



Instituto Geográfico Nacional

Transformación SIOSE

De SIOSE a CORINE

Ministerio de Fomento
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
Subdirección General de Observación del Territorio



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
MEDIO RURAL Y MARINO

MINISTERIO DE
CIENCIA E INNOVACIÓN

MINISTERIO DE
VIVIENDA

MINISTERIO DE
ECONOMÍA Y HACIENDA

MINISTERIO DE
DEFENSA

MINISTERIO DEL
INTERIOR



■ Conceptos

- Los datos geográficos se almacenan de muy diversas formas (especificaciones)
- **Transformación** es definida por **INSPIRE** como el cambio del conjunto de datos de unas reglas de implementación a otras
 - **Tipos**: formato, geometría, semántica, etc.
 - **Sentidos** de ida y vuelta: Forward ($A > B$), Backward ($B > A$)
- Aplicación en BD de Ocupación del Suelo, aspecto crucial MD
 - **Forward**, mejora de un 'sistema' jerárquico para obtener un 'sistema' orientado a objetos, implica incorporación de nueva información
 - **Backward**, obtención de un 'sistema' jerárquico desde un 'sistema' orientado a objetos, implica una selección y reorganización de la información
 - Example: Transformación de **SIOSE** a **CORINE**

■ SIOSE

● Especificaciones Geométricas

- Escala de referencia
1:25.000
- Tamaño mínimo de polígono: **2ha-0.5ha**
- Restricción de anchura: 15m

Transformación Geométrica

■ CORINE

● Especificaciones Geométricas

- Escala de referencia
1:100.000
- Tamaño mínimo de polígono: **25ha**, cambios 5ha
- Restricción de anchura: 100m

Transformación Semántica

● Especificaciones Semánticas

- Modelo de datos **Orientado a Objetos**
- Relación entre polígonos y clases **1:N**
- **Atributos**
- 40 clases simples (LC_Elements), 45 predefinidas e infinitas posibles asociaciones construidas por los usuarios

Especificaciones Semánticas

- Modelo de datos **jerárquico**
- Relación entre polígonos y clases **1:1**
- 44 clases predefinidas (al

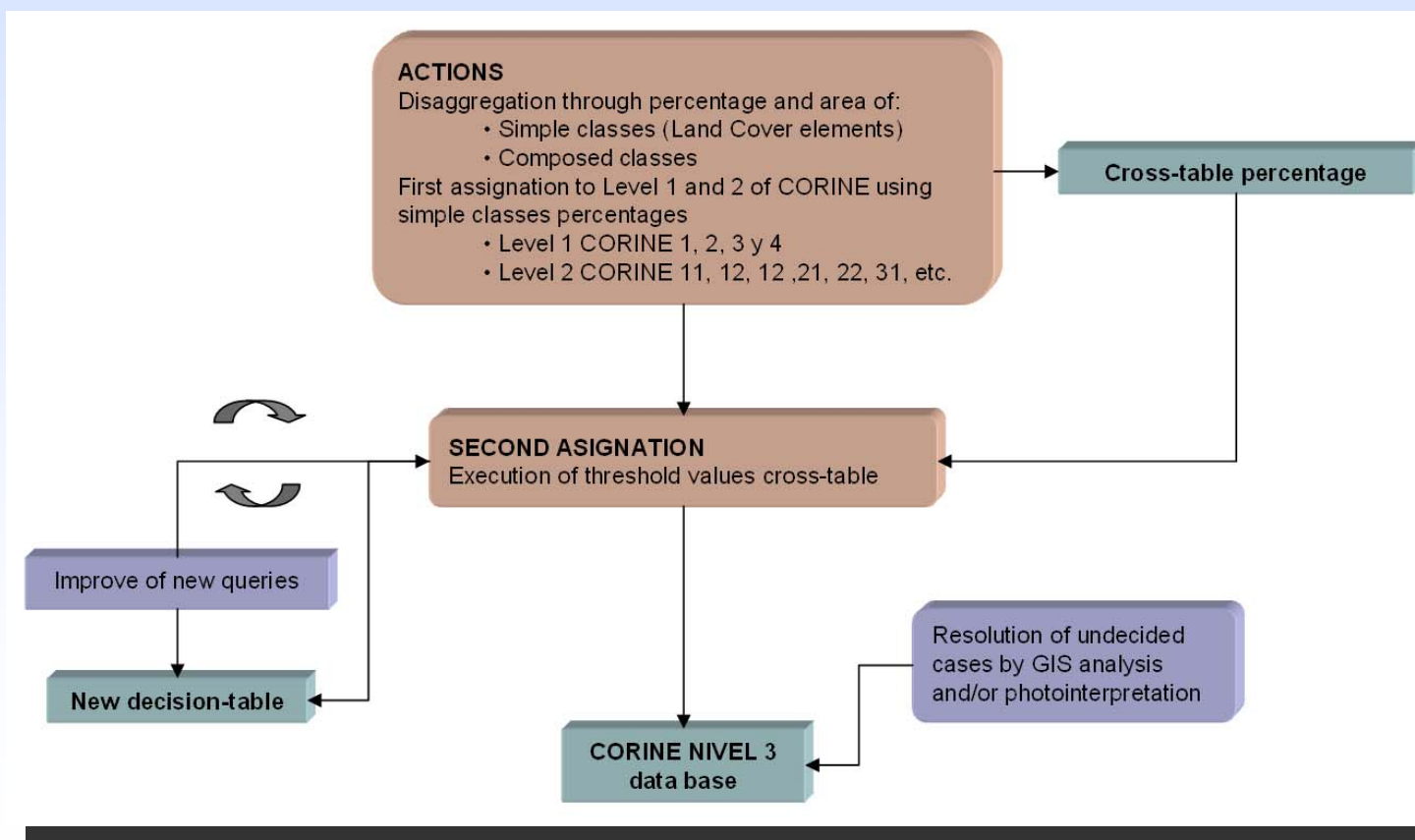
3rd nivel)

