



Instituto
Geográfico
Nacional

SIOSE

Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España

M^a Elena Caballero García

Servicio de Ocupación del Suelo
Instituto Geográfico Nacional

■ Proyecto SIOSE

- Aspectos generales - especificaciones
- Marco
- Producción – Modelo datos
- Aplicaciones

■ Difusión

- Consulta / descarga en la web
- Explotación de datos
- Visualizadores / geoservicios
- Herramientas consulta: Siose Desktop

■ Proyecto SIOSE

- Aspectos generales - especificaciones
- Marco
- Producción – Modelo datos
- Aplicaciones

■ Difusión

- Consulta / descarga en la web
- Explotación de datos
- Visualizadores / geoservicios
- Herramientas consulta: Siose Desktop

SIOSE es una base de datos de ocupación del suelo continua para toda España.

Ocupación del suelo = **COBERTURA** + **USO**



edificación

comercial
industrial
residencial...etc



arbolado

parque natural
área de recreo
extracción ... etc

SIOSE es una base de datos de ocupación del suelo continua para toda España.

Aplicaciones:

- Gestión de las políticas nacionales y europeas relacionadas con el territorio, la agricultura, el medio ambiente, los recursos naturales, etc.
- Estudios dinámicos sobre ocupación del suelo.
- Causas y consecuencias de procesos naturales o artificiales, por ejemplo, desertificación.
- Evaluación de impacto ambiental.
- Obtención de indicadores ambientales (superficie urbanizada, superficie quemada, etc.).
- Ordenación del territorio.
- Estrategias de gestión de zonas costeras.
- Generación de estadísticas y estudios a partir de información geográfica
- ...

SIOSE

- Divide la superficie en **polígonos** de **cobertura/uso homogéneos**
- Utiliza como **referencia** imágenes de satélite y ortofotografías



SIOSE

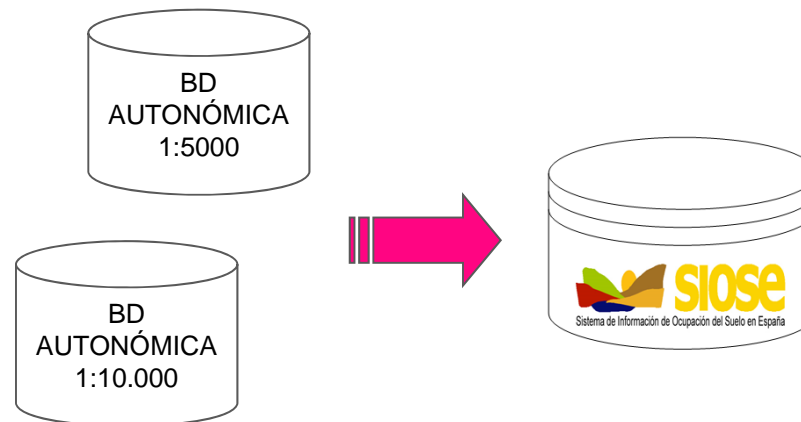
- Proyecto **cofinanciado** entre la Administración General del Estado (AGE) y comunidades autónomas
- **Producción cooperativa y descentralizada**: cada comunidad autónoma se encarga de la producción de su territorio, bajo la coordinación técnica del Instituto Geográfico Nacional (IGN)



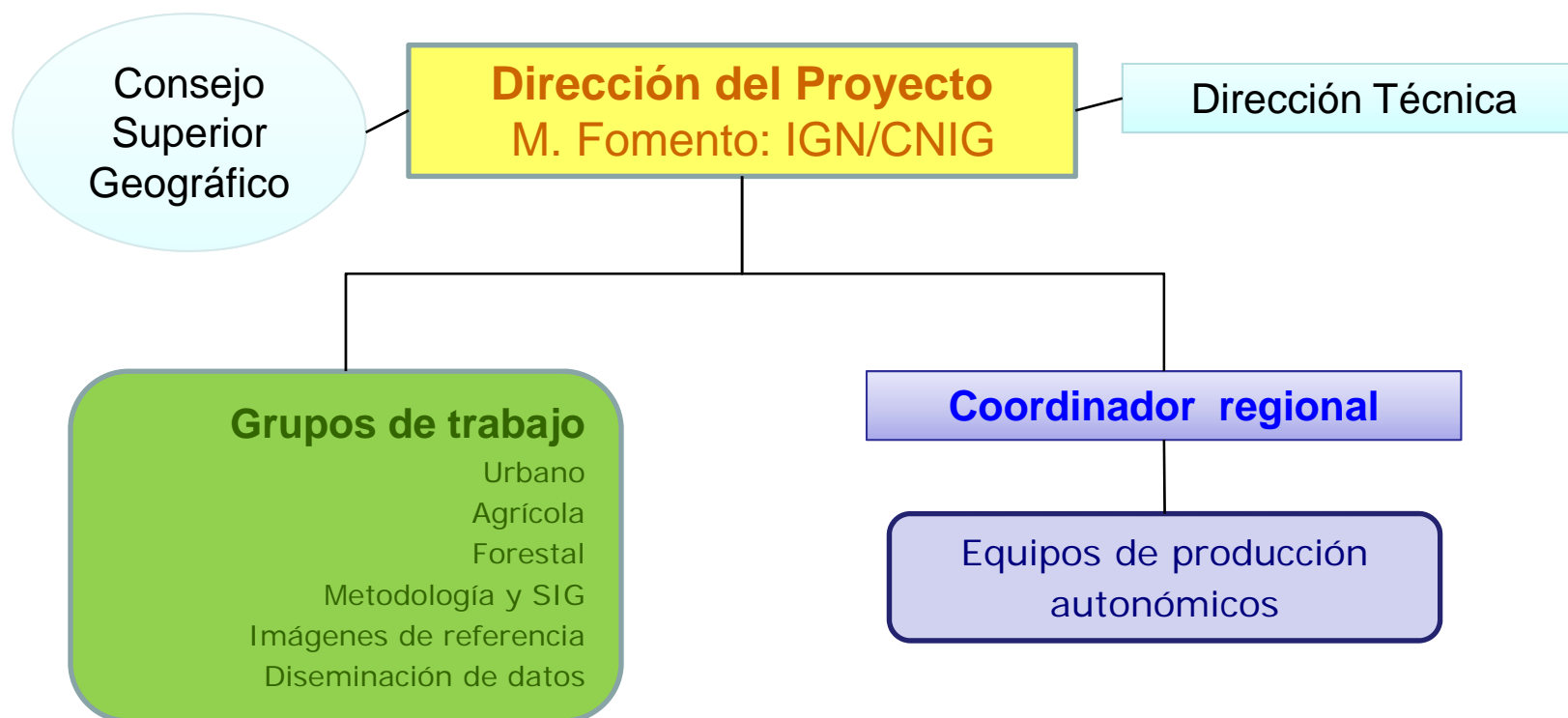
SIOSE

- **Integra** bases de datos oficiales nacionales y de comunidades autónomas, provenientes de diferentes fuentes y escalas

En algunos casos la base de datos SIOSE nacional se obtiene a partir de bases de datos de ocupación del suelo autonómicas mediante generalización geométrica y semántica (**bottom-up**)



- **Modelo de datos consensuado** entre la AGE y comunidades autónomas



SIOSE

- **Periodo actualización: 2 - 3 años**
 - 1ª versión año de referencia **2005**: 3 años producción (2006-2009), finalizando en 2010 el control de calidad y el casado de las bases de datos de los diferentes equipos autonómicos.
 - Actualizaciones a los años de referencia **2009** y **2011**



Características técnicas



- Escala equivalente: **1: 25.000**
- Capa de Información con **geometría única de polígono**.
- **Tamaño mínimo de los polígonos** dependiendo del tipo de cobertura
 - Zonas agrícolas, forestales y resto de zonas naturales: **2 ha.**
 - Superficies artificiales : **1 ha.**
 - Agua, playas, vegetación de ribera, coberturas húmedas y cultivos bajo plástico/invernadero: **0,5 ha.**
- Modelo de datos orientado a objetos (OODM) : polígonos con una o más coberturas, porcentaje de ocupación (%), atributos...
- Metadatos normalizados.



Ejemplos polígonos SIOSE



cobertura **compuesta** de:

80% Arbolado forestal.
Coníferas

20% Matorral

Ejemplos polígonos SIOSE



cobertura **compuesta** de:

80% Cultivo herbáceo. *Atributo: regado*

20% Cultivo herbáceo. *Atributo: no regado*

Ejemplos polígonos SIOSE

CASCO URBANO

cobertura **compuesta** de:

85% Edificación. Atributo:
entre medianeras

10% Vial, aparcamiento o
zona peatonal

5% zona verde y arbolado
urbano



Ejemplos polígonos SIOSE

PARQUE URBANO

cobertura **compuesta** de:

95% zona verde y arbolado urbano

5 % Vial, aparcamiento o zona peatonal

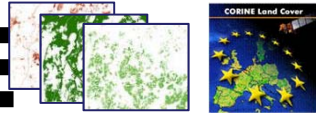


Instituto Geográfico Nacional



A nivel europeo somos el «**Centro Nacional de Referencia en Ocupación del Suelo**», con el principal objetivo de **coordinar la información en materia de ocupación del suelo en España**

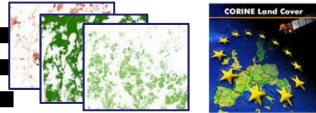
Marco



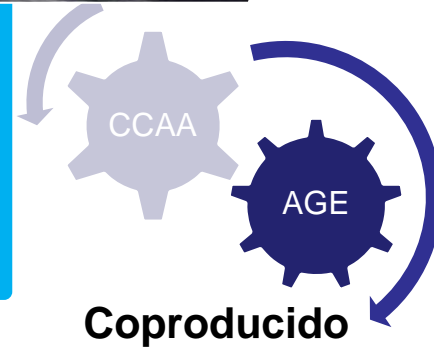
**CORINE
Land Cover
(CLC)**



Marco



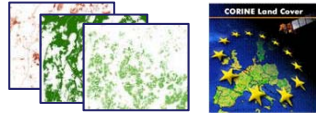
**CORINE
Land Cover
(CLC)**



Marco



LAND Services
Copernicus
The European Earth Observation Programme



Coproducido
Cofinanciado
Cooperativo



Marco



Información capturada una vez en el nivel de más detalle

Busca satisfacer requerimientos de usuario:

AGE y CCAA

Evitar duplicidades y reduce costes

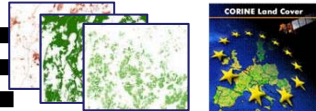
Producción distribuida y cooperativa

Armonización e integración desde diferentes fuentes

Multipropósito, multiescala



Marco



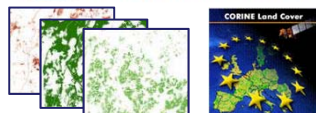
**CORINE
Land Cover
(CLC)**



Años: 1990, 2000 y 2006. Futuro 2012
1:100.000
Nivel europeo
Modelo datos : 44 clases
Polígonos de 25 ha

Años : 2005, 2009 y 2011
1:25.000
Nivel nacional cooperativo: AGE + CCAA
Modelo datos Orientado a objetos (OODM)
Polígonos según cobertura: 0,5, 1 y 2 ha.

