

## Modelo de Datos Base Cartográfica CV100

MD\_BCV100

Versión 1.0 // Mayo 2024



## HISTORIAL DE REVISIONES

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN
1	23/05/2024	Primera entrega del documento Modelo de datos BCV100

## Índice

<b>MODELO CONCEPTUAL</b> .....	4
Fenómenos.....	4
Atributos y dominios.....	4
Geometría.....	4
Conectividad.....	6
Ortogonalidad.....	6
Generalización.....	6
<b>MODELO DATOS SIG</b> .....	8
Características generales.....	8
Esquema físico.....	9

## MODELO CONCEPTUAL

El modelo conceptual define el universo de discurso, es decir, la visión del mundo real que conforma todo aquello que es de interés para la BCV100.

En cualquier definición de bases cartográficas es necesario partir de un modelo conceptual que nos va a permitir sintetizar la realidad geográfica y toda su complejidad en un esquema básico. De ahí, la necesidad de disponer de un catálogo o diccionario de elementos que recoja los fenómenos que van a tener representación a la escala de trabajo junto con sus atributos, tipos de geometrías y posibles relaciones topológicas admitidas.

El Diccionario de elementos BCV100, se trata de un documento en formato HTML que ofrece información detallada de cada uno de los fenómenos capturados en la base cartográfica. En él se listan todas las capas que contienen la información cartográfica junto con sus atributos y valores posibles. También se acompaña de un conjunto de imágenes con ejemplos de captura para tratar de clarificar la identificación y uso de los mismos.

### Fenómenos

El fenómeno es el objeto sobre el que se organiza el modelo conceptual. Es la unidad básica de información geográfica y los elementos del mundo real son modelados mediante los diferentes fenómenos definidos.

Los fenómenos BCV100 se agrupan de forma lógica en grupos según el aspecto de la realidad sobre el que trate: cobertura terrestre, construcciones, hidrografía, límites, orografía, servicios, usos e instalaciones, toponimia y redes de transporte e instalaciones.

Dentro de cada uno de estos grupos, la información se distribuye por capas que agrupan fenómenos de la misma naturaleza. A su vez, los fenómenos son clasificados dentro de cada capa a través de atributos que aportan características y/o terminan de definir el fenómeno.

### Atributos y dominios

Los atributos caracterizan los fenómenos aportando información adicional sobre las entidades o clasificándolas. Para cada atributo se especifica su definición del mismo y, en su caso, se indica el dominio asociado.

Los dominios definen listas cerradas de valores que pueden tomar determinados atributos para así especificar y acotar el uso para el que están previstos (p.e.: las claves de la toponimia clasifican el tipo de topónimo).

### Geometría

Cada uno de los elementos geográficos que se va a representar posee dos componentes claramente diferenciadas, pero íntimamente ligadas, como son la componente descriptiva (dada por el concepto o definición del elemento en cuestión) y la componente espacial (definida por la representación geométrica del mismo).

Ambos aspectos se especifican claramente en el catálogo de elementos, no obstante, mientras que la descripción queda clara en sí misma, la representación geométrica necesita de una serie de normas generales

que todos los elementos deben cumplir y que, en definitiva, determinan la estructura de datos que se pretende conseguir.

Los entes del mundo real son modelados mediante tres tipos de geometría: **punto, línea y polígono**.

Cualquiera que sea el tipo de representación geométrica, se llevará a cabo en tres dimensiones: X, Y (UTM) y Z (altitud ortométrica). Las coordenadas deben estar definidas con una resolución espacial de un centímetro.

Cada fenómeno se relaciona con una o con varias geometrías, según como pueda modelar el elemento del mundo real. Por ejemplo, las sendas se modelan con geometrías lineales, mientras que los ríos se pueden modelar como líneas o como polígonos según cuál sea su anchura.