■ Transformación Semántica

- Definir las **relaciones** entre clases CORINE y SIOSE, tipo:
 - Clases en SIOSE y en CORINE, fácil correspondencia
 - Clases en SIOSE pero no en CORINE, obtenibles usando consultas sobre los % SIOSE
 - Clases en CORINE pero no en SIOSE, obtenibles usando consultas sobre los % SIOSE
- **Asignación** de códigos CLC a los polígonos SIOSE
 - Los polígonos SIOSE son **desagregados alfanuméricamente** por sus porcentajes en clases simples
 - Se construye una **tabla de cruce** (polígonos vs clases simples)
 - Se crea una **tabla de decisión** de valores umbrales, que resuelve como un polígonos SIOSE debe ser clasificado, siguiendo las principios de la nomenclatura CORINE. Tiene continua actualización para nuevos datos y depende del territorio de estudio

■ Transformación Semántica

● Flujo de trabajo



■ Transformación Semántica

- Tabla de cruce de polígonos y % de clases simples

Microsoft Access - [Pasa_Elem : Tabla]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana ?

Escriba una pregunta

EDU Arial 10

Code	UCS	UDS	IPO	IPS	IAS	TCO	TPR	TCH	EAI	ESN	EDU	EPN	ERG	ECL	EDP
{ 50EAI(30EDFea_30ZAU_25VAP_15SNE).40TCO(50EDFea_50VAP).10ESN(90EDFea_10VAP)}	0	0	0	0	0	40	0	0	50	10	0	0	0	0	0
{ 50EAI(55SNE_25EDFea_20VAP).50EDP(45SNE_30ZAU_15VAP_10EDFea)}	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	50
{ 50EAI(80EDFea_20VAP).20ESN(80EDFea_20VAP).15TCH(80EDFea_20VAP).15ERG(50EDFea_50VAP)}	0	0	0	0	0	0	0	15	50	20	0	0	15	0	0
{ 50ECL(40EDFea_40VAP_20ZAU).25EAI(40EDFea_40ZAU_20VAP).25ESN(80EDFea_20VAP)}	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	0	0	0	50	0
{ 50ECL(90EDFea_10VAP).30UCS(70EDFea_30VAP).20ERG(80EDFea_20VAP)}	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	50	0
{ 50EDP(25ZAU_25SNE_20LAA_15EDFv_10OCT_05VAP).30A(65PST_25MTR_20CHLm).15ZAU.05EDFva)}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
{ 50EDU(50ZAU_30EDFea_20VAP).50EDP(30OCT_20EDFea_20ZAU_15VAP_10LAA_05SNE)}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	50
{ 50ERG(80EDFea_20VAP).40UCS(80EDFea_20VAP).10EDU(EDFea)}	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	50	0	0
{ 50ESN(70EDFea_27VAP_03ZAU).50ECL(55EDFea_35VAP_10ZAU)}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	50	0
{ 50FDCpl.49SDN.01EDFea}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
{ 50IAS(75EDFv_25VAP).50TCO(50EDFv_40VAP_05ZAU_05SNE)}	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
{ 50IPO(65EDFv_20VAP_15ZAU).20EDFem.15VAP.10SNE.05ZAU}	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
{ 50IPS(70EDFv_15VAP_10SNE_05ZAU).30MTR.20TCH(50EDFea_25ZAU_15VAP_10SNE)}	0	0	0	50	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
{ 50LAA.25UDS(88SNE_10EDFva_02LAA).25EDP(ZAU)}	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
{ 50LAA.27SNE.20CHLm.03EDFv}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Registro: 1 de 9964