Marco



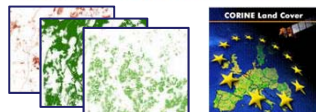
PNOT

Plan Nacional de Observación del Territorio

PNOA PNT



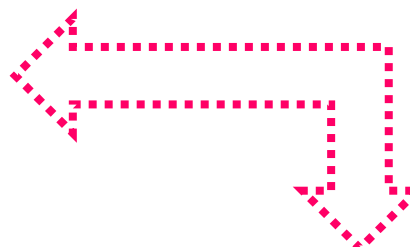
Marco



Marco



Necesidades Europa



**No son programas paralelos,
pero si COORDINADOS**

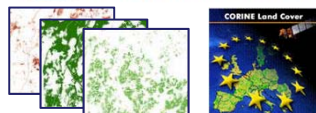
PNOT

Necesidades AGE + CCAA



Marco

LAND Services
Copernicus
The European Earth Observation Programme



COORDINACIÓN

- ✓ Especificaciones técnicas
- ✓ Planificación de producción
- ✓ Financiación
- ✓ Política datos

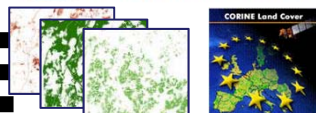
PNOT



SIOSE

Marco

LAND Services
Copernicus
The European Earth Observation Programme



PNOT

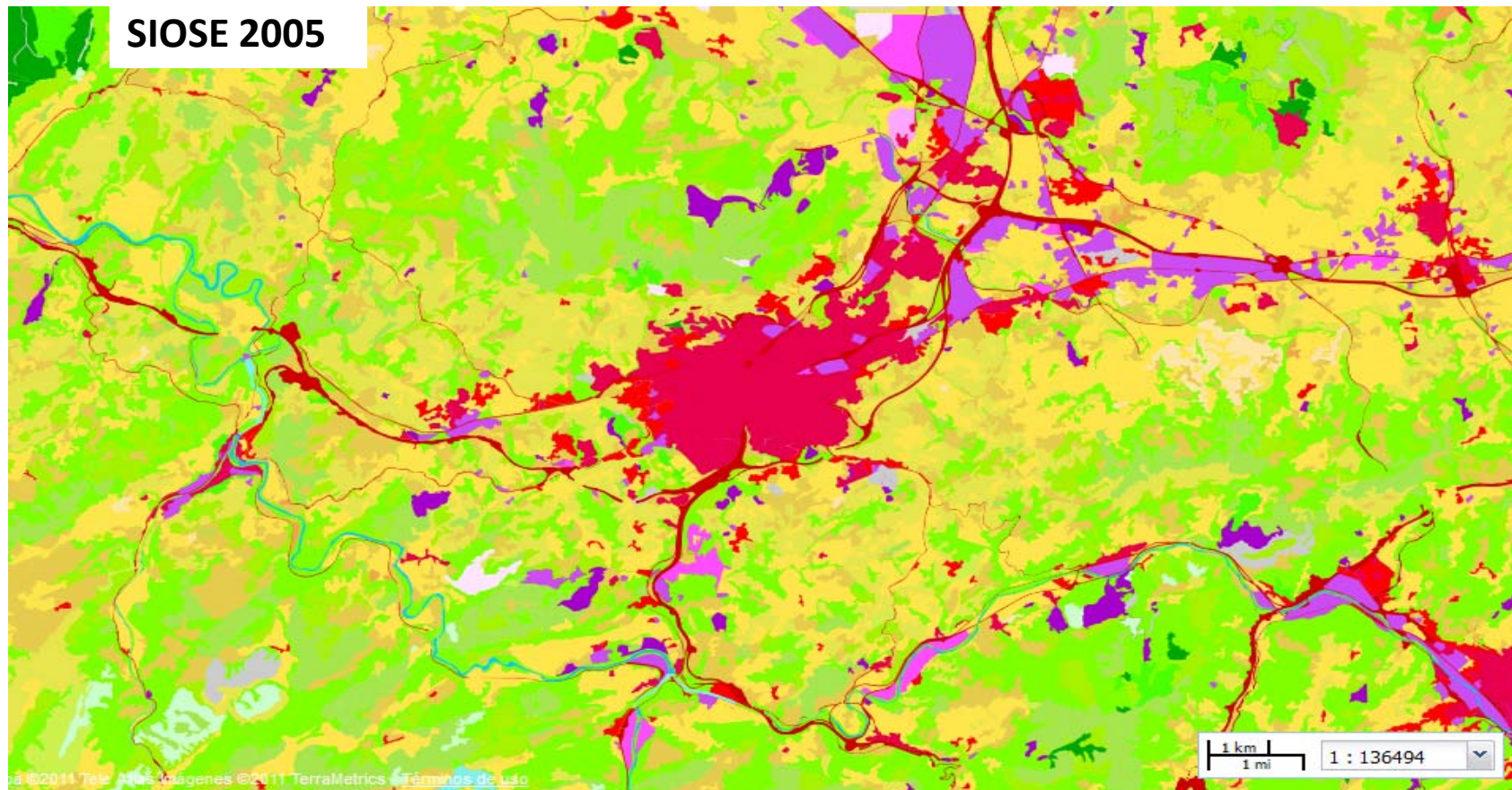


SIOSE



Marco

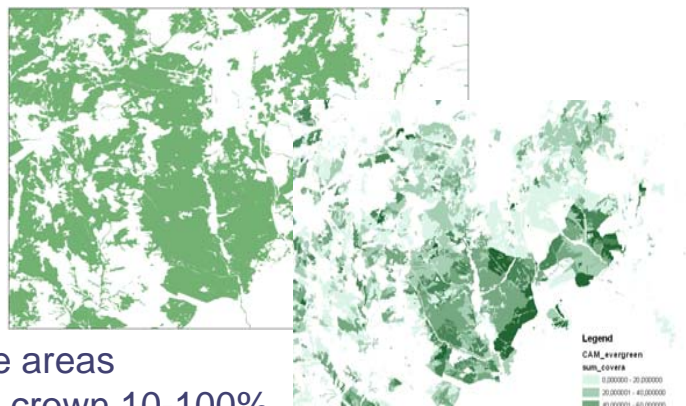
CORINE Land Cover a partir de SIOSE por generalización geométrica y semántica



Marco

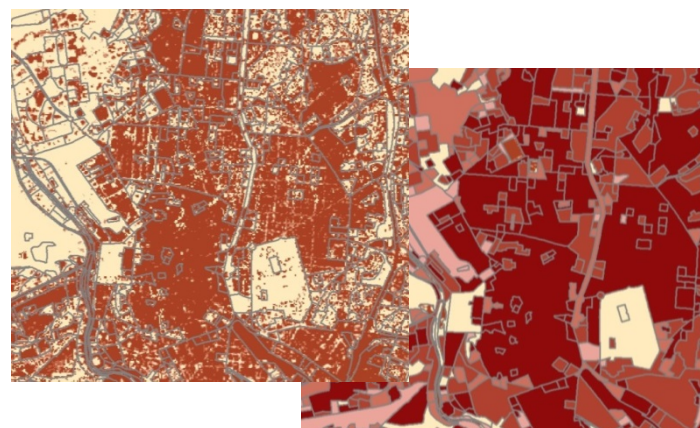
High Resolution Layers generadas automáticamente a partir de imágenes se validan con imágenes PNOA y PNT y datos extraídos de SIOSE y otras bases de datos Nacionales.

HR FOREST

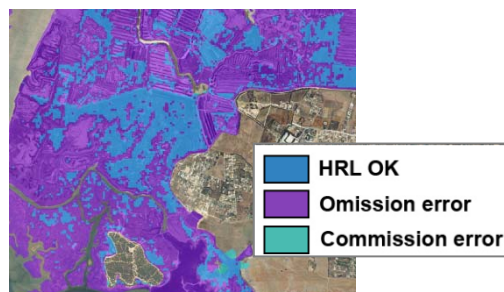


HR GRASSLAND

HR SOIL SEALING



HR WATER BODIES



HR WATER BODIES



PRODUCCIÓN

Información base referencia



Edición

GEOMÉTRICA: El territorio se divide en POLÍGONOS de cobertura homogénea



TEMÁTICA: Asignar coberturas a cada polígono



Comprobación en campo y

Control de calidad

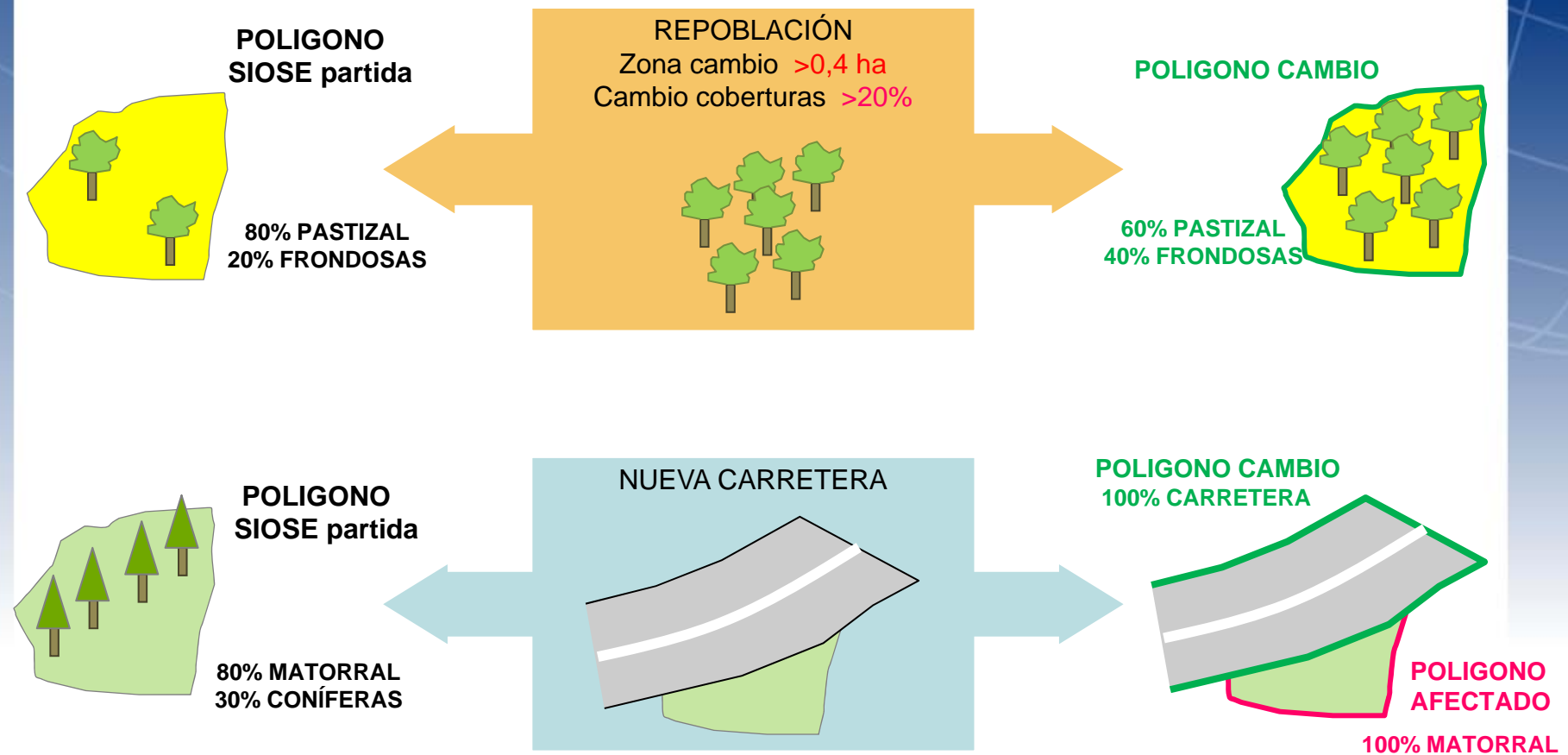
INTERNO – Equipo producción CCAA

EXTERNO - Equipo Técnico Nacional

Integración de datos FINAL

PRODUCCIÓN

- Actualización: Complejidad técnica al tratarse de un modelo datos OODM:



MODELO DATOS OODM SIOSE

A cada *polígono* le corresponde un **100%** de cobertura, y si tiene, **atributos**

Simple



100% Cultivo herbáceo distinto de arroz

Compuestas



Cobertura compuesta - **Asociación**
80% matorral
20% arbolado forestal. Coníferas



Cobertura compuesta - **Mosaico**
80% cultivo herbáceo distinto de arroz **atributo: regado**
20% cultivo herbáceo distinto de arroz **atributo: no regado**

→ “Predefinidas”



CASCO URBANO

5% Zona verde artificial y arbolado urbano
85% Edificación
10% Vial, aparcamiento o zona peatonal
Suelo no edificado



ENSANCHE **atributo: en construcción**

Zona verde artificial y arbolado urbano
Edificación
80% Vial, aparcamiento o zona peatonal
20% Suelo no edificado

MODELO DATOS OODM SIOSE



CULTIVOS

Cultivos Herbáceos: arroz y distintos de arroz

Cultivos Leñosos:

Frutales (cítricos y no cítricos)

viñedo, olivar y otros cultivos leñosos

Prados

PASTIZALES

ARBOLADO FORESTAL

Fronosas (caducifolias y perennifolias)

Coníferas

MATORRAL

TERRENOS SIN VEGETACIÓN

Playas, dunas y arenasles

Ramblas

Roquedo

Acantilados marinos

Afloramientos rocosos y roquedos

Coladas lávicas cuaternarias

Canchales

Suelo desnudo

Zonas quemadas

Glaciares y nieves permanentes

COBERTURA ARTIFICIAL

Edificación

Zona verde artificial y arbolado urbano

Lámina de agua artificial

Vial, aparcamiento o zona peatonal sin vegetación

Suelo no edificado

Otras construcciones

Zonas de extracción o vertido

COBERTURAS HÚMEDAS

Humedales continentales

Zonas pantanosas

Turberas

Salinas continentales

Humedales marinos

Marismas

Salinas

COBERTURA DE AGUA

Aguas continentales: cursos y láminas de agua

Aguas marinas:

lagunas costeras

Estuarios

Mares y océanos



MODELO DATOS OODM SIOSE



- Compuestas predefinidas:

OLIVAR/VIÑEDO

DEHESAS

HUERTA FAMILIAR

ASENTAMIENTO AGRÍCOLA RESIDENCIAL

ARTIFICIAL COMPUESTO

Urbano mixto: casco, ensanche y discontinuo

Primario: Agrícola/ganadero, Forestal, Minero extractivo, Piscifactoría

Industrial: polígono industrial e industria aislada

Terciario: Comercial y oficinas, Parque recreativo, Complejo hotelero, Cámping

Equipamiento dotacional:

Administrativo institucional, Sanitario, Cementerio, Educación

Penitenciario, Religioso, Cultural, Deportivo, Campo de golf, Parque urbano

Infraestructuras

Transporte: Red viaria, Red ferroviaria, Portuario, Aeroportuario

Energía: Eólica, Solar, Hidroeléctrica, Nuclear, Térmica, Eléctrica, Gaseoducto/oleoducto

Suministro de Agua: Depuradoras y potabilizadoras, Desalinizadoras, Conducciones y canales

Telecomunicaciones

Residuos: Vertederos y Escombreras, Plantas de Tratamiento



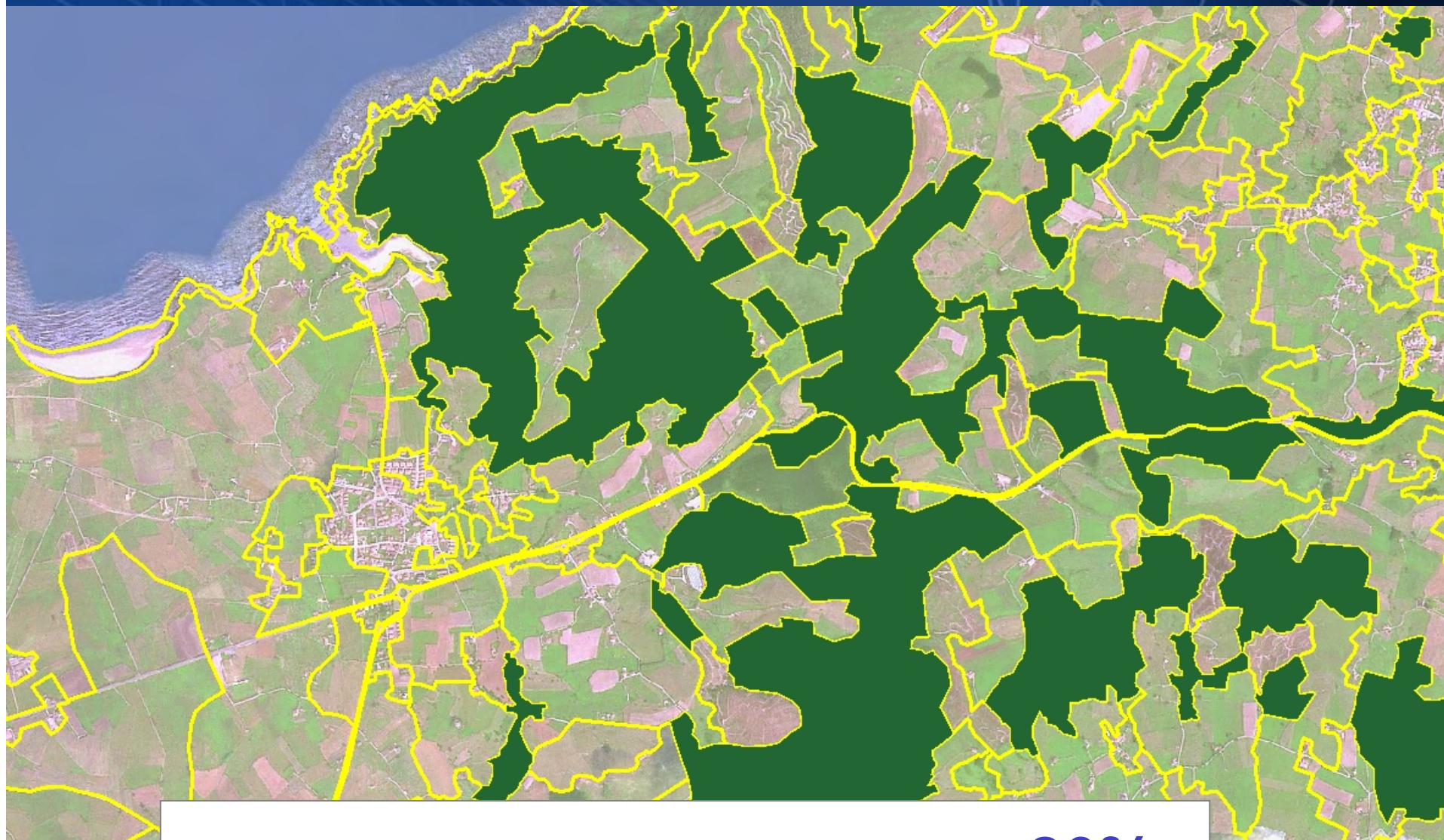
MODELO DATOS OODM SIOSE



MODELO DATOS OODM SIOSE



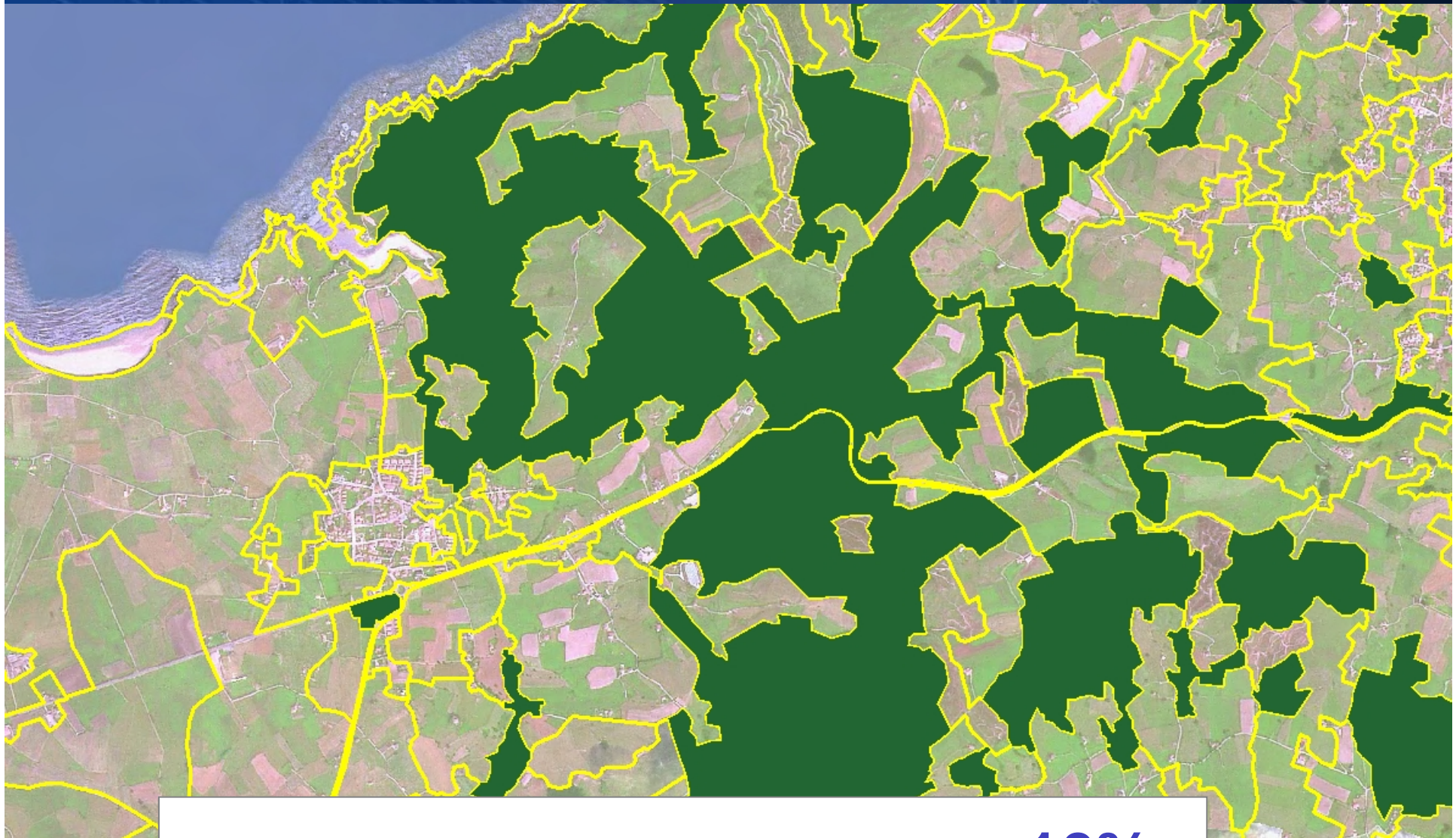
MODELO DATOS OODM SIOSE



Consulta Bosque-arbolado forestal > 20%



MODELO DATOS OODM SIOSE



Consulta Bosque-arbolado forestal > **10%**

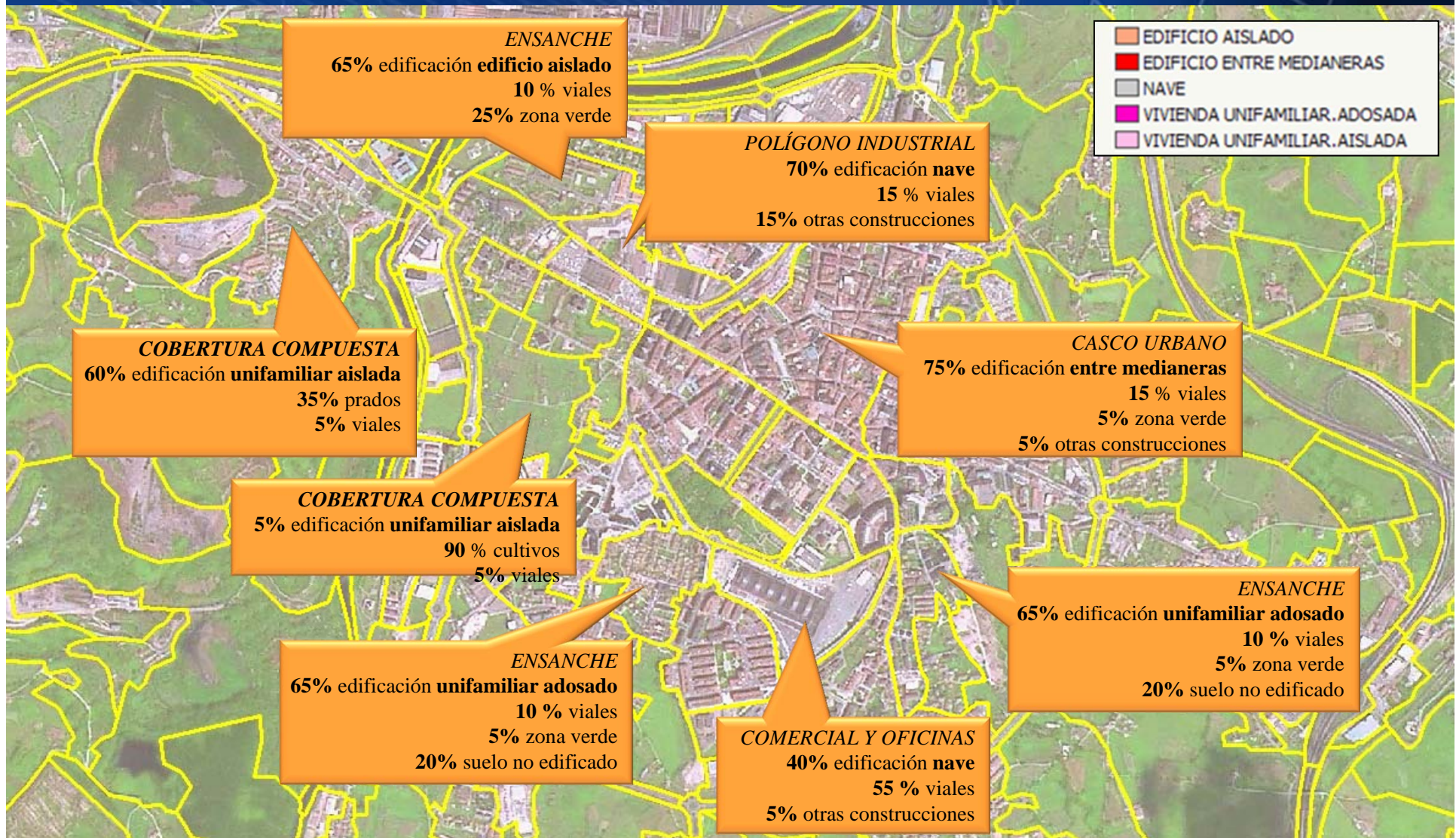
MODELO DATOS OODM SIOSE



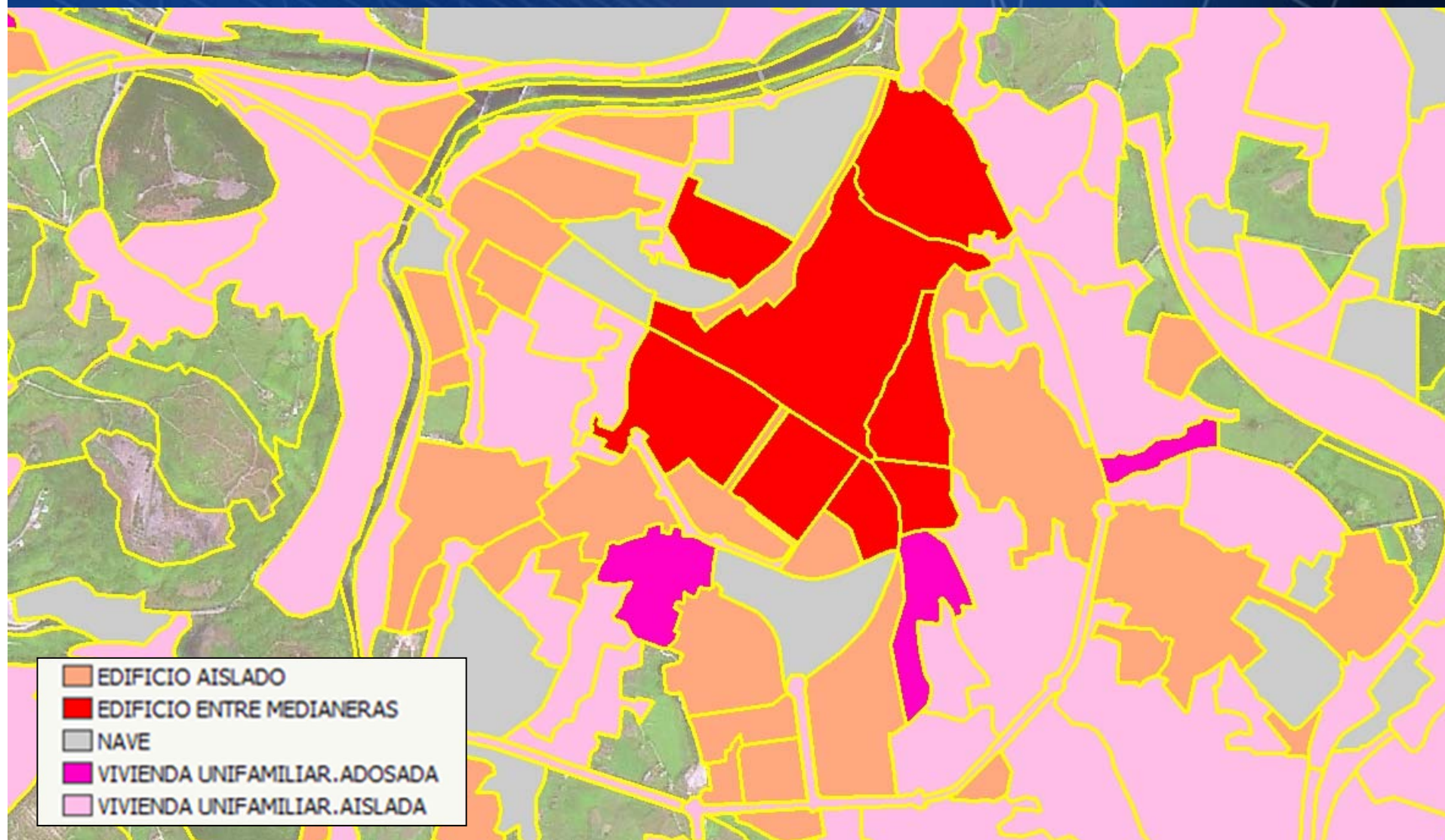
MODELO DATOS OODM SIOSE



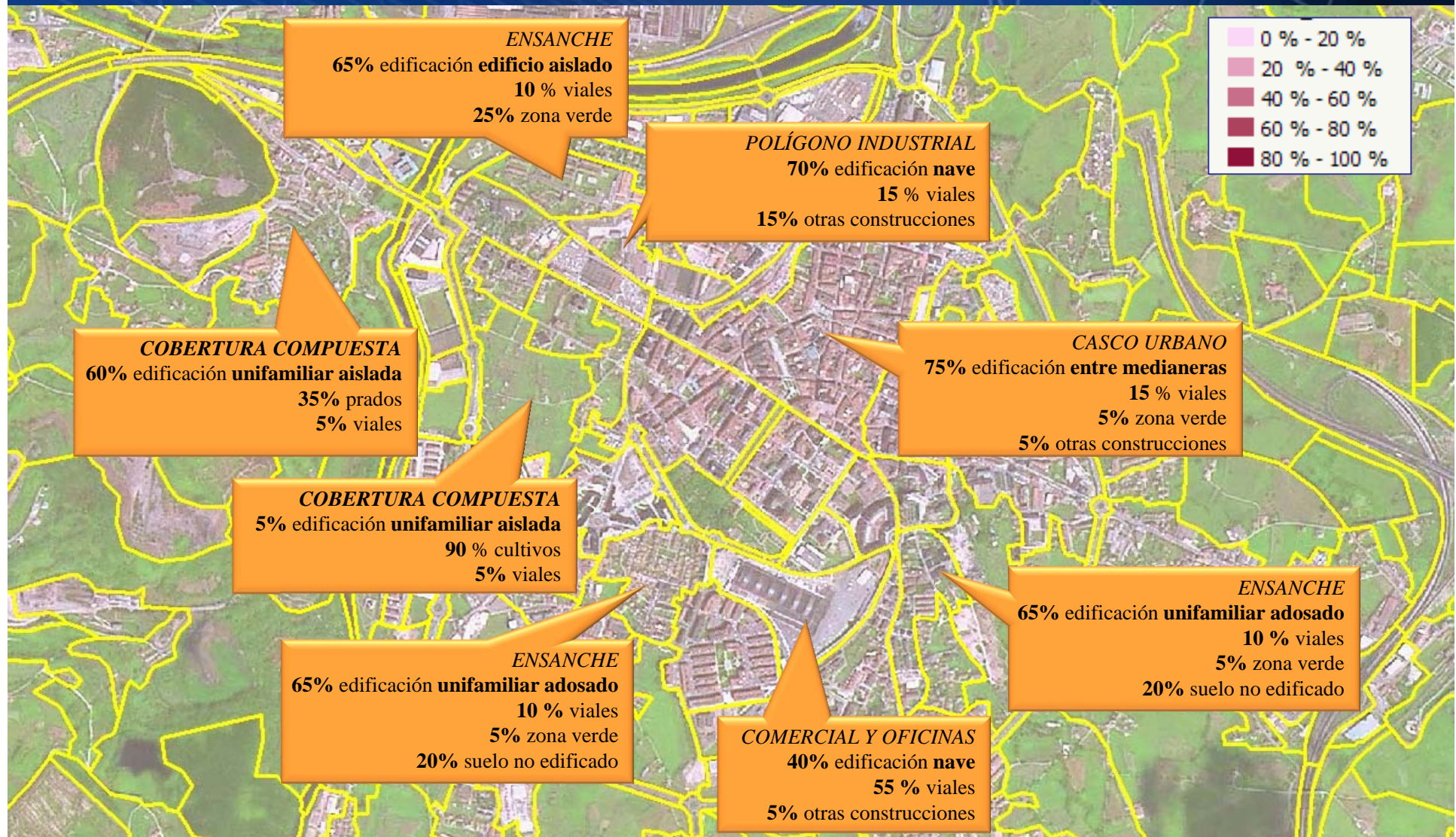
MODELO DATOS OODM SIOSE



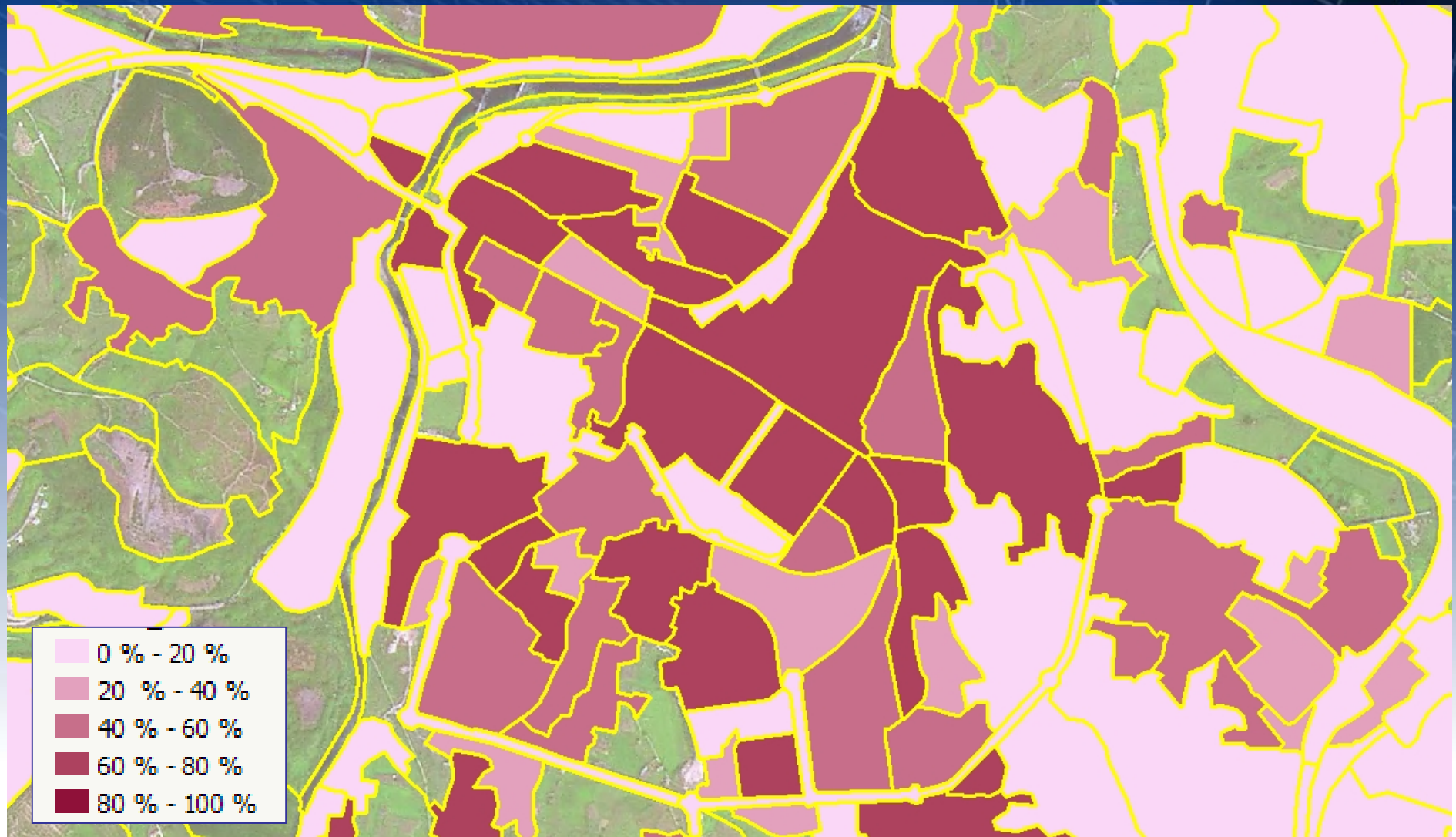
MODELO DATOS OODM SIOSE



MODELO DATOS OODM SIOSE

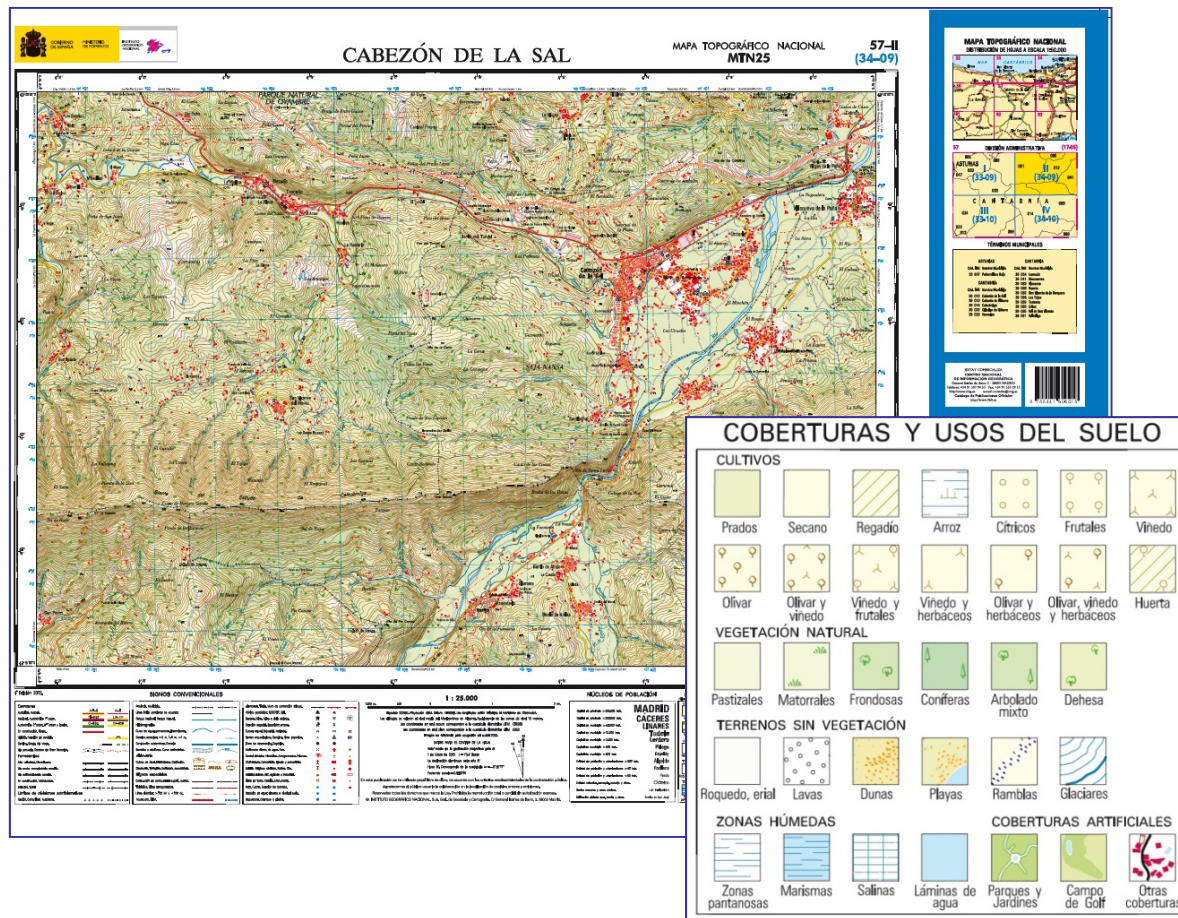


MODELO DATOS OODM SIOSE



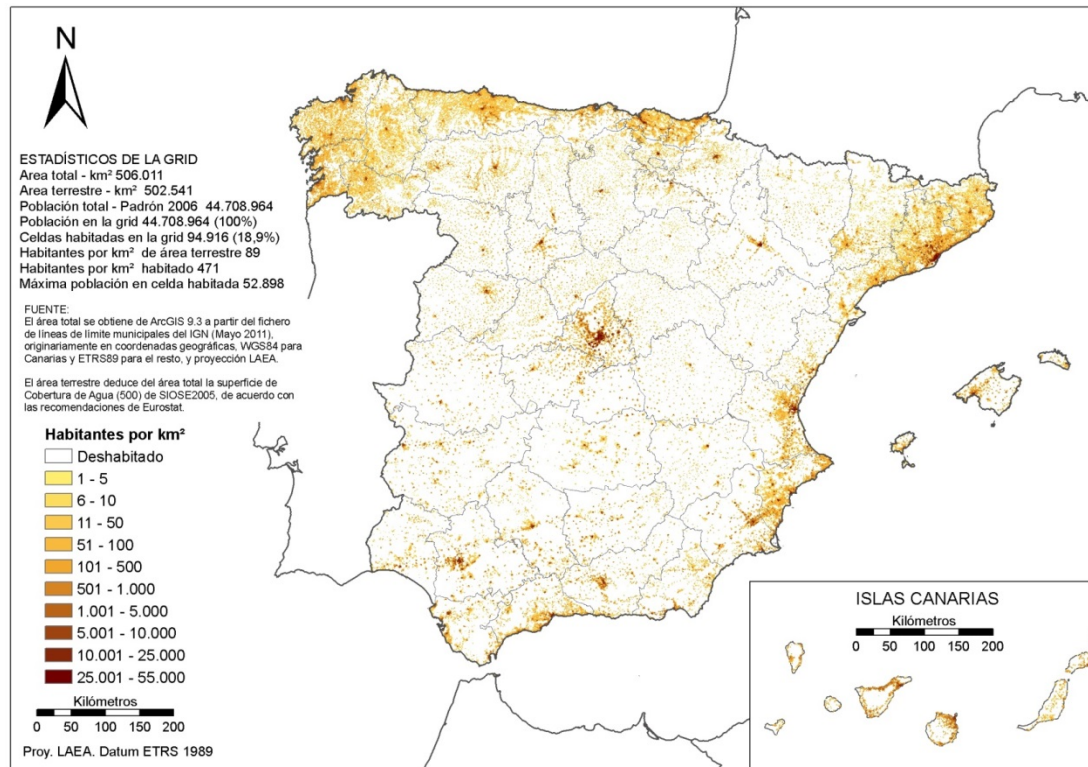
Aplicaciones

Capa de coberturas y usos del suelo actualizada para el Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 (MTN25)



Aplicaciones

- GRID de densidad de población. Francisco J. Goerlich Gisbert e Isidro Cantarino Marti



Aplicaciones

- Sistema de Información Urbano (SIU) (Ministerio de Fomento)



- Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)



■ Proyecto SIOSE

- Aspectos generales - especificaciones
- Marco
- Producción – Modelo datos
- Aplicaciones

■ Difusión

- Consulta / descarga en la web
- Explotación de datos
- Visualizadores / geoservicios
- Herramientas consulta: Siose Desktop

Consulta - descarga en la web

- Consulta sobre el proyecto y la ocupación del suelo en España:

www.siose.es

www.ign.es



Guía Técnica SIOSE

- Documento Técnico SIOSE
- Manual Fotointerpretación SIOSE