### **Puntos**

Los puntos se emplean para describir geoméricamente aquellos fenómenos que según el *Catálogo de elementos* se representan como un punto, o bien elementos geográficos de pequeña superficie, pero con suficiente importancia para ser recogidos en la cartografía representándolos mediante un símbolo.

En ningún caso se admitirán entidades de tipo multipunto.

### **Líneas**

Las líneas se emplean para describir geoméricamente aquellos fenómenos topográficos que, según el *Catálogo de elementos*, se representan como una línea.

Una línea será cualquier serie de dos o más vértices, definidos por 3 coordenadas, ligadas secuencialmente. En todos los casos, un vértice marcará el inicio o el final de una línea, o bien será el punto de intersección entre dos segmentos consecutivos de los que la forman.

No se admite el uso de cadenas complejas. En cualquier caso, no debe emplearse el tipo de elemento *curva de puntos en modo continuo*. Además, al trazar las polilíneas el modo de los vértices debe ser agudo (no redondeado), es decir, no se permitirá el chaflanado automático, bien recto o redondeado realizado por los programas de edición. Cualquier línea se dibujará con el suficiente número de vértices para conseguir la correcta representación de los elementos. En caso de curvas, el número de vértices será tal que, en ningún caso, la flecha (distancia máxima entre la cuerda y el elemento en cuestión) supere la tolerancia de la escala.

En ningún caso se admitirán entidades de tipo multilínea.

### **Polígonos**

Un polígono será la representación geométrica de un área delimitada totalmente por una línea o un conjunto de líneas.

Los polígonos se utilizan para describir geoméricamente los fenómenos topográficos que, según el *Catálogo de elementos*, se representan como un área. No se admiten formas poligonales complejas.

Las entidades poligonales pueden presentar huecos en su interior y generalmente no pueden solaparse con otras entidades poligonales.

Debido a la naturaleza de los elementos poligonales, es frecuente que su contorno (total o parcialmente) coincida con otro tipo de fenómenos, ya sean poligonales o lineales. En estos casos siempre se deberá garantizar la exactitud vértice a vértice de ambos elementos.

La definición del borde de los polígonos se realizará mediante los vértices que sean necesarios, teniendo en cuenta los mismos condicionantes especificados anteriormente para las líneas.

En ningún caso se admitirán entidades de tipo multipolígono.

## Conectividad

La conectividad es la propiedad de los elementos representados que asegura la continuidad geométrica entre ellos. Así, todos aquellos elementos que sobre el terreno estén conectados en planimetría deberán obligatoriamente contener alguno de los tipos de conexión siguientes:

- Conexión 3D (coinciden las coordenadas X, Y, Z).
- Conexión 2D (solamente coinciden las coordenadas X, Y).

La conexión 3D se dará únicamente cuando los dos elementos conectados se capturen a la misma cota. Por ejemplo, una carretera y una acera, que se toman a la cota del suelo, conectarán en 3D. Si se trata de edificios o muros que se capturan por la cota de coronación, sólo habrá conexión 3D si tienen la misma altura.

Por el contrario, si uno de los elementos se captura sobre el terreno y otro por la parte más alta construida, la conexión será solamente 2D. Esto ocurrirá también con elementos capturados por la cota de coronación, pero con alturas diferentes.

Cuando dos elementos se cruzan a distinta cota, lo deberán hacer sin que exista un vértice coincidente en el cruce entre ambos. Sin embargo, si se cruzan al mismo nivel, sí deberá existir dicho vértice de conexión.

## Ortogonalidad

En el caso de las construcciones, si el contorno de las mismas posee lados ortogonales, dicha ortogonalidad deberá conservarse, de modo que la desviación de los puntos tomados con respecto a los visibles en el modelo estereoscópico no exceda en ningún caso la tolerancia establecida por la escala.

## Generalización

La base cartográfica CV100 se obtiene completamente por generalización cartográfica de la base cartográfica CV05.