Vista Hoja de datos

Poligons (arrow pointing to the Code column)

Clases simples (arrow pointing to the columns UCS through EDP)

■ Transformación Semántica

- Tabla de decisión de valores umbrales

Generador de consultas

GENERADOR DE INSTRUCCIONES DE ASIGNACIÓN DE CLC

Id	CLC1	CLC2	Caso	E1	Op1	V1	C1	E2	Op2	V2	C2	E3	Op3	V3	C3	E4	Op4	V4
0013	200		2000-7999	CL2	>=	75												
0014	243		2000-7999	CL2	>=	25	and	CL3	>=	25	and	CL1	<	30	and	CL4	<	25
0013	222		2000-7999	CL2	>=	75	and	CL22	>	50								
0014	222		2000-7999	CL2	>=	75	and	CL22	>	50								
0014	300		2000-7999	CL3	>=	75												
0014	310		2000-7999	CL3	>=	75	and	CL31	>=	30								
0015	312		2000-7999	CL3	>=	75	and	CL31	>=	30	and	CNF	>=	CL31*7?				
0004	211		2000-2099,6200-6299	AAR	>	99	and	CL1	<	30	and	CL2	>=	60	and	CL21	>=	50
0005	222		2000-2099,6200-6299	AAR	>	99	and	CL1	<	30	and	CL2	>=	60	and	CL22	>=	50
0004	242		2000-2099,6200-6299	AAR	>	99	and	CL1	<	30	and	CL2	>=	60	and	CL21	>=	25
0015	313		2000-7999	CL3	>=	75	and	CL31	>=	30	and	FDC+FI	>=	CL31*2?	and	CNF	>=	CL31*
0014	312		2000-7999	CL3	>=	75	and	CL31	>=	30	and	FDC+FI	>=	CL31*7?				
0015	324		2000-7999	CL3	>=	75	and	CL31	bt	10-31	and	CL32	>=	30				
0015	324		2000-7999	CL3	>=	75	and	CL31	bt	10-31	and	MTR	>=	30				
0005	310		2000-2099,6200-6299	CL3	>=	75	and	CL31	>=	30								
0005	300		2000-2099,6200-6299	CL3	>=	75												
0005	324		2000-2099,6200-6299	CL3	>=	75	and	CL31	bt	10-31	and	MTR	>=	30				
0005	313		2000-2099,6200-6299	CL3	>=	75	and	CL31	>=	30	and	FDC+FI	>=	CL31*2?	and	CNF	>=	CL31*

Criterios (arrow pointing to the table)