Definiciones de las coberturas y sus atributos
- Modelo de Datos y rotulo SIOSE
Descripción del modelo de datos y el rótulo SIOSE
- Base de datos SIOSE
Estructura de la base de datos SIOSE, las tablas y sus campos correspondientes
- Ejemplos salidas gráficas consultas sobre T_VALORES
- Manual de metadatos
- Manual de Control de Calidad



Consulta-descarga en la web

- Descarga libre y gratuita desde el icono “Descargas” de www.ign.es
→ Previo registro de usuario para acceder a la información

Centro de Descargas
Centro Nacional de Información Geográfica

Usuario Contraseña

Presentación Catálogo de productos Búsqueda en visor **Búsqueda avanzada** Equipamiento Geográfico de Referencia Nacional Ayuda

Mapa Web

	Formato	Tamaño(MB)	Descargar
Metadatos_serie_SIOSE.xml	XML(METADATOS)	0,03	
SIOSEDesktop.zip	ZIP	0,06	
SIOSE_Navarra_2005.xml	XML(METADATOS)	0,12	
SIOSE_Navarra_2005.zip	ZIP	68,78	
SIOSE_TABLA_PLANA_2005.zip	ZIP	72,34	

Buscar

Consulta - descarga en la web



GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL **Centro de Descargas** Centro Nacional de Información Geográfica

Usuario Contraseña

Presentación **Catálogo de productos** Búsqueda en visor Búsqueda avanzada Equipamiento Geográfico de Referencia Nacional Ayuda

[Mapa Web](#)

Centro de Descargas/ Búsqueda Avanzada

► SIOSE:



Base de datos SIOSE (Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España): base de datos de ocupación del suelo en España a escala 1:25.000. Archivos geográficos en formato shapefile (.shp) y datos alfanuméricos en formato .mdb, ambos comprimidos en un archivo zip. La unidad de distribución para los archivos shp es la comunidad autónoma. Sistema geodésico ETRS89 (en las Islas Canarias REGCAN95 compatible con WGS84) y proyección UTM en el huso correspondiente a cada comunidad autónoma. Más información sobre el producto en www.siose.es.

SIOSE Desktop: herramienta de escritorio para la explotación de los datos SIOSE. Entorno sencillo para realizar consultas y obtener resultados en forma de datos cartográficos, estadísticos y gráficos. La aplicación utiliza (lee/escrive) los formatos de datos más comunes en los que se publica SIOSE.

[Descargar información auxiliar SIOSE](#)

Consulta - descarga en la web

- **Descarga de ficheros comprimidos SIOSE 2005 de cada CCAA** (Andalucía se divide en 4 bloques) con la siguiente información:

– FICHERO SHAPE (*.shp) con la **geometría de los polígonos SIOSE** y su tabla de atributos asociada y *rótulo SIOSE*

T POLIGONOS
ID_POLYGON
SIOSE_CODE
SIOSE_XML
SUP_HA
SUPERF_HA
OBSERVACIONES_C
OBSERVACIONES_N
CODBLQ

– FICHERO MDB (*.mdb) con las **tablas con la información de coberturas asociadas a cada polígono SIOSE**

T VALORES
ID_POLYGON
ID_COBERTURAS
ID_ANCESTROS
INTER_ID
INTER_ANCESTROS
ATRIBUTOS
SUPERF_HA
SUPERF_POR

TC SIOSE COBERTURAS
ID_COBERTURAS
DESCRIPCION_COBERTURAS
CODE_ABBREVIADO
ID_COBERTURAS_PADRES
LISTA_ATRIBUTOS
LISTA_COBERTURAS

TC SIOSE ATRIBUTOS
ID_ATRIBUTOS
DESCRIPCION_ATRIBUTOS
CODE_ABBREVIADO
CLASIFICACION

- Documento explicativo del fichero descargado

Explotación de datos

FICHERO SHAPE POLÍGONOS SIOSE

T. POLIGONOS
ID_POLYGON
SIOSE_CODE
SIOSE_XML
SUP_HA
SUPERF_HA
OBSERVACIONES_C
OBSERVACIONES_N
CODBLQ

FICHERO MDB CON LAS TABLAS DE INFORMACIÓN DE COBERTURAS SIOSE

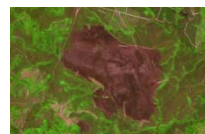
T. VALORES
ID_POLYGON
ID_COBERTURAS
ID_ANCESTROS
INTER_ID
INTER_ANCESTROS
ATRIBUTOS
SUPERF_HA
SUPERF_POR

TC SIOSE COBERTURAS
ID_COBERTURAS
DESCRIPCION_COBERTURAS
CODE_ABREVIADO
ID_COBERTURAS_PADRES
LISTA_ATRIBUTOS
LISTA_O
LISTA_O

TC SIOSE ATRIBUTOS
ID_ATRIBUTOS
DESCRIPCION_ATRIBUTOS
CODE_ABREVIADO
CLASIFICACION

SIOSE CODE: etiqueta de la coberturas del polígono

ZQM



100 %
Zona quemada

CHLrr



100 %
Cultivo
Atributo: regado

A(80MTR_20FDC)



Asociación
80% matorral
20% Arbolado. Conífera

Explotación de datos

FICHERO MDB CON LAS TABLAS DE INFORMACIÓN DE COBERTURAS SIOSE

COBERTURAS SIMPLES SIOSE		
SIMPLE		99
COBERTURAARTIFICIAL		100
Edificación	EDF	101
Zona verde artificial y arbolado urbano	ZAU	102
Lamina de agua artificial	LAA	103
Vial, aparcamiento o zona peatonal sin vegetación	VAP	104
Otras construcciones	OCT	111
Suelo no edificado	SNE	121
Zonas de extracción o vertido	ZEV	131
CULTIVOS		200
Cultivos Herbáceos		210
Arroz	CHA	211
Cultivos Herbáceos distintos de Arroz	CHL	212
Cultivos Leñosos		220
Frutales		221
Cítricos	LFC	222
Frutales no Cítricos	LFN	223
Viñedo	LVI	231
Olivar	LOL	232
Otros cultivos leñosos	LOC	241
Prados	PRD	290
PASTIZAL	PST	300
ARBOLADO FORESTAL		310
Frondosas		311
Caducifolias	FDC	312
Perennifolias	FDP	313
Coníferas	CNF	316
MATORRAL	MTR	320
TERRENOS SIN VEGETACIÓN		330
Playas, dunas y arenales	PDA	331
Suelo desnudo	SDN	333
Zonas quemadas	ZQM	334