Esto se realiza a través de procesos automáticos sin ningún tipo de intervención manual, asegurando la consistencia y uniformidad del resultado obtenido en todas las ocasiones.

Es posible obtener la BCV100 tantas veces como sea necesario. Siempre que se realiza una actuación sobre la base cartográfica origen (CV05), ya se trate de una actualización o cualquier otro tipo de mejora, vuelve a ser procesada con el fin de obtener de nuevo la base cartográfica CV100 actualizada. De esta forma, ambas bases cartográficas se mantienen sincronizadas y conservan una consistencia lógica.

En todo caso, se mantiene la calidad de la cartográfica de origen (BCV05) en lo que se refiere a los parámetros siguientes: exactitud posicional y temática, consistencia lógica y compleción.

Al tratarse de un proceso automático todo está perfectamente definido y no se obtienen errores propios de la actuación humana. Por ello, la cartografía resultante cumple con las siguientes especificaciones sin ningún tipo de control adicional:

- La precisión geométrica es la adecuada a la escala, ya que es obtenida por generalización a partir de una escala de mayor precisión y en ningún caso se supera la tolerancia de la escala resultado.
- No existen elementos con atributos nulos o fuera del catálogo.
- No existen geometrías erróneas o nulas.
- No existen geometrías cuya superficie o longitud sean inferiores a la tolerancia de la escala.

- No existen elementos duplicados, es decir, elementos puntuales, lineales o superficiales de igual código y geometría coincidente vértice a vértice.
- No existen vértices superfluos: los elementos quedan representados a la escala de trabajo sin exceso ni falta de vértices.
- No existen vértices repetidos o no deseados dentro de un elemento.
- No se existen bucles, ni idas y vueltas no deseados dentro de un elemento.
- Las entidades geométricas lineales están exentas de errores de enlace del tipo no llegar (undershoot) o pasarse de (overshoot).
- Todos los elementos superficiales están cerrados.
- No existen elementos con cotas fugadas.
- No existen errores de omisión o comisión, salvo errores en la serie origen (serie BCV05) que pudieran ser arrastrados en el proceso de generalización.
- No existen errores semánticos, salvo errores en la serie origen (serie BCV05) que pudieran ser arrastrados en el proceso de generalización.

# MODELO DE DATOS SIG

## Características generales

El modelo de datos SIG se obtiene a partir del modelo conceptual y es su aplicación física a los Sistemas de Información Geográfica (SIG) que permiten almacenar y gestionar la información cartográfica.

Actualmente, las bases de datos espaciales proporcionan un único repositorio para acceder, compartir y gestionar la información geográfica evitando inconsistencias y manteniendo la integridad de los datos. En concreto, el modelo datos SIG de la BCV100 está definido mediante un conjunto de tablas relacionadas en una base de datos (PostgreSQL-PostGIS) donde se recogen los fenómenos, atributos y dominios.

En lo que se refiere a las geometrías, los tipos permitidos serán únicamente: POINT, LINESTRING y POLYGON y estarán siempre en el sistema de referencia: srid 25830.



## Esquema físico

El modelo contempla los siguientes objetos geográficos y tablas:

Objetos geográficos	Tabla física	Geometría
<b>OROGRAFIA:</b> incluye los fenómenos necesarios para describir el relieve: puntos de cota y curvas de nivel.	CV100Corba_Nivell CV100Punt_Cota	línea punto
<b>HIDROGRAFIA:</b> incluye la red hidrográfica lineal, masas de agua, tanto naturales como artificiales, estructuras hidráulicas y puntos de interés hídrico.	CV100Curs_Artificial CV100Curs_Natural CV100Embassament CV100Illa CV100Linea_Costa CV100Llac CV100Lit_Natural CV100Obra_Contencio	línea línea polígono polígono línea polígono polígono línea
<b>XARXES_TRANSPORT_INSTALACIONS:</b> incluye todos los elementos de las redes de transporte: tanto las de ferrocarril, carreteras, senderos y elementos asociados a ellas.	CV100Boca_Tunel CV100Ferrocarril CV100Instalacio_Transport_L CV100Instalacio_Transport_P CV100Instalacio_Transport_S CV100Instalacio_Transport_S_Rep CV100Itineraris CV100Xarxa_Viaria CV100Xarxa_Viaria_Rep	punto línea línea polígono punto punto línea línea línea
<b>CONSTRUCCIONS:</b> incluye los elementos constructivos como edificaciones, campos de deportes, depósitos, cerramientos, recintos y elementos urbanísticos auxiliares.	CV100Diposit CV100Diposit_Rep CV100Edificacio CV100Edificacio_S CV100Edificacio_S_Rep CV100Hivernacle CV100Muralla_Historica CV100Pati CV100Piscina_Bassa CV100Piscina_Bassa_S CV100Piscina_Bassa_S_Rep	punto punto polígono punto punto polígono línea polígono polígono punto punto
<b>COBERTA_TERRESTRE:</b> Incluye los principales usos del suelo.	CV100Coberta_Terrestre	polígono
<b>TOPONIMIA:</b> incluye las etiquetas asociadas a elementos cartográficos.	Anotaciones_epsg3857_CV100Corba_Nivel Anotaciones_epsg3857_CV100ERVA Anotaciones_epsg3857_CV100Linea_Electrica Anotaciones_epsg3857_CV100Punt_Cota Anotaciones_epsg3857_CV100REGENTE Anotaciones_epsg3857_CV100rtcv_portalpk Anotaciones_epsg3857_CV100Xarxa_Viaria	Anotación Anotación Anotación Anotación Anotación Anotación Anotación
<b>LIMITS:</b> Incluye límites administrativos, espacios naturales o zonas censuradas.	CV100Espai_Natural CV100Zona_Censurada	polígono polígono
<b>SERVICIS_USOS_INSTALACION:</b> Incluye elementos relacionados con explotaciones e instalaciones dotacionales y de servicios.	CV100Activitat_Extractiva CV100Activitat_Extractiva_S CV100Activitat_Extractiva_S_Rep CV100Circuit CV100Espai_Dotacional CV100Espai_Dotacional_S CV100Espai_Dotacional_S_Rep CV100Linea_Electrica	polígono punto punto línea polígono punto punto línea

Grupo OROGRAFIA:

Tabla CV100Corba_Nivell			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Línea</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	GEN (Genérica) DEP (Depresión) INT (Intercalada) BAT (Batimétrica)
<b>categoria</b>	Categoría	Texto	NOR (Normal) MES (Maestra)
<b>cota</b>	Cota	Numérico	
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Punt_Cota			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto</i>	
<b>cota</b>	Cota	Numérico	

Grupo HIDROGRAFIA:

Tabla CV100Curs_Artificial			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Línea</i>	

Tabla CV100Curs_Natural			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Línea</i>	
<b>regim</b>	Régimen fluvial	Texto	HAB (Habitual) OCA (Ocasional)
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Embassament			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Polígono</i>	
<b>cota</b>	Cota de máximo embalse	Numérico	
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Illa			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Polígono</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	FLU (Fluvial) MAR (Marítima)
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Linea_Costa			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Línea</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	MAX (Marea máxima) MIT (Nivel medio del mar) MIN (Marea mínima)
<b>cota</b>	Cota	Numérico	

Tabla CV100Llac			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Polígono</i>	

Tabla CV100Lit_Natural			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Polígono</i>	
<b>regim</b>	Régimen fluvial	Texto	HAB (Habitual) OCA (Ocasional)
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Obra_Contencio			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Línea</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	PRE (Presa o dique) ESC (Escollera)

Grupo XARXES\_TRANSPORT\_INSTALACIONES:

Tabla CV100Boca_Tunel			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto</i>	
<b>angle</b>	Ángulo de giro del símbolo	Numérico	
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	
<b>jerarquia</b>	Nivel de importancia	Numérico	Mayor número menor importancia
<b>visibilitat</b>	Indica si es representable a escala o no	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)

Tabla CV100Ferrocarril			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Línea</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	MET (Metro) TRA (Tranvía) TFE (Teleférico) TCA (Telesquí) FUN (Funicular) CON (Convencional) AVL (Alta velocidad)
<b>situacio_vertical</b>	Ubicación de la línea respecto al suelo	Texto	ELE (Elevado con puente) SUB (Subterráneo con túnel) SUP (Superficie)
<b>estat_actual</b>	Estado actual	Texto	EUS (En uso) CON (En construcción)
<b>transport</b>	Tipo transporte	Texto	PSG (Pasajeros) MER (Mercancías) MIX (Mixto) MAN (Mantenimiento)

Tabla CV100Instalacio_Transport_L			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Línea</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	PAN (Pantalán) AER (Aeropuerto) POR (Puerto o muelle)

Tabla CV100Instalacio_Transport_P			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Polígono</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	EFC (Estación de ferrocarril)
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Instalacio_Transport_S			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	HEL (Helipuerto) ADR (Aeródromo) PGE (Peaje) EFC (Estación de ferrocarril)
<b>angle</b>	Ángulo de giro del símbolo	Numérico	
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	
<b>jerarquia</b>	Nivel de importancia	Numérico	Mayor número menor importancia
<b>visibilitat</b>	Indica si es representable a escala o no	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)

Tabla CV100Instalacio_Transport_S_Rep			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto</i>	Ubicación para representación a escala
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	HEL (Helipuerto) ADR (Aeródromo) PGE (Peaje) EFC (Estación de ferrocarril)
<b>angle</b>	Ángulo de giro del símbolo	Numérico	
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	
<b>jerarquia</b>	Nivel de importancia	Numérico	Mayor número menor importancia
<b>visibilitat</b>	Indica si es representable a escala o no	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)

Tabla CV100Itineraris			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Línea</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	VVE (Vía verde) GEN (Genérica) GRA (GranRecorrido)
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	
<b>nom</b>	Denominación	Texto	

Tabla CV100Xarxa_Viaria			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Línea</i>	
<b>clau</b>	Clave	Texto	A10 (RCE Autopista/Autovía) A20 (Autopista/Autovía) E10 (RCE) E20 (Red básica GV) E30 (Red básica diputación) J10 (Red local ministerio) J20 (Red local GV) J30 (Red local diputación) J40 (Red local municipal) J60 (Red local otras administraciones) R10 (Red local ministerio) R20 (Red municipal GV) R30 (Red municipal) R40 (Red municipal) R60 (Red municipal otras administraciones) Empieza por X (Auxiliares y vías de servicio) -998 (Sin identificar)
<b>classe</b>	Tipo de vial	Texto	API (Autopista) AVI (Autovía) BAS (Red básica) LOC (Red Local) MUN (Red municipal) ASF (Carretera asfaltada) NAS (Vial no asfaltado) CAR (Calle) SER (Vía de servicio)
<b>situacio_vertical</b>	Ubicación de la línea respecto al suelo	Texto	ELE (Elevado con puente) SUB (Subterráneo con túnel) SUP (Superficie)
<b>calçada</b>	Tipo de calzada	Texto	UNI (Única) DES (Desdoblada) NID (Sin identificar)
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	
<b>jerarquia</b>	Nivel de importancia	Numérico	Mayor número menor importancia
<b>nom</b>	Denominación	Texto	