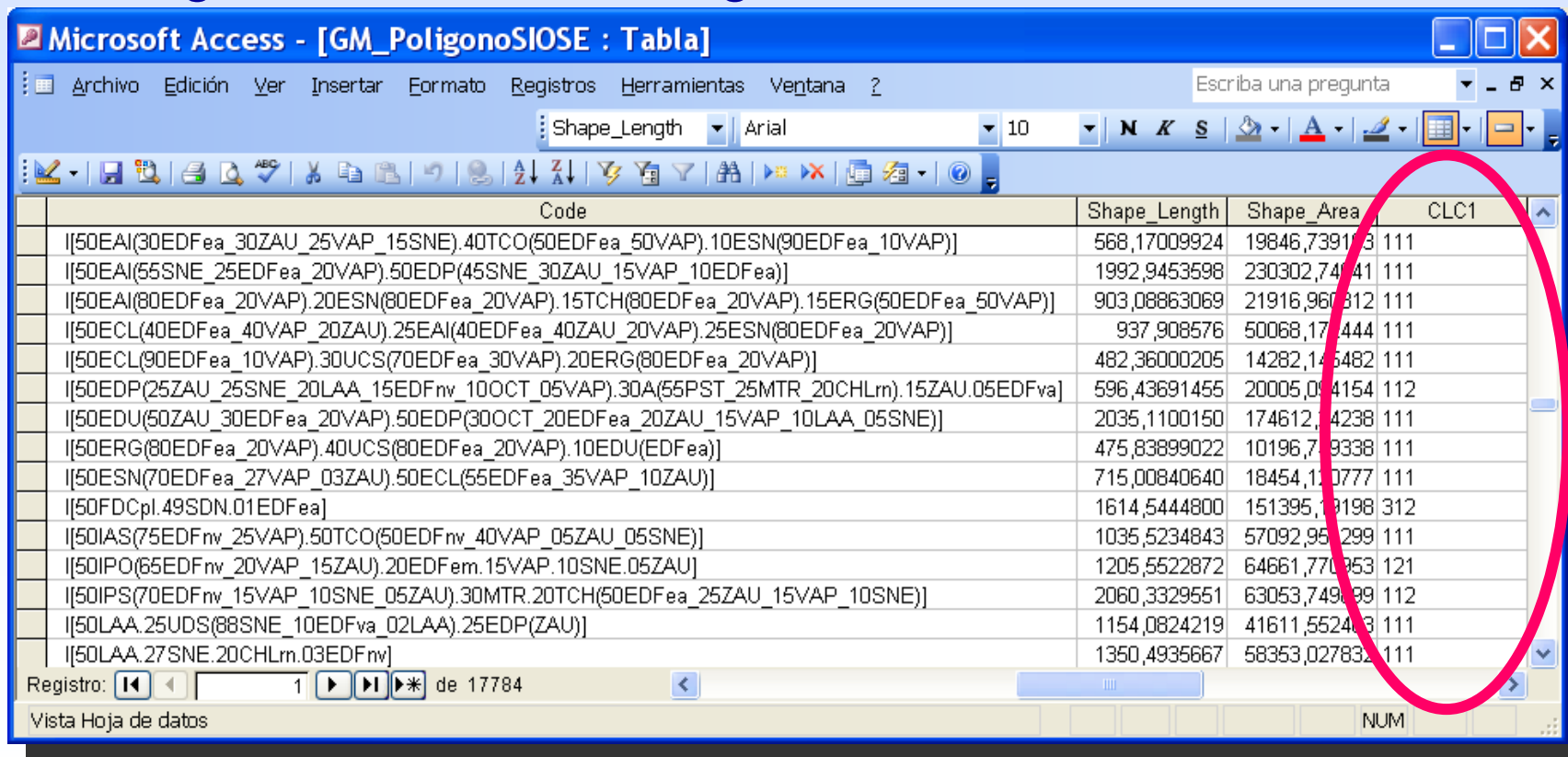
Values (arrow pointing to the bottom form)

Clc: Caso: Elemento: Operador: Valor:

CLC1: CLC2: Código:

AND OR Salir

- Transformación Semántica
 - Asignación final de códigos CLC



Microsoft Access - [GM_PoligonoSIOSE : Tabla]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana ?