COBERTURAS COMPUESTAS SIOSE		
NO PREDEFINIDA		600
PREDEFINIDA		700
MOSAICO		600
mosaico regular		600
mosaico irregular		600
ASOCIACIÓN		600
Dehesas	DHS	701
Olivar Viñedo	OVD	702
Asentamiento Agrícola Residencial	AAR	703
Huertas Familiar	UER	704
Artificial Compuesto		800
Urbano mixto		810
Casco	UCS	811
Ensanche	UEN	812
Discontinuo	UDS	813
Industrial		820
Polígono industrial ordenado	IPO	821
Polígono industrial sin ordenar	IPS	822
Industria aislada	IAS	823
Primario		830
Agrícola/ganadero	PAG	831
Forestal	PFT	832
Minero extractivo	PMX	833
Piscifactoria	PPS	834
Terciario		840
Comercial y oficinas	TCO	841
Complejo hotelero	TCH	842
Parque recreativo	TPR	843
Camping	TCG	844
Equipamiento/dotacional		850
Administrativo institucional	EAI	851
Sanitario	ESN	852
Cementerio	ECM	853

TC SIOSE COBERTURAS

ID_COBERTURAS
 DESCRIPCION_COBERTURAS
 CODE_ABBREVIADO
 ID_COBERTURAS_PADRES
 LISTA_ATRIBUTOS
 LISTA_O
 LISTA_O

TC SIOSE ATRIBUTOS

ID_ATRIBUTOS
 DESCRIPCION_ATRIBUTOS
 CODE_ABBREVIADO
 CLASIFICACION

DESCRIPCION_ATRIBUTOS	CODE_ABBREVIADO	ID_ATRIBUTOS
asociación	A	11
mosaico regular	R	12
mosaico irregular	I	13
TIPO DE EDIFICACIÓN		20
edificio aislado	ea	21
edificio entre medianeras	em	22
vivienda unifamiliar aislada	va	23
vivienda unifamiliar adosada	vd	24
nave	nv	25
en construcción	ec	28
SECANO/REGADÍO		30
secano	sc	31
regadío regado	rr	32
regadío no regado	rn	33
abancalado	ab	35
es forzado	fz	36
plantación	pl	40
formación de ribera	fr	41
función de cortafuegos	fc	44
cortas	ct	45
procedencia de cultivos	pc	46
alta montaña	am	47
roturados no agrícolas	ra	48
zonas erosionadas	ze	49
cuaternarias	cu	50

- **SIOSE no** es una clasificación de un determinado número de clases, sino que **describe** el territorio mediante coberturas, porcentajes y atributos, pudiendo generar a partir de sus datos tantas consultas, clasificaciones o mapas temáticos como se necesiten.



Bosque de coníferas

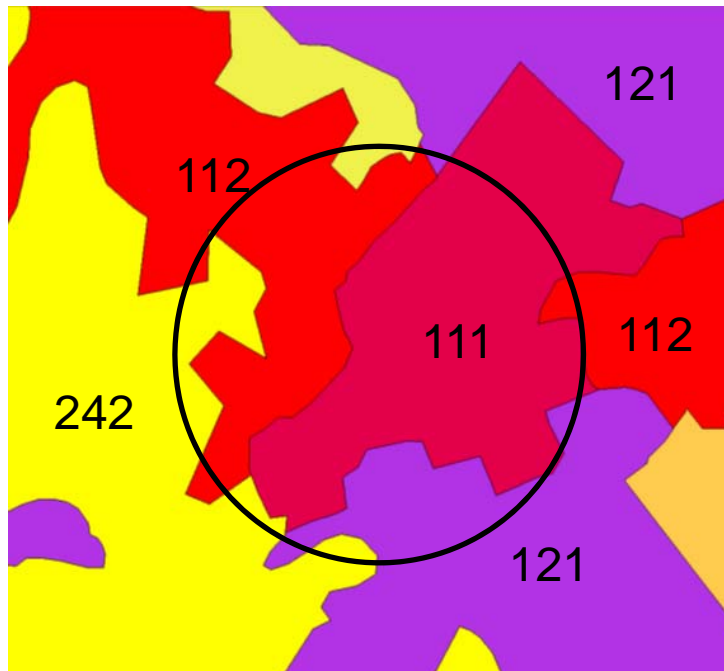


Asociación

- ❑ 75% Coníferas
- ❑ 15% Frondosas
- ❑ 10% Matorral

Explotación datos SIOSE

- 111 – Tejido urbano continuo
- 112 - Tejido urbano discontinuo
- 242 - Mosaico de cultivos
- 121 – Zona industrial, comercial y transporte



70% Tejido urbano continuo
15% Tejido urbano discontinuo
10% Zona industrial, comercial, transporte
5% Mosaico de cultivos

- Conocer el modelo de datos, detalle, unidades mínimas...
- detalle

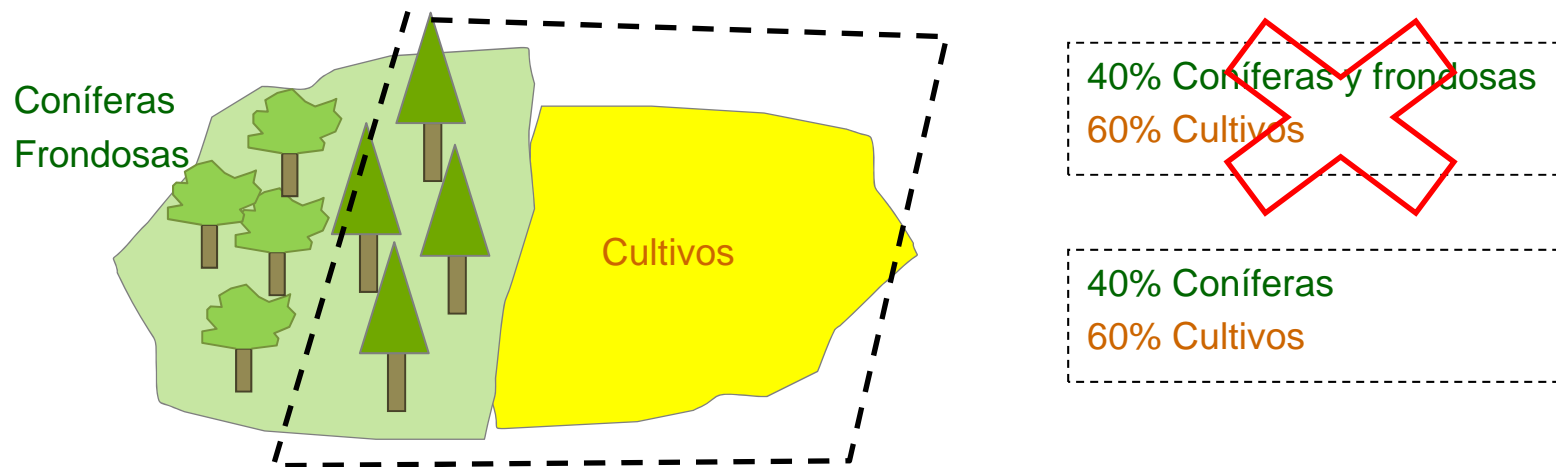


60% Casco urbano y ensanche
15% Discontinuo
15% Zona industrial
5% Red viaria
5% Mosaico de cultivos

Explotación datos SIOSE

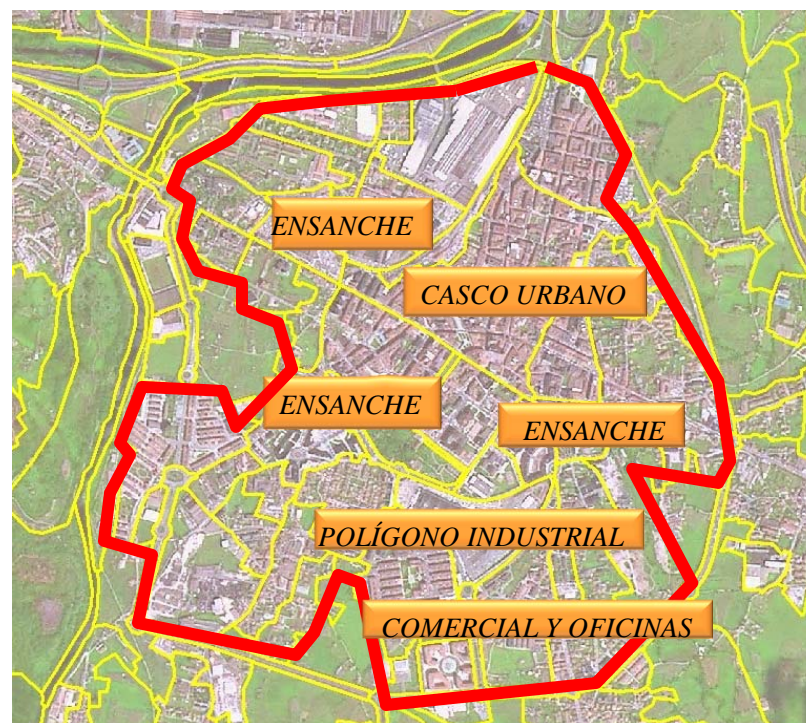
- Conocer el modelo de datos, detalle, unidades mínimas...
 - Unidades mínimas de polígono, un tipo de cobertura/coberturas puede digitalizarse en un polígono distinto o estar representada en porcentajes dentro de un polígono junto a otro tipo de cobertura/coberturas

Conocer la **indeterminación** al cortar por una determinada área de estudio



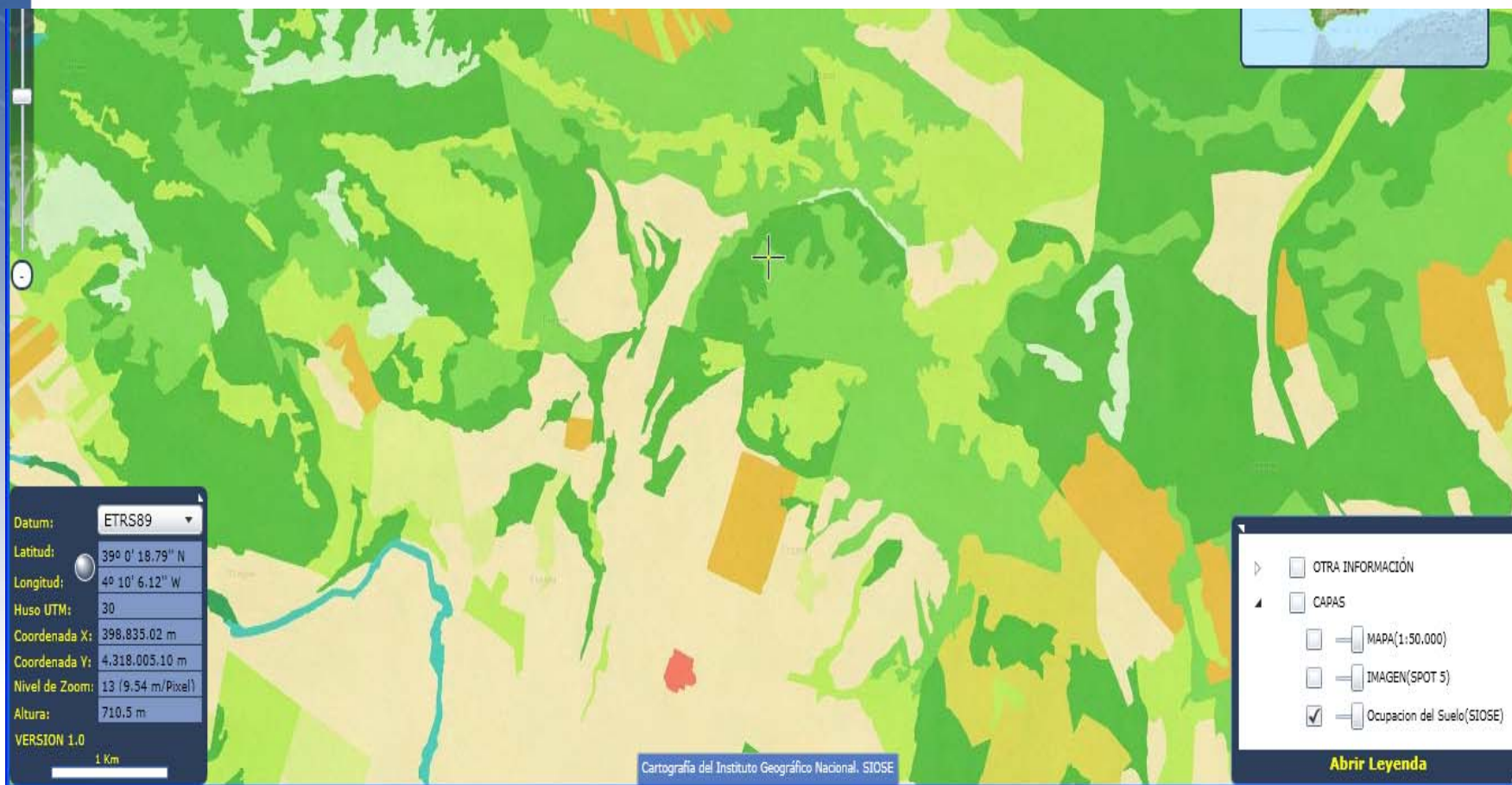
Explotación datos SIOSE

- Conocer el modelo de datos, detalle, unidades mínimas...
 - Fotointerpretación de coberturas. Se recogen normalmente porcentajes de 5% en 5%.
 - El SIOSE no caracteriza el territorio, lo describe, no caracteriza una zona como “urbano” que podría contener más de una cobertura SIOSE
urbano= casco+ensanche+centro comercial+ religioso...