Tabla CV100Xarxa_Viaria_Rep			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Línea</i>	Ubicación para representación a escala
<b>clau</b>	Clave	Texto	A10 (RCE Autopista/Autovía) A20 (Autopista/Autovía) E10 (RCE) E20 (Red básica GV) E30 (Red básica diputación) J10 (Red local ministerio) J20 (Red local GV) J30 (Red local diputación) J40 (Red local municipal) J60 (Red local otras administraciones) R10 (Red local ministerio) R20 (Red municipal GV) R30 (Red municipal) R40 (Red municipal) R60 (Red municipal otras administraciones) Empieza por X (Auxiliares y vías de servicio) -998 (Sin identificar)
<b>classe</b>	Tipo de vial	Texto	API (Autopista) AVI (Autovía) BAS (Red básica) LOC (Red Local) MUN (Red municipal) ASF (Carretera asfaltada) NAS (Vial no asfaltado) CAR (Calle) SER (Vía de servicio)
<b>situacio_vertical</b>	Ubicación de la línea respecto al suelo	Texto	ELE (Elevado con puente) SUB (Subterráneo con túnel) SUP (Superficie)
<b>calçada</b>	Tipo de calzada	Texto	UNI (Única) DES (Desdoblada) NID (Sin identificar)
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	
<b>jerarquia</b>	Nivel de importancia	Numérico	Mayor número menor importancia
<b>nom</b>	Denominación	Texto	



Grupo CONTRUCCIONS:

Tabla CV100Diposit			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	COB (Cubierto) DES (Descubierto) IND (industrial)
<b>forma</b>	Forma	Texto	QUA (Cuadrado) CIR (Circular)
<b>angle</b>	Ángulo de giro del símbolo	Numérico	
<b>jerarquia</b>	Nivel de importancia	Numérico	Mayor número menor importancia
<b>visibilitat</b>	Indica si es representable a escala o no	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)

Tabla CV100Diposit_Rep			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto</i>	Ubicación para representación a escala
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	COB (Cubierto) DES (Descubierto) IND (industrial)
<b>forma</b>	Forma	Texto	QUA (Cuadrado) CIR (Circular)
<b>angle</b>	Ángulo de giro del símbolo	Numérico	
<b>jerarquia</b>	Nivel de importancia	Numérico	Mayor número menor importancia
<b>visibilitat</b>	Indica si es representable a escala o no	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)

Tabla CV100Edificacio			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Polígono</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	URB (Urbana) AIL (Aislada) IND (Industrial) RUI (Ruina)
<b>RUI_historic</b>	Ruina histórica	Texto	SI NO
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Edificacio_S			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	AIL (Aislada) FAR (Faro) TVI (Torre de vigilancia) FUM (Chimenea) RUI (Ruina) CAS (Castillo)
<b>RUI_historic</b>	Ruina histórica	Texto	SI NO
<b>angle</b>	Ángulo de giro del símbolo	Numérico	
<b>jerarquia</b>	Nivel de importancia	Numérico	Mayor número menor importancia
<b>visibilitat</b>	Indica si es representable a escala o no	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Edificacio_S_Rep			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto</i>	Ubicación para representación a escala
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	AIL (Aislada) FAR (Faro) TVI (Torre de vigilancia) FUM (Chimenea) RUI (Ruina) CAS (Castillo)
<b>RUI_historic</b>	Ruina histórica	Texto	SI NO
<b>angle</b>	Ángulo de giro del símbolo	Numérico	
<b>jerarquia</b>	Nivel de importancia	Numérico	Mayor número menor importancia
<b>visibilitat</b>	Indica si es representable a escala o no	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Hivernacle			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Polígono</i>	
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Muralla_Historica			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Línea</i>	
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Pati			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Polígono</i>	
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Piscina_Bassa			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Polígono</i>	
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Piscina_Bassa_S			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto</i>	
<b>angle</b>	Ángulo de giro del símbolo	Numérico	
<b>jerarquia</b>	Nivel de importancia	Numérico	Mayor número menor importancia
<b>visibilitat</b>	Indica si es representable a escala o no	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Piscina_Bassa_S_Rep			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto</i>	Ubicación para representación a escala
<b>angle</b>	Ángulo de giro del símbolo	Numérico	
<b>jerarquia</b>	Nivel de importancia	Numérico	Mayor número menor importancia
<b>visibilitat</b>	Indica si es representable a escala o no	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Grupo COBERTA\_TERRESTRE:

Tabla CV100Coberta_Terrestre			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Polígono</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	ARR (Arrozal) ZHM (Zona húmeda continental) MAR (Marisma) PLA (Playa)
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Grupo TOPONIMIA:

Tabla Anotaciones_epsg3857_CV100Corba_Nivell			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto (Anotación ArcGis)</i>	
<b>annotationclassid</b>	Clase	Numérico	0 (Curva nivel maestra)
<b>status</b>	Visibilidad	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)
<b>textstring</b>	Etiqueta	Texto	
<b>fontname</b>	Fuente	Texto	
<b>fontsize</b>	Tamaño fuente	Texto	
<b>bold</b>	Negrita	Numérico	0 (No) 1 (Si)
<b>italic</b>	Cursiva	Numérico	0 (No) 1 (Si)

Tabla Anotaciones_epsg3857_CV100ERVA			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto (Anotación ArcGis)</i>	
<b>annotationclassid</b>	Clase	Numérico	0 (Vértice Red ERVA)
<b>status</b>	Visibilidad	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)
<b>textstring</b>	Etiqueta	Texto	
<b>fontname</b>	Fuente	Texto	
<b>fontsize</b>	Tamaño fuente	Texto	
<b>bold</b>	Negrita	Numérico	0 (No) 1 (Si)
<b>italic</b>	Cursiva	Numérico	0 (No) 1 (Si)

Tabla Anotaciones_epsg3857_CV100Linia_Electrica			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto (Anotación ArcGis)</i>	
<b>annotationclassid</b>	Clase	Numérico	0 (Tensión eléctrica)
<b>status</b>	Visibilidad	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)
<b>textstring</b>	Etiqueta	Texto	
<b>fontname</b>	Fuente	Texto	
<b>fontsize</b>	Tamaño fuente	Texto	
<b>bold</b>	Negrita	Numérico	0 (No) 1 (Si)
<b>italic</b>	Cursiva	Numérico	0 (No) 1 (Si)

Tabla Anotaciones_epsg3857_CV100rtcv_portalpk			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto (Anotación ArcGis)</i>	
<b>annotationclassid</b>	Clase	Numérico	0 (Punto kilométrico)
<b>status</b>	Visibilidad	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)
<b>textstring</b>	Etiqueta	Texto	
<b>fontname</b>	Fuente	Texto	
<b>fontsize</b>	Tamaño fuente	Texto	
<b>bold</b>	Negrita	Numérico	0 (No) 1 (Si)
<b>italic</b>	Cursiva	Numérico	0 (No) 1 (Si)

Tabla Anotaciones_epsg3857_CV100Punt_Cota			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto (Anotación ArcGis)</i>	
<b>annotationclassid</b>	Clase	Numérico	0 (Cota)
<b>status</b>	Visibilidad	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)
<b>textstring</b>	Etiqueta	Texto	
<b>fontname</b>	Fuente	Texto	
<b>fontsize</b>	Tamaño fuente	Texto	
<b>bold</b>	Negrita	Numérico	0 (No) 1 (Si)
<b>italic</b>	Cursiva	Numérico	0 (No) 1 (Si)

Tabla Anotaciones_epsg3857_CV100REGENTE			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto (Anotación ArcGis)</i>	
<b>annotationclassid</b>	Clase	Numérico	0 (Vértice Red REGENTE)
<b>status</b>	Visibilidad	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)
<b>textstring</b>	Etiqueta	Texto	
<b>fontname</b>	Fuente	Texto	
<b>fontsize</b>	Tamaño fuente	Texto	
<b>bold</b>	Negrita	Numérico	0 (No) 1 (Si)
<b>italic</b>	Cursiva	Numérico	0 (No) 1 (Si)