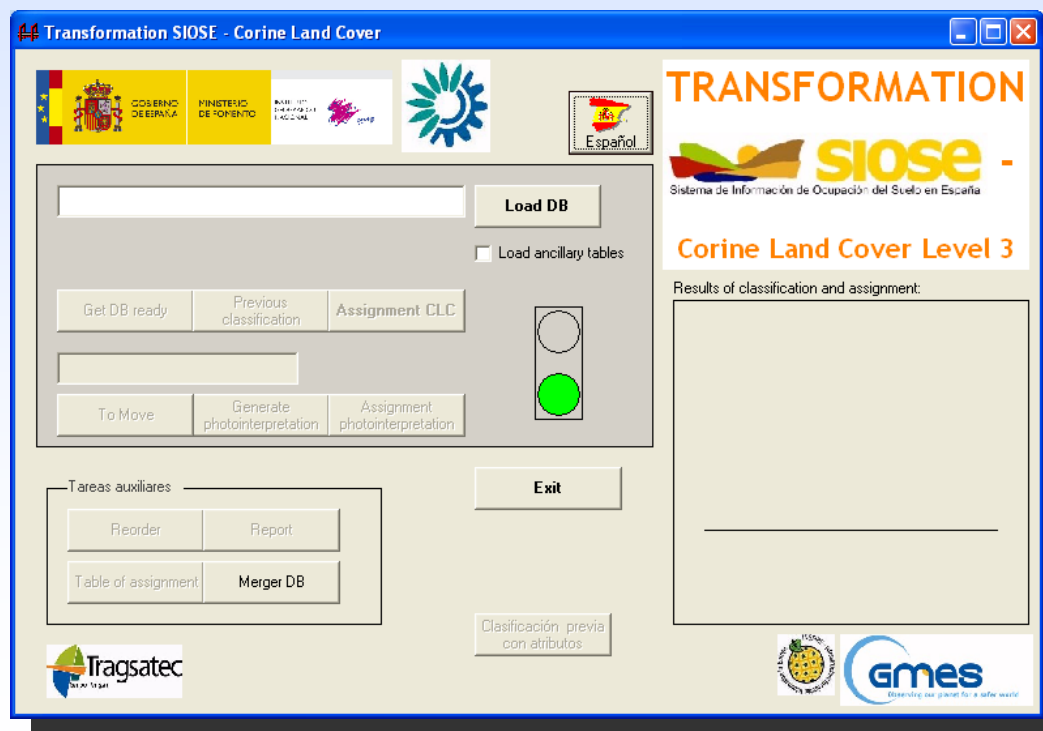
Shape_Length Arial 10

Code	Shape_Length	Shape_Area	CLC1
I[50EAI(30EDFea_30ZAU_25VAP_15SNE).40TCO(50EDFea_50VAP).10ESN(90EDFea_10VAP)]	568,17009924	19846,739103	111
I[50EAI(55SNE_25EDFea_20VAP).50EDP(45SNE_30ZAU_15VAP_10EDFea)]	1992,9453598	230302,74041	111
I[50EAI(80EDFea_20VAP).20ESN(80EDFea_20VAP).15TCH(80EDFea_20VAP).15ERG(50EDFea_50VAP)]	903,08863069	21916,960312	111
I[50ECL(40EDFea_40VAP_20ZAU).25EAI(40EDFea_40ZAU_20VAP).25ESN(80EDFea_20VAP)]	937,908576	50068,170444	111
I[50ECL(90EDFea_10VAP).30UCS(70EDFea_30VAP).20ERG(80EDFea_20VAP)]	482,36000205	14282,145482	111
I[50EDP(25ZAU_25SNE_20LAA_15EDFmv_10OCT_05VAP).30A(55PST_25MTR_20CHLm).15ZAU.05EDFva]	596,43691455	20005,094154	112
I[50EDU(50ZAU_30EDFea_20VAP).50EDP(30OCT_20EDFea_20ZAU_15VAP_10LAA_05SNE)]	2035,1100150	174612,04238	111
I[50ERG(80EDFea_20VAP).40UCS(80EDFea_20VAP).10EDU(EDFea)]	475,83899022	10196,709338	111
I[50ESN(70EDFea_27VAP_03ZAU).50ECL(55EDFea_35VAP_10ZAU)]	715,00840640	18454,100777	111
I[50FDCpl.49SDN.01EDFea]	1614,5444800	151395,00198	312
I[50IAS(75EDFmv_25VAP).50TCO(50EDFmv_40VAP_05ZAU_05SNE)]	1035,5234843	57092,950299	111
I[50IPO(65EDFmv_20VAP_15ZAU).20EDFem.15VAP.10SNE.05ZAU]	1205,5522872	64661,770953	121
I[50IPS(70EDFmv_15VAP_10SNE_05ZAU).30MTR.20TCH(50EDFea_25ZAU_15VAP_10SNE)]	2060,3329551	63053,749099	112
I[50LAA.25UDS(88SNE_10EDFva_02LAA).25EDP(ZAU)]	1154,0824219	41611,552403	111
I[50LAA.27SNE.20CHLm.03EDFmv]	1350,4935667	58353,027832	111