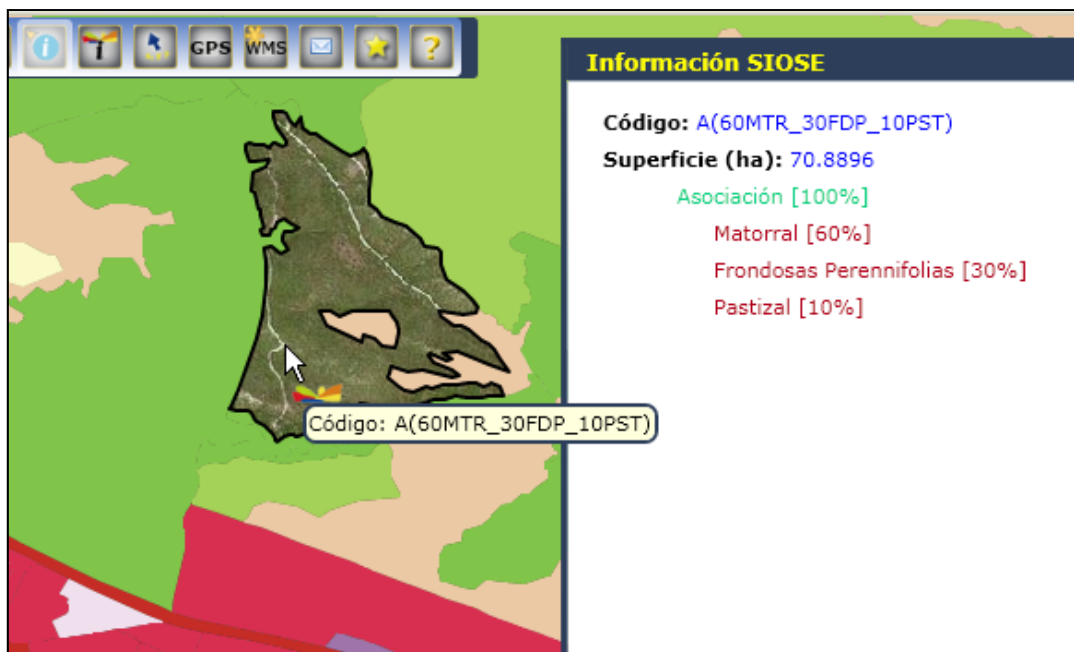
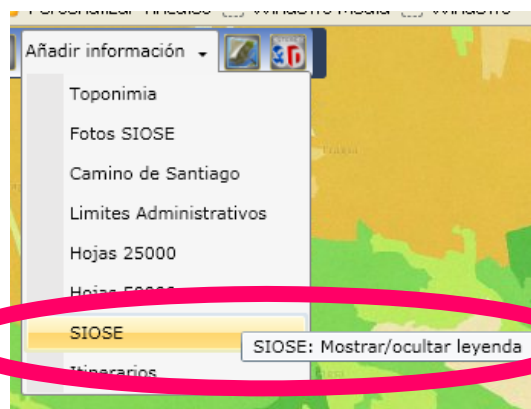


Visualizador Iberpix

<http://www.ign.es/iberpix2/visor/>



Visualizador Iberpix



LEYENDA	
	Cultivos herbáceos
	Combinaciones de cultivos
	Cultivos leñosos
	Dehesas
	Prados
	Combinaciones de cultivos y vegetación
	Pastizal
	Matorral
	Combinaciones de arbolado, matorral y pastizal
	Arbolado forestal
	Terrenos con escasa vegetación
	Terrenos sin vegetación
	Coberturas húmedas
	Coberturas de agua
	Coberturas de agua con vegetación asociada
	Urbano
	Primario
	Industrial
	Terciario
	Equipamientos
	Infraestructuras de transporte
	Infraestructuras de su ministro
	Infraestructuras de gestión de residuos

Servicio WMS SIOSE



- Geoservicios OGC: WMS

<http://www.ign.es/wms-inspire/siose>

The screenshot shows a web-based identify tool interface. On the left, there is a metadata table for a selected polygon. On the right, a map displays various land use zones in different colors (red, purple, green, yellow).

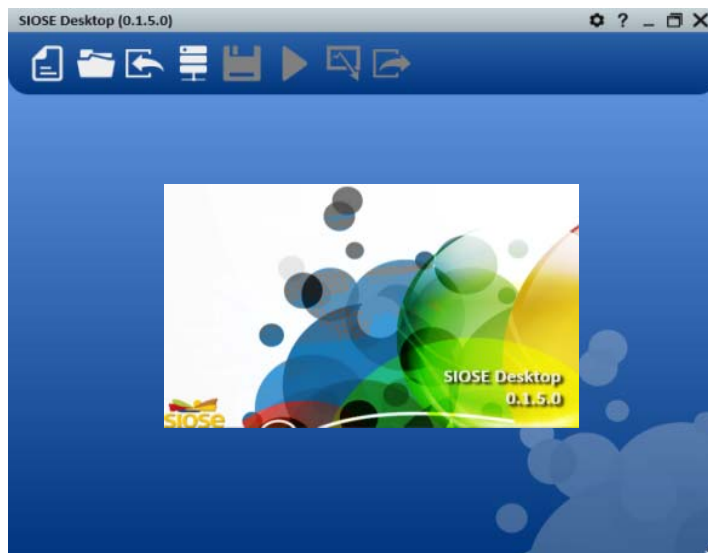
POLIGONO	5498611e-109a-4ea8-b933-a821b28bd872
CLASE	810
CODIGO	UENec(70SNE_30VAP)
SUPERFICIE	129.19587499166
XML	<pre><?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><POLIGONO Id="5498611e-109a-4ea8-b933-a821b28bd872" code="UENec(70SNE_30VAP)" Sup_ha="129.1959"><COBERTURA ID="UEN" Desc="Ensanche" Sup="100"><ATRIBUTO ID="ec" Desc="en construcciÃ³n" /><COBERTURA ID="SNE" Desc="Suelo No Edificado" Sup="70" /><COBERTURA ID="VAP" Desc="Vial, Aparcamiento o Zona Peatonal sin VegetaciÃ³n" Sup="30" /></COBERTURA></POLIGONO></pre>



SIOSE Desktop



- Aplicación de escritorio para la consulta y explotación de datos SIOSE sin tener que cargar la base de datos en un Sistema de Información Geográfica o en un sistema gestor de base de datos



Descarga “Centro descargas CNIG”

Instalación sencilla
Posibilita todas las consultas
Actualización on-line

- Lee y exporta en diferentes formatos
- Resultados gráficos y estadísticos
- Posibilita todas las consultas

SIOSE Desktop

The image shows a screenshot of the SIOSE Desktop application interface. A toolbar at the top contains several icons, each with a callout box pointing to it. From left to right, the callouts are: 'Nueva consulta' (New query), 'Abrir consulta' (Open query), 'Guardar consulta' (Save query), 'Conexión a datos' (Data connection), 'Play consulta' (Run query), 'Crear gráficos' (Create charts), and 'Exportar datos' (Export data). On the right side of the toolbar, there is a settings icon (gear) which is circled with a red dashed line and labeled 'Configuración' (Configuration). Below the toolbar, a large area is labeled 'Área de datos y gráficos' (Data and charts area).

SIOSE Desktop

Conexión a datos

The screenshot shows the SIOSE Desktop application window. At the top, there is a toolbar with icons for file operations. A dropdown menu is open, showing options like 'Geodatabase Personal', 'Geodatabase GeoMedia', and 'Shapefile'. Below the menu, there are buttons for 'Ver Estadísticas' and 'Conectar'. A statistics window is overlaid on the main interface, displaying data for polygons and coverages.

Formatos y ficheros

Estadísticas SIOSE

Leer datos

Polígonos

Número total	59.610
Superficie total (ha)	760.061,07 ha
Superficie mínima de polígono (ha)	0,01 ha
Superficie máxima de polígono (ha)	36.670,38 ha

Ver tabla

Coberturas

Número total	242.227
Número agrupados por polígono	231.157
Máximo grado de asociación	3
Número de coberturas simples distintas presentes	35
Número de coberturas predefinidas distintas presentes	42
Número de rótulos distintos presentes	27.196
Superficie de simples (%)	100,00 %
Superficie de simples puras (%)	19,48 %
Superficie de compuestas no predefinidas (%)	74,14 %
Superficie de compuestas predefinidas (%)	16,14 %

Ver tabla

SIOSE Desktop

- Nueva consulta

The screenshot displays the SIOSE Desktop query builder interface. At the top, there is a toolbar with icons for file operations and execution. Below the toolbar is a table with columns: Criterio, Cobertura, Atributo, Porcentaje, Superficie, and Enlace. Two query rows are visible:

Criterio	Cobertura	Atributo	Porcentaje	Superficie	Enlace
1	Igual que	"EDF"	-	-	Operación OR
2	Igual que	"LAA"	-	-	Operación OR

Callouts point to the following elements:

- Colección de criterios**: Points to the top toolbar area.
- Valor de atributo**: Points to the 'Atributo' column header.
- Concatenación de criterios (AND, OR)**: Points to the 'Operación OR' column header.
- Cobertura o conjunto de coberturas (igual, distinta)**: Points to the 'Igual que' text in the first row.
- Porcentajes**: Points to the '-' symbol in the 'Porcentaje' column of the first row.
- Superficies**: Points to the '-' symbol in the 'Superficie' column of the first row.

SIOSE Desktop

- Resultado de la consulta

SIOSE Desktop (0.1.5.0)

ID_POLYGON	SIOSE_CODE	SUPERFICIE_HA	CNF	CNF pl	FDC	FDC pl	FDC fr	FDC fr,pl	FDP	FDP pl	FDP fr
0003d98d-e1f6-4374-91ac-c019956ccf08	A(50CNFpl_50MTR)	19,1992779609659		9,5996							
00061158-d7c1-4615-a474-eccd67081f6a	A(80CNF_10FDC_10MTR)	5,4821185891905	4,3857		0,5482						
0014e0fe-293d-494b-9c62-3902154b36e4	A(70MTR_20FDC_10CNF)	244,508444027188	24,4508		48,9017						
00367055-53CF-4A43-AA73-44EA84016416	A(60FDC_40MTR)	14,8140397350758			8,8884						
00388aae-b03d-4d6c-abee-2d9a53f7aafc	UER(45LFNrr_4Lrn_10FDC_05EDFva)	6,78879181374009			0,6789						
00421e02-f3f9-44dd-ad1e-e71e52497ab8	A(75FDC_30MTR)	22,0618319861576								16,5464	
004d3753-4d5d-40b4-a901-ce6d256ae5ef	A(75FDC_30MTR)	10,0257238009035	7,018								
0089b42e-3214-446f-81f0-754497f87651	A(80CNF_10FDC_10MTR)	240,395400766986			192,3163						
00D6A573-C04C-4BD0-A1B8-74B65F92EB2D	A(80CNF_10FDC_10MTR)	2,83022869921121			0,566						
00E69042-5AF1-4270-B669-15EC53BE3E6E	A(50CNF_40MTR_10FDC)	35,4254488509009	17,7127		3,5425						
00e6c7cc-c387-480c-9855-0418296beaf6	A(70FDC_30MTR)	41,4427933388271			29,01						
00f17c6c-0e5b-4d83-8777-02f76017d209	A(70MTR_30FDC)	18,5621656256876			5,5686						
00f4b65e-699d-4d1d-92ea-d0947a51d63e	A(80FDC_20MTR)	58,4397491944607			46,7518						
00facc3-1c5f-410d-a991-96d8992a2c0f	A(80CNF_20MTR)	3,05669178805531	2,4454								
010a3a7e-63f7-4d3e-bb19-5a49f0911b79	A(90FDC_10MTR)	7,08590660440477			6,3773						
011317dd-8ba5-47d5-9600-b7f379920290	A(70PST_30FDC)	19,652725158178			5,8958						
0142382f-0fa8-4d74-b9ca-870bb5549a60	A(55MTR_30FDP_15FDC)	27,6744594791494			4,1512				8,3023		
0185DAFC-8A9E-4866-B4EC-483A0208E79B	I(70UCS(50SNE_30EDFva_20VAP)_30UER(80CHLrr_20FDC))	3,24629697364892			0,1948						
018f2649-15b6-4abe-bbce-969b4961ac9d	A(70CNF_30MTR)	13,6992185024416	9,5895								
01b8fb93-59bc-40b7-9c0f-62c55994581e	FDCfr	0,898106842056749					0,8981				
01ce06cb-e208-4092-835b-304f677c47bf	A(90FDC_10MTR)	7,77433032910922			6,9969						
01cfec2a-b5a6-47d0-b488-694d30663a19	CNFpl	73,8481308628229		73,8481							
01D5A43C-2C30-4613-AE24-DA2F30451EEC	I(50FDCpl_50MTR)	3,16265636392091			1,5813						
01d5e2dc-b69e-4a41-a92d-f2988d6bfb0d	FDC	3,15985219779764			3,1599						
01d7a498-4c95-4f70-b33f-0c3c9e73cc2e	A(80MTR_20CNF)	5,48672042683587	1,0973								