Tabla Anotaciones_epsg3857_CV100Xarxa_Viaria			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto (Anotación ArcGIS)</i>	
<b>annotationclassid</b>	Clase	Numérico	0 (Autopista) 1 (Básica) 2 (Local)
<b>status</b>	Visibilidad	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)
<b>textstring</b>	Etiqueta	Texto	
<b>fontname</b>	Fuente	Texto	
<b>fontsize</b>	Tamaño fuente	Texto	
<b>bold</b>	Negrita	Numérico	0 (No) 1 (Si)
<b>italic</b>	Cursiva	Numérico	0 (No) 1 (Si)

Grupo LIMITS:

Tabla CV100Espai_Natural			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Polígono</i>	

Tabla CV100Zona_Censurada			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Polígono</i>	



Grupo SERVICIS\_USOS\_INSTALACION:

Tabla CV100Activitat_Extractiva			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Polígono</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	SAL (Salina) CAN (Cantera o pedrera) MIN (Mina)

Tabla CV100Activitat_Extractiva_S			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	CAN (Cantera o pedrera) MIN (Mina)
<b>jerarquia</b>	Nivel de importancia	Numérico	Mayor número menor importancia
<b>visibilitat</b>	Indica si es representable a escala o no	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)
<b>us</b>	Uso	Texto	EXP (Explotación) ABA (Abandonada) DES (Desconocida) FIN (Finalizada) PAR (Paralizada)

Tabla CV100Activitat_Extractiva_S_Rep			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto</i>	Ubicación para representación a escala
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	CAN (Cantera o pedrera) MIN (Mina)
<b>jerarquia</b>	Nivel de importancia	Numérico	Mayor número menor importancia
<b>visibilitat</b>	Indica si es representable a escala o no	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)
<b>us</b>	Uso	Texto	EXP (Explotación) ABA (Abandonada) DES (Desconocida) FIN (Finalizada) PAR (Paralizada)

Tabla CV100Circuit			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Línea</i>	

Tabla CV100Espai_Dotacional			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Polígono</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	DEP (Instalaciones depuradora) JAR (Jardín) CEM (Cementerio) EEL (Instalaciones eléctricas) ESP (Instalaciones deportivas o de ocio)
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Espai_Dotacional_S			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto</i>	
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	CAM (Cámping) DEP (Instalaciones depuradora) CEM (Cementerio) JAC (Yacimiento) FUT (Campo de fútbol) GLF (Campo de golf) EOL (Aerogenerador) ANT (Antena)
<b>angle</b>	Ángulo de giro del símbolo	Numérico	
<b>jerarquia</b>	Nivel de importancia	Numérico	Mayor número menor importancia
<b>visibilitat</b>	Indica si es representable a escala o no	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Espai_Dotacional_S_Rep			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Punto</i>	Ubicación para representación a escala
<b>tipus</b>	Tipo	Texto	CAM (Cámping) DEP (Instalaciones depuradora) CEM (Cementerio) JAC (Yacimiento) FUT (Campo de fútbol) GLF (Campo de golf) EOL (Aerogenerador) ANT (Antena)
<b>angle</b>	Ángulo de giro del símbolo	Numérico	
<b>jerarquia</b>	Nivel de importancia	Numérico	Mayor número menor importancia
<b>visibilitat</b>	Indica si es representable a escala o no	Numérico	0 (Representable) 1 (No representable)
<b>divisio</b>	Cuadrícula de generalización	Numérico	

Tabla CV100Linia_Electrica			
Atributo	Descripción	Tipo	Valores posibles
<i>objectid</i>	<i>Identificador del elemento dentro de la capa.</i>	<i>Autonumérico</i>	
<i>shape</i>	<i>Geometría</i>	<i>Línea</i>	
<b>tensio</b>	Tensión eléctrica	Texto	QUA (400 kv) DOS (220 kv)