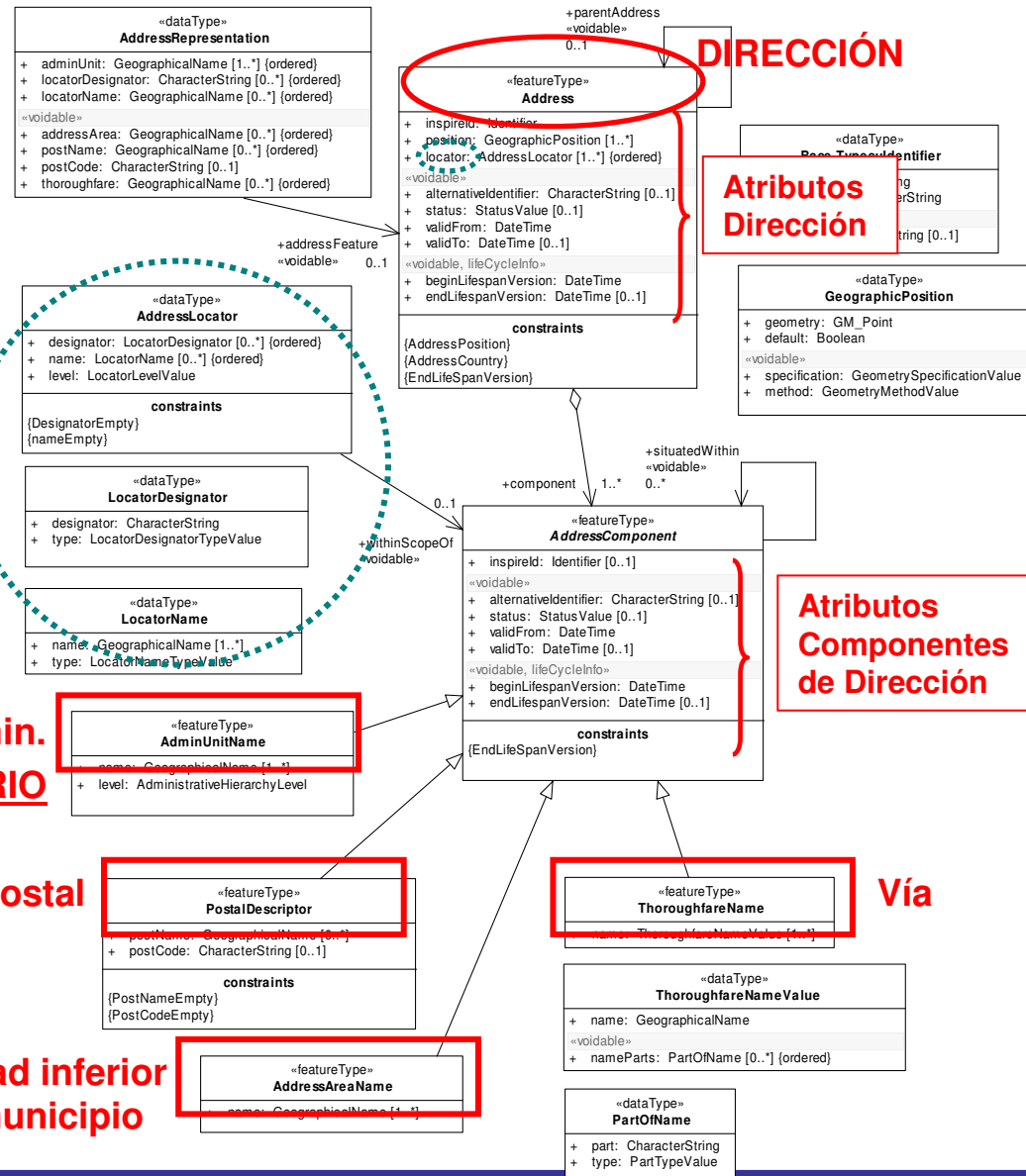
Unidad inferior al municipio

DIRECCIÓN

Atributos Dirección

Atributos Componentes de Dirección

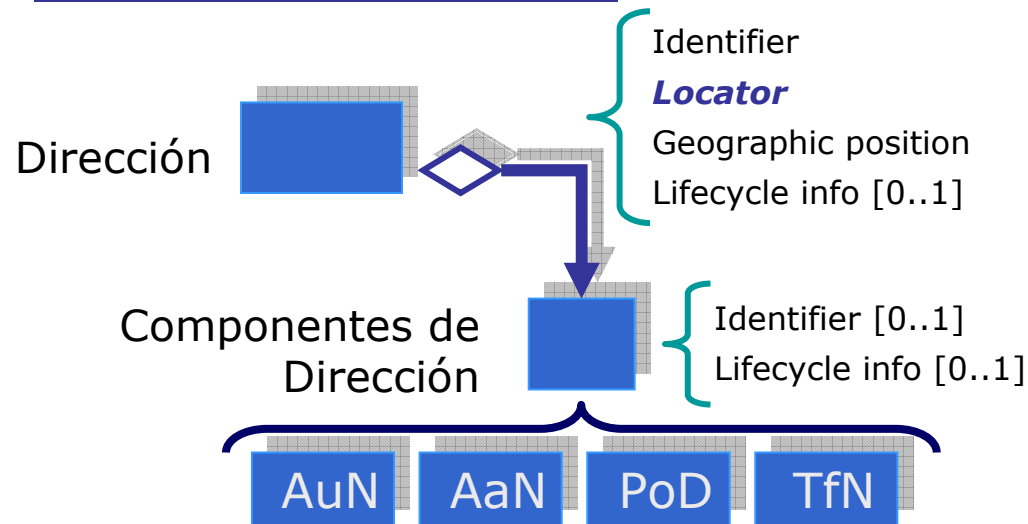
Vía





Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Modelo de datos: Locator



Locator: atributo de una dirección que permite al usuario distinguirla de las direcciones vecinas. Se define a través de:

- Designator:** valor nº
- Name:** nombre
- Level:** tipo de locator

Ej. Calle Mayor, portal 5, entrada A, escalera dcha, 2º puerta 1

LOCATORS	Designator (valor/type)	Name (valor/type)	Level
Portal	5 / AddressNumber	---	Site level
Entrada	A /EntranceDoorID	---	Access level
Escalera	Dcha / StaircaseID	---	Access level
Planta	2º / FloorID	---	Access level
Puerta	1 / UnitID	---	Unit level



Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Modelo de datos

Vía

“Locator” (portal, puerta, etc.)
OBLIGATORIO

Unidad Admin. OBLIGATORIO

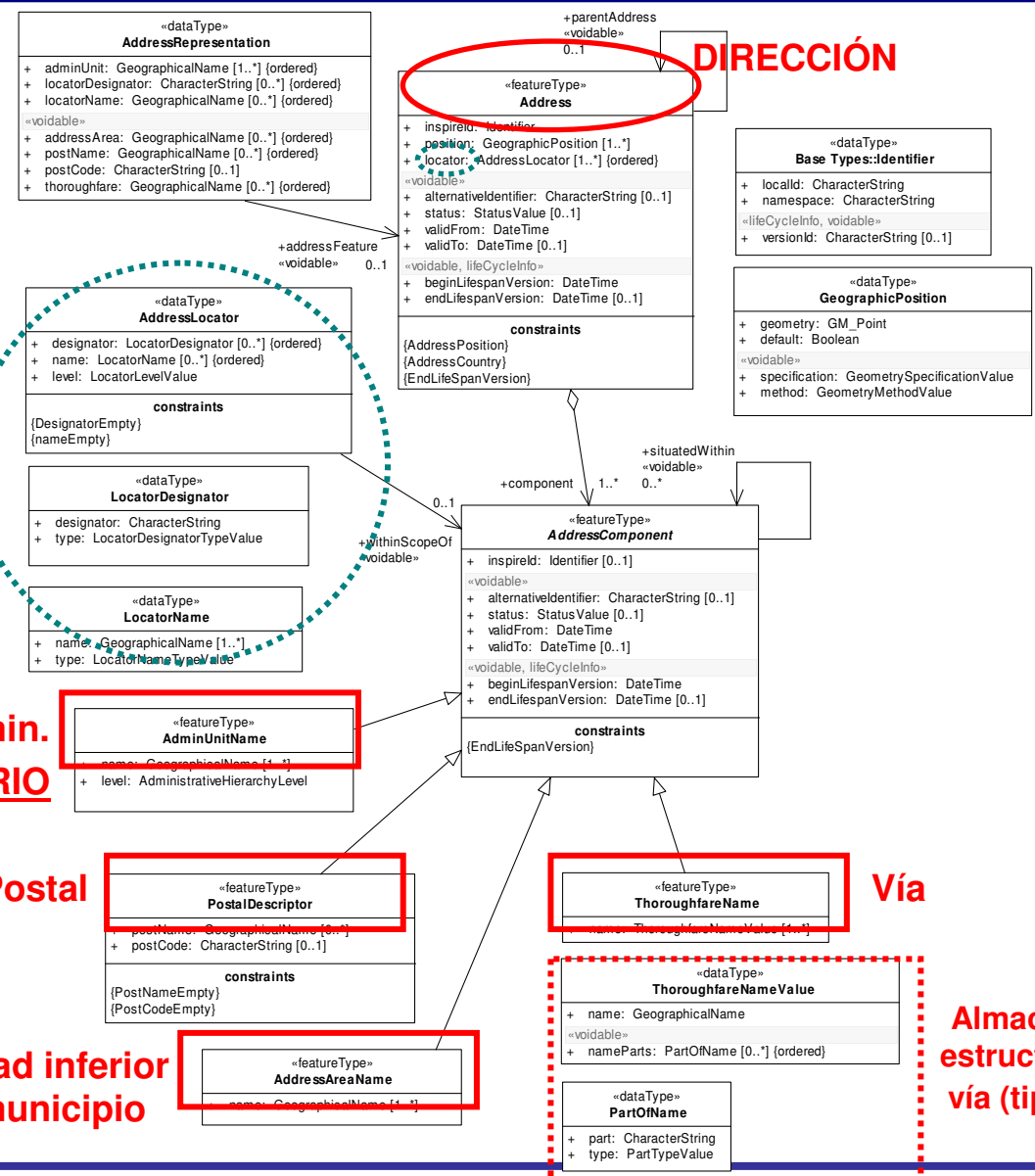
Código Postal

Unidad inferior al municipio

DIRECCIÓN

Vía

Almacenamiento estructurado de la vía (tipo/nombre)

