

ANEXO I

Modelo Físico IGR-HI v1

MF1 versión 14

Título	Modelo Físico de la IGR-HIv1 Publicación
Creador	IGN - Equipo IGR Hidrografía
Fecha	20/03/2025
Descripción	Documento que describe el modelo de datos de Información Geoespacial de Referencia de Hidrografía «IGR Hidrografía» v1
Documentos Relacionados	
	INSPIRE_DataSpecification_HY.doc: “D2.8.I.8 INSPIRE Data Specification on Hydrography – Guidelines”: https://inspire.ec.europa.eu/id/document/tg/hy
	REGLAMENTO (UE) No 1089/2010 DE LA COMISIÓN de 23 de noviembre de 2010 por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales
	WISE GIS Guidance: https://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_780_2022/GISGuidance/WISE_GIS_Guidance.pdf
	20170418_especificaciones GUIA-CODIIGE_IGR_HI_v1_6.doc: “Guía para la especificación de datos de Hidrografía (CODIIGE)”: http://www.ideo.es/resources/documentos/20170425_GuiaTransformacionCODIIGE-HY.pdf
	Especificación IGR Hidrografía - https://www.ign.es/web/ign/portal/seccion-hidrografia/?espc-tecs
Colaboradores	Dirección General del Agua (DGA). MITECO S.G. de Planificación Hidrológica S.G. de Protección de las Aguas y Gestión de Riesgos Confederaciones Hidrográficas: Miño-Sil, Cantábrico, Duero, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Segura, Júcar y Ebro Organismos de Cuenca: Augas de Galicia, URA-Agencia Vasca del Agua, Agencia Catalana del Agua Comunidades Autónomas: IET Galicia, Principado de Asturias, Gobierno del País Vasco, Comunidad Foral de Navarra, Junta de Andalucía, Gobierno de La Rioja, Gobierno de Aragón, ICGC Catalunya, ICGIB Illes Balears GTT_CODIIGE CEDEX
Formato	Portable Documento Format (PDF)
Idioma	Español (spa)

CONTROL DE VERSIONES

Nº	Fecha	Comentarios
0	22/11/2018	Primera Versión
1	04/04/2019	Modificaciones
2	30/05/2019	Modificaciones: se consideran todas las tipologías de red en tipored (además se considera el valor no aplicable para tramos que no forman parte del modelo de red), se mantiene la duplicidad con el atributo redbasica temporalmente.
3	18/06/2019	Se cambia el valor NHA por NMH: nivel máximo habitual, en la lista de NivelAgua. Se adapta formato tablas de reporte DMA según WISE GIS GUIDANCE (v6.0.6, 2016-04-29)
4	18/11/2019	Se configura el atributo "dma" en sustitución de redbasica, para tramocurso y aguaestancada. Identifica la geometría que sirve para reporte dma que podría no coincidir con la geometría más precisa, pero por ejemplo es necesario para mantener acuerdo transfronterizo con Portugal. Se incluye la relación con las componentes en tramocurso y aguaestancada, son los distintos objetos que están considerados y se indican los atributos que afectan a la producción de cada uno.
5	23/10/2020	Modificaciones en tramocurso: cambia idtramored por idtramodma, e idcuenca por idtramored. En subcuenca, cambia idtramored por idtramodma
6	23/11/2020	Revisión por ajuste con especificaciones. Modificación valores delineado. Modificación definición red básica en tipored.
7	16/02/2021	Se incluye el atributo origen para asegurar tipocurso con la fotointerpretación procedente de MTN25-BTN25.
8	30/03/2021	Revisión valores de los atributos situación, jerarquía y posición.
9	13/03/2025	Se reordena, se revisa, se completa el modelo de datos. Se realiza una extracción de las entidades publicadas de IGR HI v1

ABREVIATURAS

Abreviatura	Definición
IGN	Instituto Geográfico Nacional
DMA - WFD	Directiva Marco del Agua - Water Framework Directive
DGA	Dirección General del Agua
2c, 3c	Segundo ciclo, Tercer ciclo - Plan Hidrológico DMA
WISE	Water Information System for Europe
MDT	Modelo Digital del Terreno
IGR-RT	Red de Transporte del Instituto Geográfico Nacional
IGR-HI	Hidrografía del Instituto Geográfico Nacional
IGR-PO	Poblaciones del Instituto Geográfico Nacional
BTN	Base Topográfica Nacional
BTA	Base Topográfica Armonizada
CCHH	Confederaciones Hidrográficas
CCAA	Comunidades Autónomas

Abreviatura	Definición
IPE	Inventario de Presas y Embalses
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas

INDICE DE CONTENIDOS

1.	CRITERIOS COMUNES DE IMPLEMENTACIÓN FÍSICA DE IGR	5
2.	ENTIDADES DE LA BASE DE DATOS	7
2.0.	ATRIBUTOS COMUNES PARA LAS TABLAS DE REFERENCIA	9
	INSPIRE PHYSICAL WATERS	9
2.1.	TABLA: HI_TRAMOCURSO_L	9
2.2.	TABLA: HI_CAUCE_S	12
2.3.	TABLA: HI_AGUAESTANCADA_S	14
2.4.	TABLA: HI_SUMIDERO_S	16
2.5.	TABLA: HI_CABECERAS_DESEMBOCADURAS_P	17
	INSPIRE MAN MADE OBJECTS	18
2.6.	TABLA: HI_PRESA_S	18
	INSPIRE HYDRO POINT OF INTEREST (POI)	19
2.7.	TABLA: GE_SUMIDERO_P	20
	INSPIRE HYDRO NETWORK	20
2.8.	TABLA: HI_REDTRAMO_L	21
2.9.	TABLA: HI_REDNODO_P	22
2.10.	TABLA: HI_REDSECUENCIA_L	23
3.	CODIFICACIÓN DE LISTAS DE VALORES	24
3.0.	VALORES GENÉRICOS DE TIPO TEXTO Y NUMÉRICO	24
3.1.	VALORFUENTE	24
3.2.	VALORORIGENXYZ	24
3.3.	VALORDEMARCAACION	25
3.4.	VALORTIPOCURSO	25
3.5.	VALORTIPORED	26
3.6.	VALORORDEN(ESQUEMA APLICADO)	26
3.7.	VALORMAREA	26
3.8.	VALORDMA	26
3.9.	VALORORIGEN	27
3.10.	VALORPERSISTENCIA	27
3.11.	VALORPOSICION (NIVEL VERTICAL)	27
3.12.	VALORCODMASA	28
3.13.	VALORTIPOAGUAESTANCADA	28
3.14.	VALORDELINEADO	28
3.15.	VALORTIPOPRESA	28
3.16.	VALORCONDICION	29
3.17.	VALORMATERIAL	29
3.18.	VALORNIVELAGUA	29
3.19.	VALORSITUACION	30
3.20.	VALORTIPONODO	31
3.21.	VALORDIRFLUJO	31
3.22.	VALORCATEGORIANODO	31
4.	CATALOGACIÓN DE FUENTE	33
4.1.	NOMENCLATURAS IG	33
4.2.1.	TIPO_FUENTE	34
4.2.2.	ID_TT	34
4.2.3.	ÁMBITO	35
4.2.4.	CENTRO_DIRECTIVO:	36
4.2.5.	TIPO	37

1. CRITERIOS COMUNES DE IMPLEMENTACIÓN FÍSICA DE IGR

Nomenclatura de tablas:

- El nombre define el objeto geográfico o entidad física en la base de datos
- El carácter final es el tipo de dato a que hace referencia (p, l, s,...)

Identificador:

El identificador del objeto espacial es único dentro cada entidad de la base de datos (*gid*). Este identificador tiene un mínimo de 6 dígitos y es utilizado como parte del *localid* para el *InspireId*. Identifica cada elemento geométrico dentro de la base de datos.

*Nota: Existe también un identificador *objectid* que está preparado para que la información funcione dentro de una geodatabase de Esri.

A partir de este identificador se forma el *InspireId_localId* en la implementación INSPIRE de hidrografía: el *localid* será una cadena de 25 caracteres con la siguiente estructura:

ESXXX (Cod. Demarcación) | XXXXX (Cod. Objeto geográfico) | XXXXXXXXXXXXXXX (autonumérico *gid* formateado a 13 caracteres relleno con '0').

Código de objeto:

Cada objeto en la realidad estará identificado en la base de datos por un código temático (*codigo o thematicId*) que para cada objeto tomará un nombre de atributo determinado (*idcurso, idaest, idpresa, codmasa,...*), y se corresponde, dentro de la especificación INSPIRE de hidrografía, con la entidad *HydroObject*, cuyas características vienen definidas por un identificador (*hydroid*) y un nombre (*geographicaName*). Este identificador temático de cada objeto seguirá la misma regla de implementación en base de datos, excepto que por las características de un inventario específico tenga una regla específica. El identificador temático será de carácter texto con una longitud fija de 12 caracteres, formado de la siguiente manera:

- Para los casos en los que se cuente con un código de objeto, será el número del inventario específico.
- Para los casos en que no se cuente con un código de objeto vinculado a un inventario se dará uno temporal:
 - Para los casos donde se conozca el nombre geográfico: 98 | 10 | XXXXXXXX (autonumérico *hydroid* formateado entre 8 y 20 caracteres con '0' a la izquierda si es necesario)
 - Para los casos donde NO se conozca el nombre geográfico: 98 | 20 | XXXXXXXX (autonumérico *hydroid* formateado entre 8 y 20 caracteres con '0' a la izquierda si es necesario)

A partir del identificador temático se puede formar el *Hydroid_localid* en la implementación INSPIRE: el *Hydroid_localid* será una cadena de 35 caracteres con la siguiente estructura:

ESXXX (Cod. Demarcación) | XXXXXX (Cod. Objeto geográfico) | XXXXXXXXXXXXXXX (*idtematico* de 24 caracteres, según la estructura indicada antes).

Ciclo de vida:

El campo *fecha* registra la fecha de carga en la base de datos y las modificaciones posteriores del objeto espacial durante su vida en la base de datos.