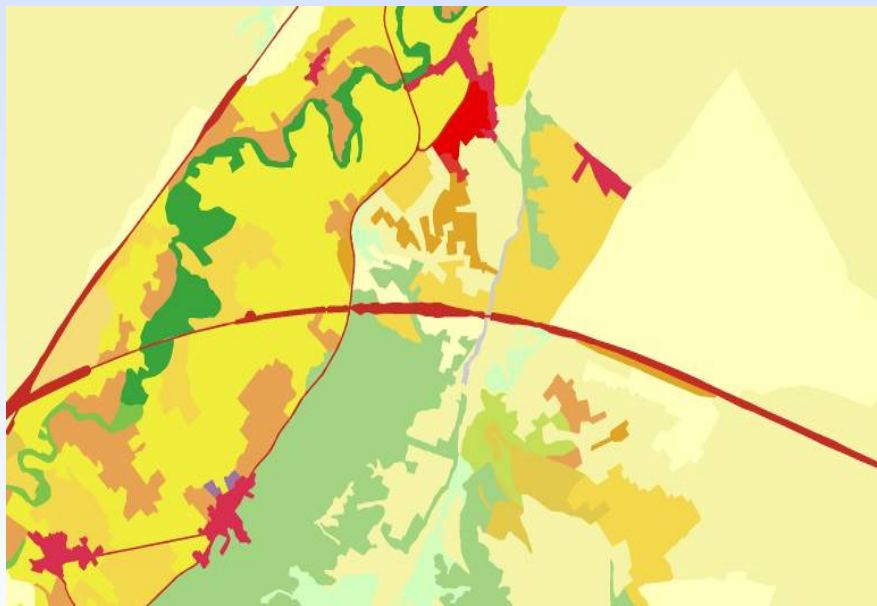
Registro: 1 de 17784

Vista Hoja de datos

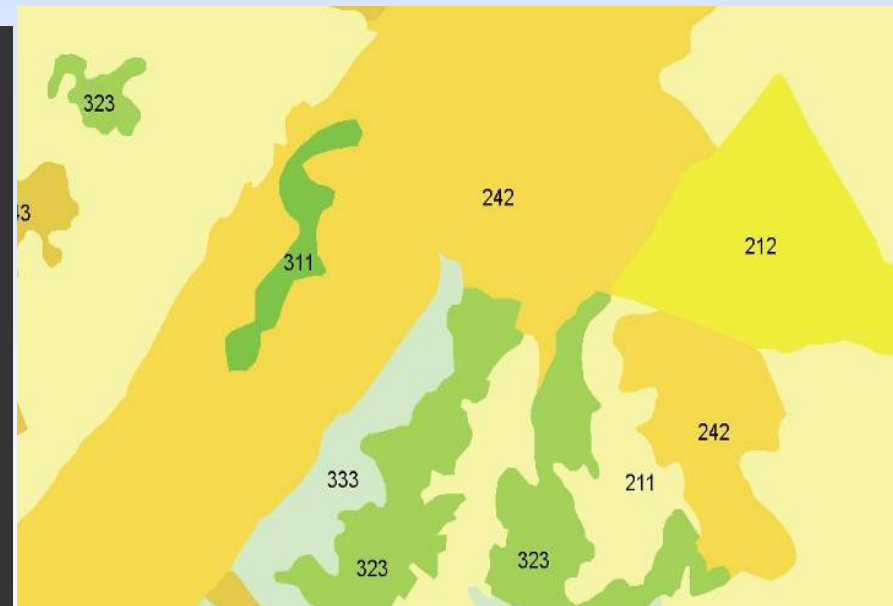
- La metodología transformación semántica está conseguida, depuración de la tabla decisión
- Fase de desarrollo e la transformación geométrica
- Interface de la Aplicación para la Transformación