5161 de 21540 seleccionados

FORESTAL consulta

T_Polígonos

Campos de consulta

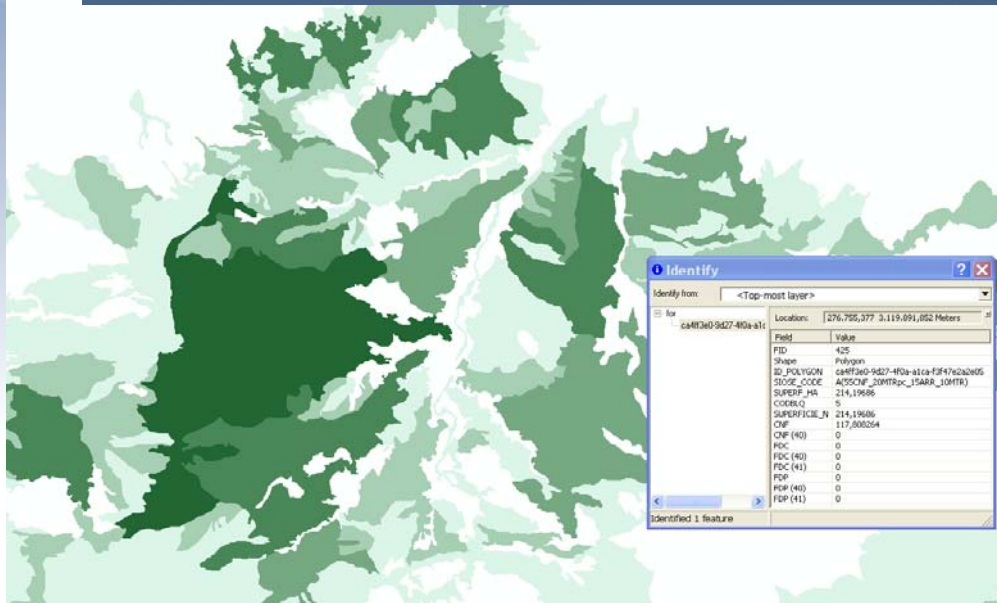
SIOSE Desktop

– Exportar resultados

Exportar datos

Fichero gráfico (según formato de lectura)

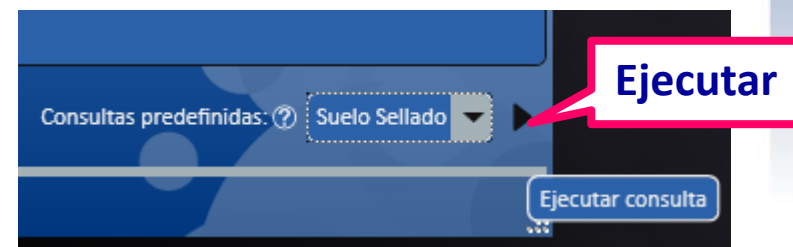
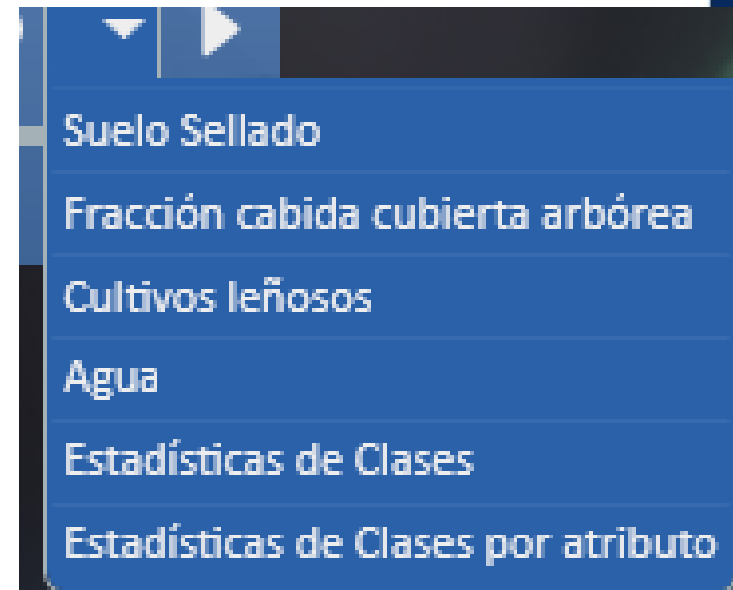
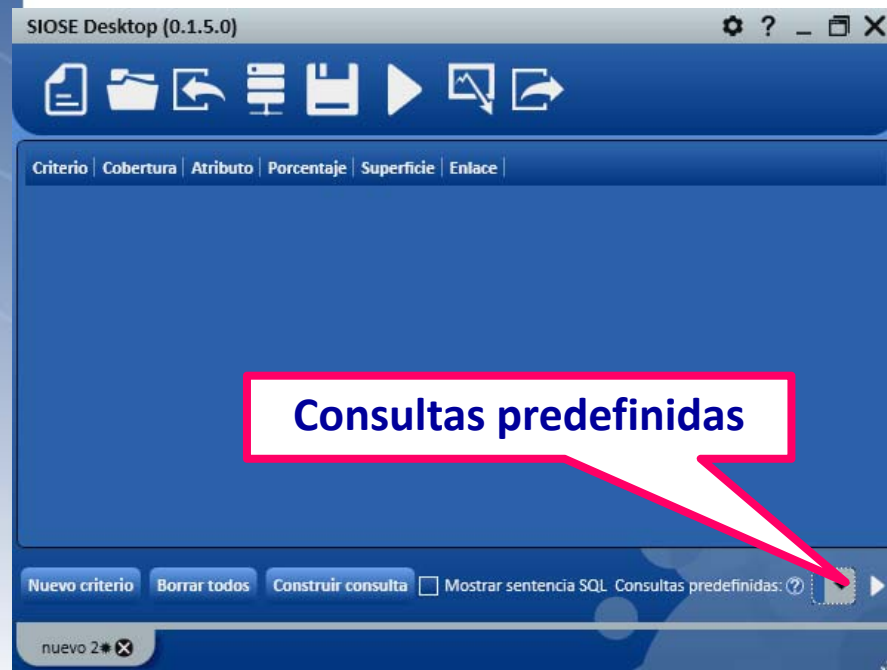
Fichero estadístico (*.xsl)



	ID_POLYGON	SIOSE_CODE	SUPERFICIE_HA	CNF	CNF (40)	FDC	FC
3							
4	0003d98d-e1f6-4374-91ac-c019956ccf08	A(50CNFP_L50MTR)	19,19927796		9,5996		
5	00061158-d7c1-4615-a474-eccd67081f6a	A(80CNF_10FDC_10MTR)	5,482118589	4,3857		0,5482	
6	0014e0fe-293d-494b-9c62-3902154b36e4	A(70MTR_20FDC_10CNF)	244,508444	24,4508		48,9017	
7	00367055-53CF-4A43-AA73-44EA84016416	A(60FDC_40MTR)	14,81403974			8,8884	
8	003888aae-b03d-4d6c-abee-2d9a53f7aafc	UER(45LFNrr_40CHLrn_10FDC_05EDFva)	6,788791814			0,6789	
9	00421e02-f8f9-44dd-ad1e-e71e52497ab8	A(75FDP_25MTR)	22,06183199				
10	004d3753-4d5d-40b4-a901-ce6d256ae5ef	A(70CNF_30MTR)	10,0257238	7,018			
11	0089b42e-3214-446f-81f0-754497f87651	A(80FDC_10FDP_10MTR)	240,3954008			192,3163	
12	00D6A573-C04C-48D0-A1B8-74B65F92EB2D	A(30FDP_30CHLrn_20PRDsc_20FDC)	2,830228699			0,566	
13	00E69042-5AF1-427D-B669-15EC53BE3E6E	A(50CNF_40MTR_10FDC)	35,42544885	17,7127		3,5425	
14	00e6c7cc-c387-480c-9855-0418296bea6f	A(70FDC_30MTR)	41,44279334			29,01	
15	00f17c6c-0e5b-4d83-8777-02f76017d209	A(70MTR_30FDC)	18,56216563			5,5686	
16	00f4b65e-699d-4d1d-92ea-d0947a51d63e	A(80FDC_20MTR)	58,43974919			46,7518	
17	00facc3-1c5f-410d-a991-96d8992a2c0f	A(80CNF_20MTR)	3,056691788	2,4454			

SIOSE Desktop

– Consultas predefinidas



SIOSE Desktop

– Gráficos

Generar gráficos

Tipos
(tarta, barras, columnas)

The screenshot shows the SIOSE Desktop application window. The main area displays a pie chart titled "Titulo grafico" with a legend containing four categories: Edificación (blue), Lámina de Agua Artificial (red), Vial, Aparcamiento o Zona Peatonal sin Vegetación (green), and Zona Verde Artificial y Arbolado Urbano (yellow). To the right of the chart is a settings panel with the following options: "Titulo grafico" (text input), "Tipo de gráfica" (dropdown menu set to "Tarta"), "Formato de salida" (dropdown menu set to "Imagen PNG (*.png)"), and "Resolución" (dropdown menu set to "96 ppp"). A "Guardar" button is located at the bottom of the settings panel. The application title bar reads "SIOSE Desktop" and the taskbar shows several open windows.

Exportar gráfico

Por último el botón Guardar, solicita una ruta y un nombre donde guardar la imagen seleccionada con el formato deseado.

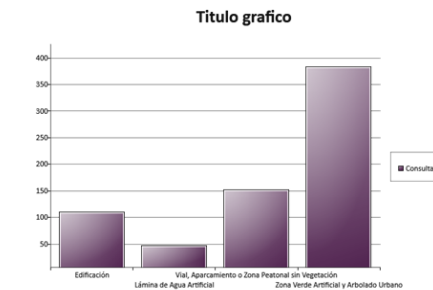


Ilustración 80. Ejemplo de imagen exportada

4.2.1 Tarta

En la gráfica de tarta los resultados se muestran como un círculo dividido en sectores, donde cada sector circular representa una fracción del total consultado. Esta gráfica muestra la posición de una cobertura en términos relativos respecto al total de la suma de las superficies de las coberturas seleccionadas.

Para concluir



- **SIOSE** busca **satisfacer los requerimientos y las necesidades** de las Administraciones Públicas (nacionales y autonómicas) en materia de ocupación del suelo.
- Evitar las duplicidades y reducir costes en la generación de la Información Geográfica en todos los niveles (autonómico, nacional y europeo) → “recoger la información una vez” y “utilizarla por todos” siguiendo la directriz europea **INSPIRE**
- Se integra dentro de un plan nacional más amplio “**Plan Nacional de Observación del Territorio**” con un modelo productivo cooperativo sostenible en el tiempo.

Para concluir



- **SIOSE no es una clasificación** de un determinado número de clases, es un sistema de información más complejo (OODM) pero mucho más versátil que permite generar tantas consultas diferentes como necesidades requieran los usuarios.
- A la hora de generar resultados o estadísticas de una determinada información geográfica, es **clave** conocer su modelo de datos y cómo guarda la información con que nivel de detalle (escala equivalente, unidades mínimas de representación, precisión posicional...etc) para generar resultados coherentes con la información de partida.

Instituto
Geográfico
Nacional



www.siose.es

siose@fomento.es

Servicio de Ocupación del Suelo
Observación del Territorio
Instituto Geográfico Nacional