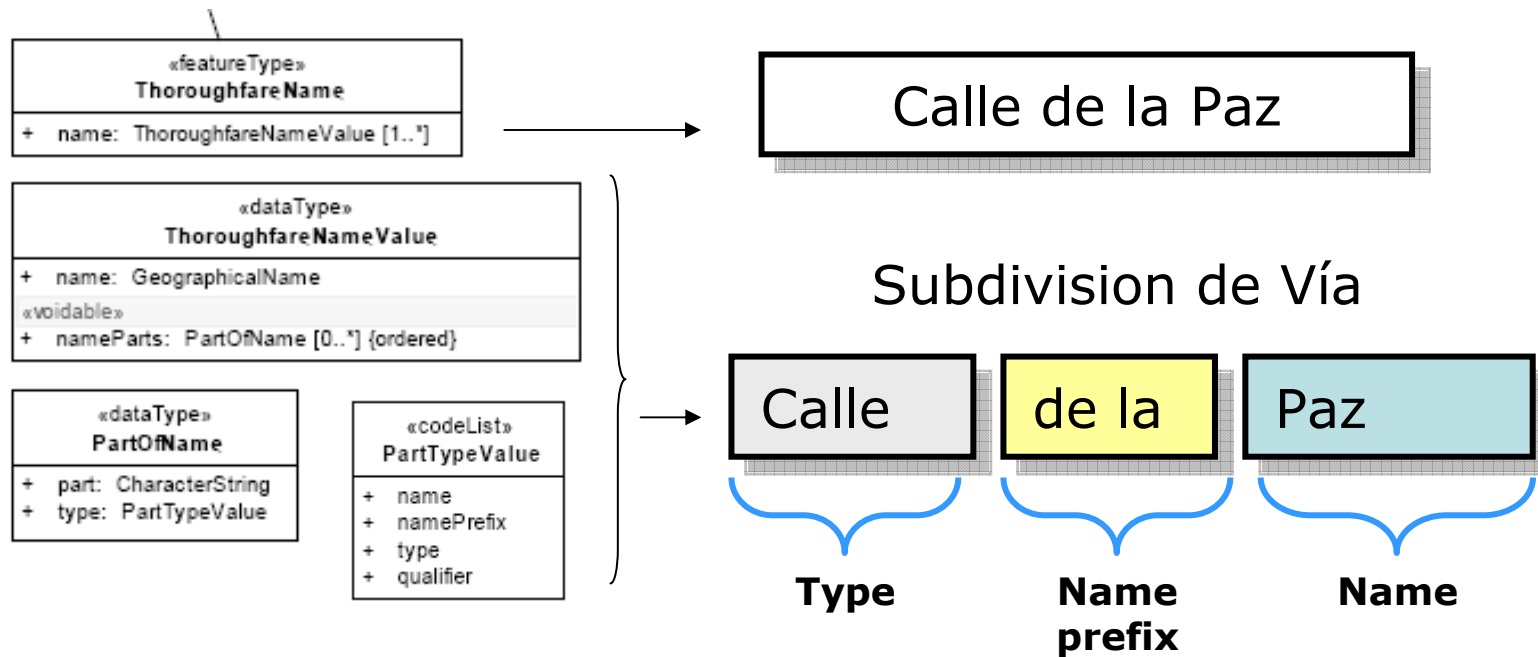




Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Modelo de datos: Thoroughfare Name (Vía)

Vía (ThoroughfareName): Nombre de la vía. Se puede subdividir optativamente su contenido.



En respuesta a una remarcada recomendación por parte de Universal Postal Union (UPU), se decidió añadir un (optional) Data Type para permitir la subdivisión de la Vía en partes semánticas menores.



Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Modelo de datos

Posición geométrica

“Locator” (portal, puerta, etc.)
OBLIGATORIO

Representación geométrica
OBLIGATORIO

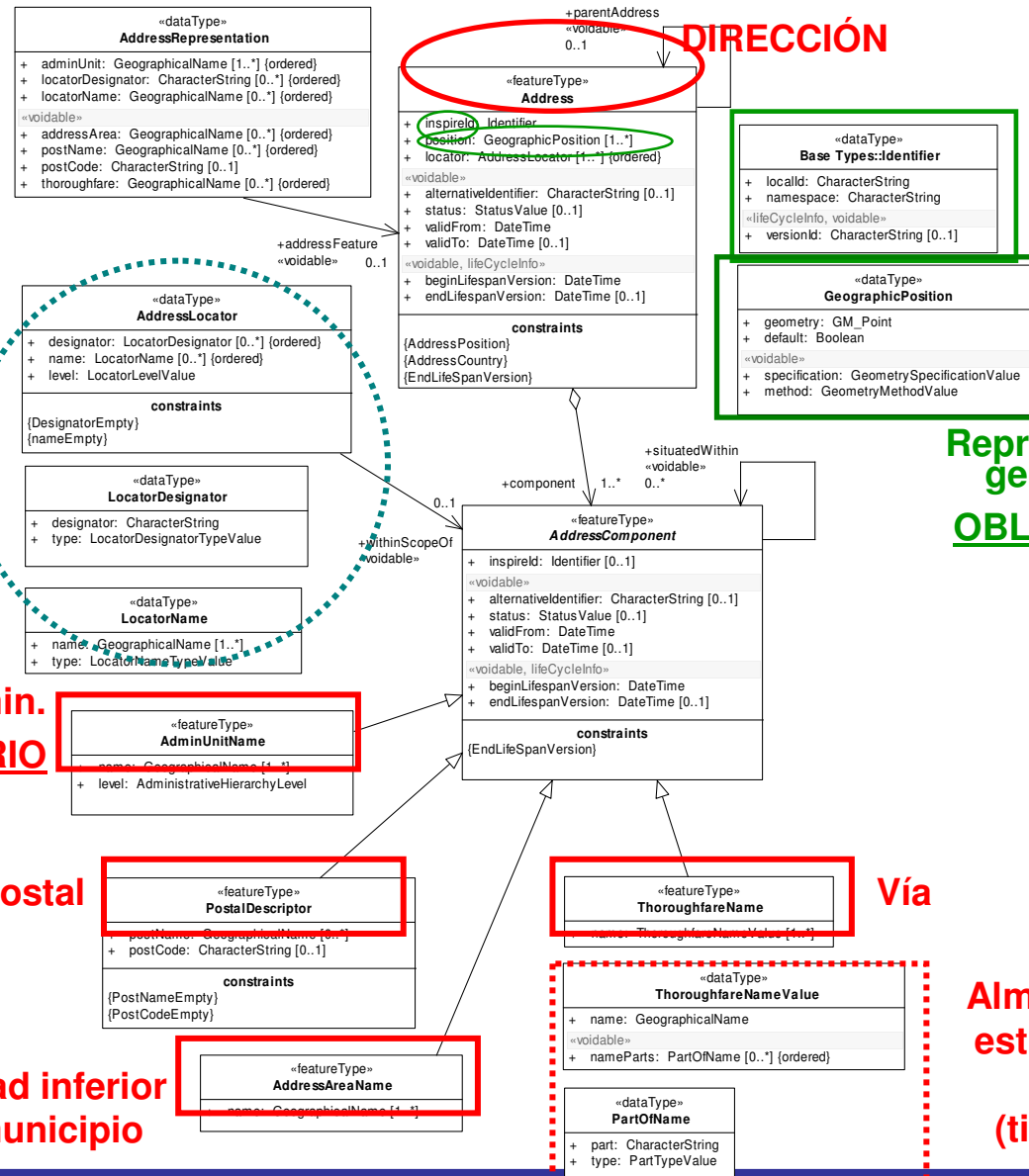
Unidad Admin.
OBLIGATORIO

Código Postal

Vía

Unidad inferior al municipio

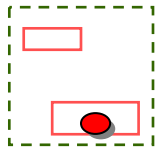
Almacenamiento estructurado de la vía (tipo/nombre)



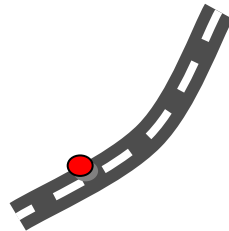
Modelo de datos: Geometría de una dirección (Geographic Position)

Geographic Position: La posición geográfica es fundamental y obligatoria

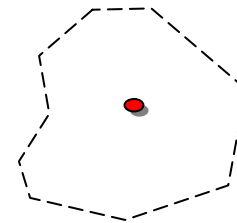
- Toda dirección tiene que tener asociado al menos **una geometría**
En **GeometryMethodValue** se especificará la procedencia de la geometría



La posición más precisa



Derivada de la geometría de una vía...

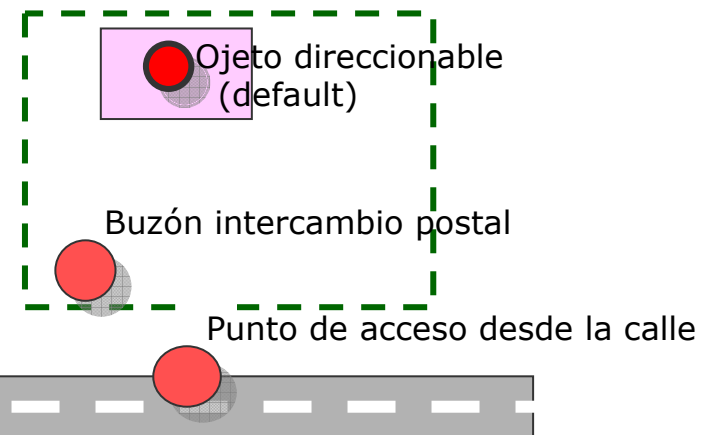


O .. Derivada de otros componentes
ej. Unidad administrativa

- Una dirección puede tener asociada [1..*] geometrías

Ej. Calle Zayas, 8

- Si existe más de una posición geométrica el atributo **GeometrySpecificacionValue** indicará qué tipo de punto se refiere en cada caso (ej. Entrada, buzón, etc.)





Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Modelo de datos

Representación simplificada

“Locator” (portal, puerta, etc.)
OBLIGATORIO

Representación geométrica
OBLIGATORIO

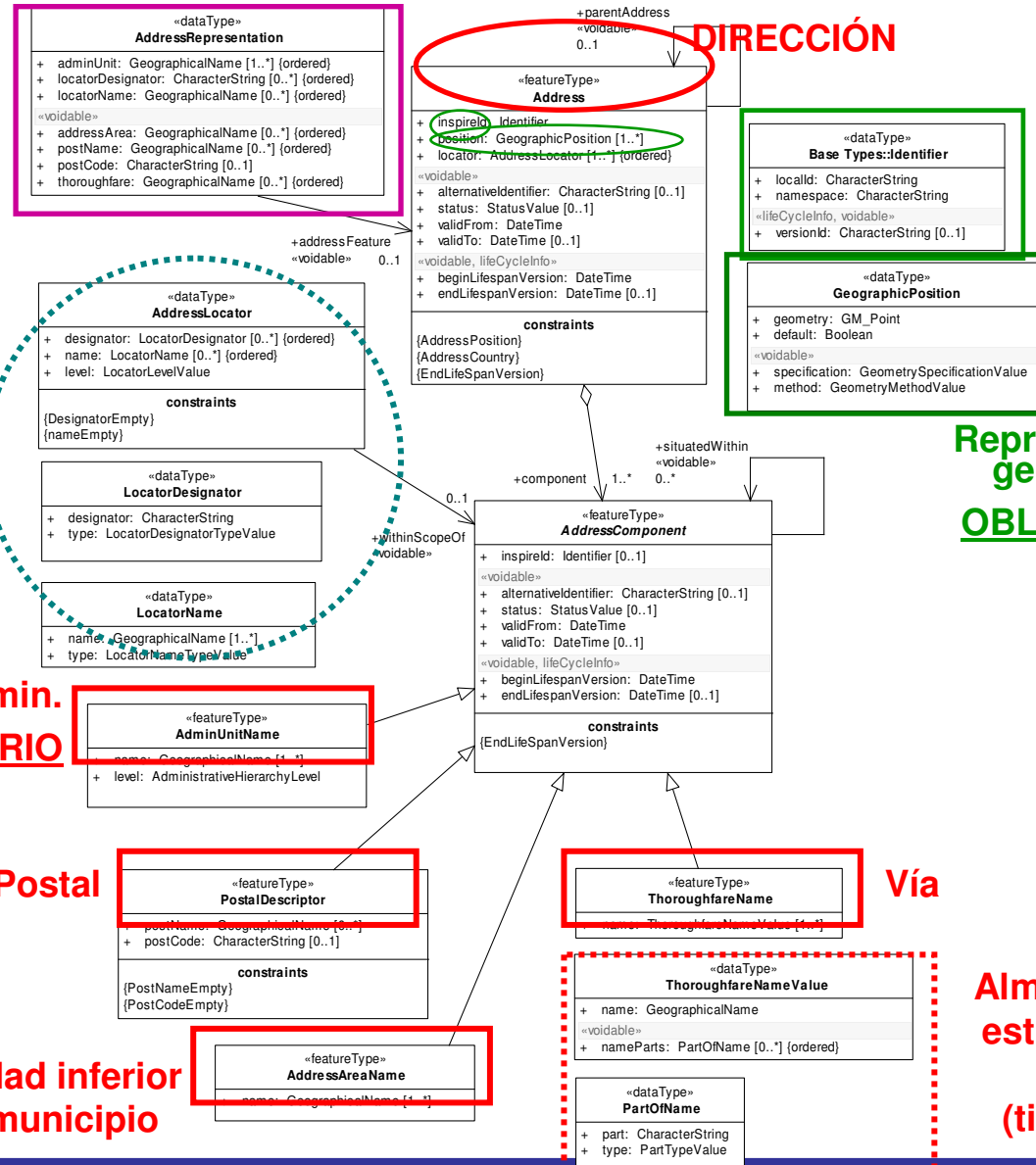
Unidad Admin.
OBLIGATORIO

Código Postal

Vía

Unidad inferior al municipio

Almacenamiento estructurado de la vía (tipo/nombre)





Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Aplicación práctica: CartoCiudad → INSPIRE D.S-Addresses V 3.0

✓ Comparación de modelos de datos

- Cambio de modelo de datos de CartoCiudad a INSPIRE D.S-Addresses v 3.0: mediante **vistas materializadas** o tablas (mejor rendimiento que vistas) sobre la base de datos de CartoCiudad (Oracle 10g).
- Prueba piloto realizada sobre los datos de la provincia de Barcelona.
- Adaptaciones principales:
 - Relación de CCPP con portales: antes espacial, ahora alfanumérica
 - Agrupación en un sólo componente: Unidades Administrativas, Nombres Geográficos e Identificadores
 - Creación de nuevos campos, renombre de existentes y generación de ID únicos según INSPIRE



Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Aplicación práctica: CartoCiudad → INSPIRE D.S-Addresses V 3.0

✓ Creación de un WFS según INSPIRE D.S.-Addresses V3.0

- Desarrollado dentro del marco de EURADIN (WP7)
- WFS 1.1.0, Degree 2.2, Oracle 10g
- Responde a peticiones de direcciones:
 - Según ID
 - Según componentes de dirección: AdminUnit (municipio), Thoroughfarename (vía) & Locator (portal), PostCode.
 - Respuesta en GML 3.2.1 según INSPIRE D.S.-Addresses V 3.0
- Principales dificultades:
 - Respuesta de WFS 1.1.0 en GML 3.2.1, de acuerdo con INSPIRE DS
 - Bajo rendimiento en operaciones espaciales: localización en BBOX, dentro de una distancia/área determinada



Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Conclusiones

- ✓ **Dirección: fenómeno complejo con existencia propia, independiente de cualquier objeto direccionable.**
- ✓ **Dificultad de consenso por las particularidades existentes incluso dentro de un mismo país.**
- ✓ **Especificación de INSPIRE: especificación de mínimos**
- ✓ **En España es viable su adopción. Diferentes organizaciones participaron en su testeo y lo confirmaron.**
- ✓ **Necesidad de establecer una metodología de trabajo armonizada: coordinación nacional para alcanzar coordinación europea**



Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

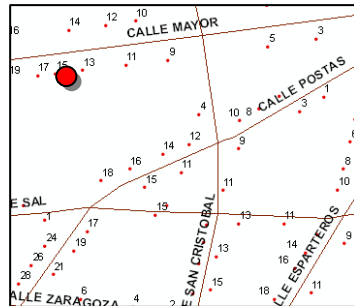
Propuestas para el debate

Direcciones

● C/ Mayor, 15, 28013 Madrid

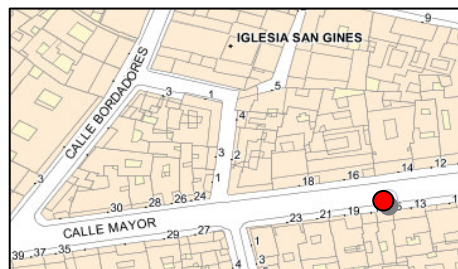
Representación gráfica (grafo) → ↓

Callejeros



→ Requisitos usuarios: enriquecer/completar la representación gráfica

Cartografía Urbana



Exigencia Europea (INSPIRE) de armonización

Agentes implicados: Ayuntamientos, Diputaciones y Organismos competentes en materia: INE, Correos

Usuarios: Catastro, CCAA, otros

Necesidad de consenso?

Normas comunes generales, ampliables según necesidad?

Utilizar algún callejero de referencia por defecto? *CartoCiudad?*

Agentes implicados: CCAA, Diputaciones, Ayuntamiento, IGN, Catastro

Usuarios: Correos

Necesidad de consenso?

Normas comunes generales, ampliables según necesidad?

Agentes implicados: CCAA, Diputaciones, Ayuntamientos, Catastro, (IGN-CartoCiudad)



Especificación de datos de INSPIRE sobre Direcciones (Anexo I)

Muchas gracias por su atención

¿Preguntas?

Alicia González Jiménez

(agjimenez@fomento.es)

Instituto Geográfico Nacional