❖ Ejemplos

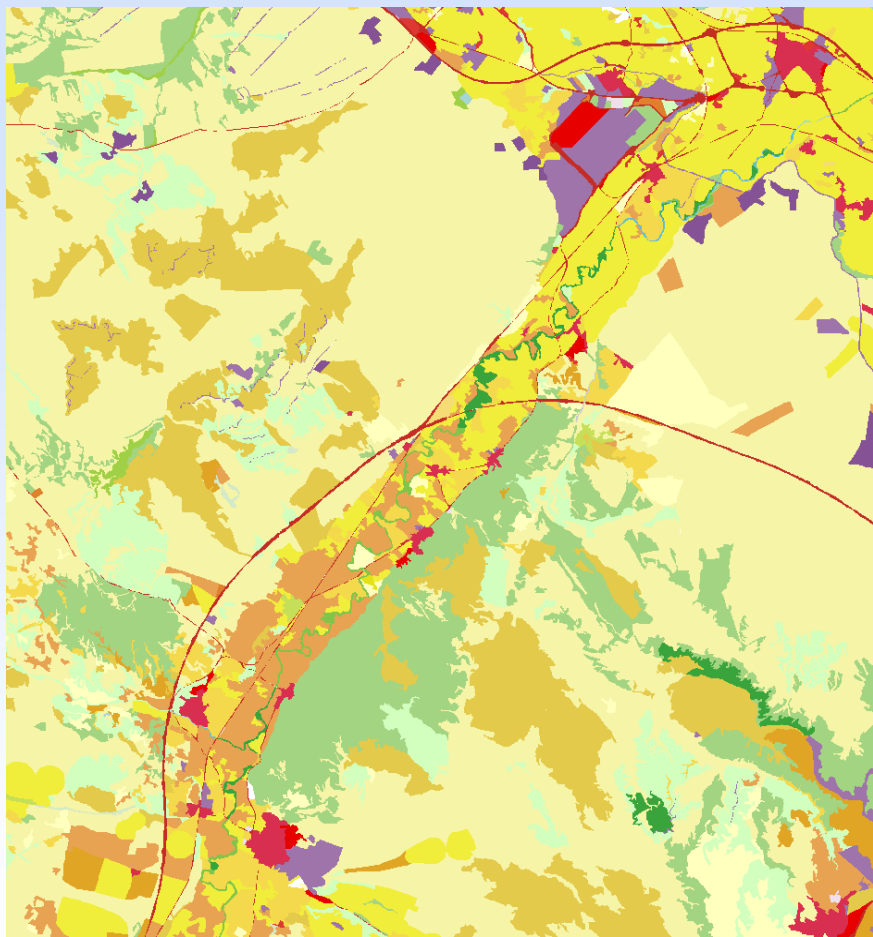


SIOSE_to_CORINE



CORINE 06 tradicional

❖ Ejemplos

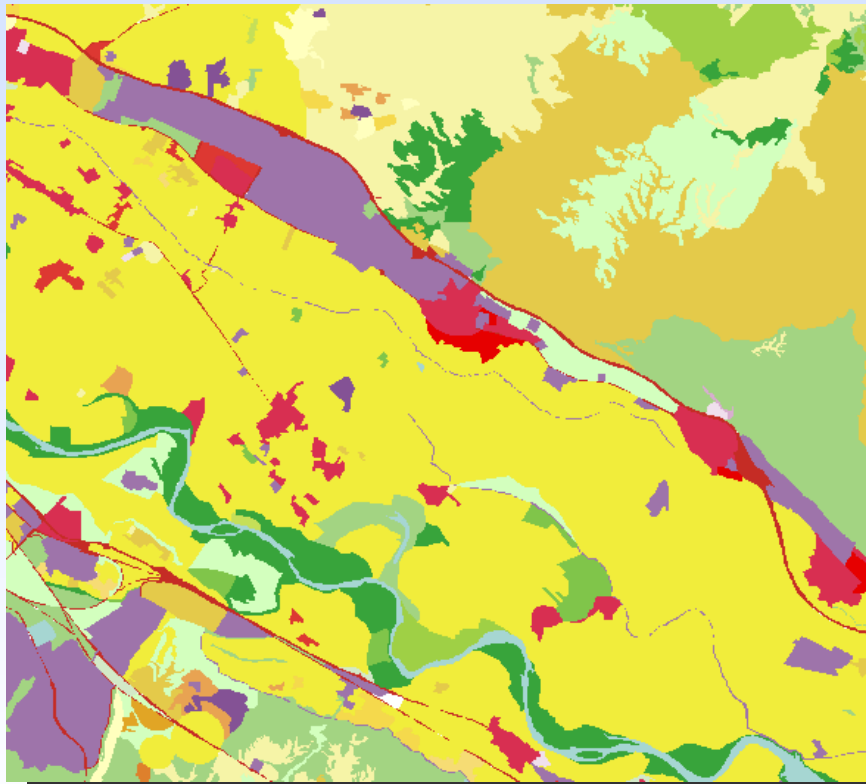


SIOSE_to_CORINE



CORINE 06 tradicional

❖ Ejemplos



SIOSE_to_CORINE



CORINE 06 tradicional

Gracias por su atención

Ministerio de Fomento
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
Subdirección General de Observación del Territorio