El atributo *version* en la BBDD es un número secuencial empezando en 1, relacionado con la versión de la geometría. Un cambio en la geometría bien por actualización o mejora lleva asociado un cambio de fecha y un aumento de versión.

El atributo *fechabaja* registra la fecha de baja (fin de vigencia) del objeto en la base de datos.

Atributos:

En cada una de las tablas del Modelo Físico, se indica si el atributo es obligatorio (O), opcional (Op) o condicional (C).

Todos los valores obligatorios o condicionales deben tener valor, nunca podrán ser nulos (*NULL*).

En los atributos obligatorios, si no se conoce el valor éste se determinará como desconocido (-DE o -998).

En los atributos condicionales, cuando corresponde valor y éste no se conoce, también se determina como desconocido; y cuando no corresponde valor, se determina como no aplicable (-NA o -999).

Que un atributo sea condicional significa que depende de una característica que no aplica a toda la tabla, por ejemplo, el valor de *codmasa* solo tiene valor en los registros que corresponden a las masas de agua del reporte DMA (*dma* = 1).

Los atributos opcionales se rellenan si se conoce su información, en caso contrario se determinarán como nulos (*NULL*), desconocidos (-DE o -998), o sin datos (-SD o -997).

Directivas INSPIRE/DMA:

En este documento, para cada objeto (tabla) y atributo (campo) se incluye, si aplica: en color azul el correspondiente texto para la Directiva INSPIRE, y en color verde el correspondiente texto para la DMA.

Competencias:

La base de datos de IGR Hidrografía es un medio de gestión que sirve para la producción, integración y mantenimiento de los datos espaciales de hidrografía. El atributo “fuente” identifica el organismo productor de la geometría.

2. ENTIDADES DE LA BASE DE DATOS

La base de datos contempla un esquema principal para el almacenamiento de los objetos geográficos que incluye las tablas con el prefijo:

- “hi_” - correspondiente al esquema de aplicación INSPIRE de hidrografía
- “ge_” - correspondiente al esquema de aplicación INSPIRE de hidrogeología
- “rm_” - correspondiente al esquema de aplicación INSPIRE de regiones marinas
- “re_” – correspondiente al esquema de aplicación INSPIRE de zonas de restricción y regulación

Además, se incluye otro esquema básico de metadatos para almacenar los dominios o listas de valores de determinados campos.

Las normas técnicas para la captura de datos para cada una de las tablas de producción se detallan en el apartado correspondiente de las especificaciones de IGR Hidrografía.

- **Tablas físicas de producción IGR Hidrografía v1:**

Tabla 1. Objetos geográficos para la producción de la «IGR Hidrografía v1»

Entidades de referencia	Tabla física
Objetos Geográficos	
Tramo curso: Geometría de tipo lineal que representa el eje de los cursos de agua superficiales de origen natural y artificial y sirve a los propósitos de red, cartografía y unidades de reporte en planificación hidrológica.	hi_tramocurso_l <i>Watercourse</i>
Cauce: Geometría de tipo poligonal que representa el margen de los cursos de agua superficiales de origen natural y artificial	hi_cauce_s
Agua estancada: Geometría de tipo superficial que representa las superficies de tipo embalse, lagos y lagunas.	hi_aguaestancada_s <i>StandingWater</i>
Sumidero: Geometría de tipo superficial que recoge los contornos que representan zonas donde la red hidrográfica no vierte al mar.	hi_sumidero_s
Nodos: Geometría de tipo puntual que representa las cabeceras, desembocaduras y otros tipos de puntos significativos de la red.	hi_cabeceras_desembocaduras_p
Presas: Geometría de tipo superficial que representa en planta las estructuras o cuerpos de presas.	hi_presa_s <i>DamOrWeir</i>
Sumidero puntual: Geometría puntual que recoge como nodo de desembocadura las zonas donde la red hidrográfica no vierte al mar.	ge_sumidero_p <i>VanishingPoint</i>
Objetos de Red	
Tramo de red: Segmento de un curso de agua dentro de una red hidrográfica	hi_redtramo_l <i>WaterCourseLink</i>
Nodo de red: Un nodo dentro de la red hidrográfica	hi_rednodo_p <i>HydroNode</i>
Secuencia: Una secuencia de enlaces de cursos de agua que representan una ruta sin ramificaciones a través de una red hidrográfica	hi_redsecuencia_l <i>WaterCourseLinkSequence</i>

- **Vinculación con otros conjuntos de datos de referencia:**

Los objetos geográficos de la IGR Hidrografía están relacionados con inventarios oficiales y otros conjuntos de referencia que sirven para la descripción, gestión, explotación y uso de estos objetos:

- Demarcación hidrográfica DMA: coddemarc
- Masas superficiales DMA: codmasa
- Nomenclátor Geográfico Básico de España (NGBE): nombre
 - *Importante: este atributo está pendiente de revisión.
- Código del objeto en inventarios o capas de referencia:
 - idcurso – Identificador Pfafstetter Par de la red DGA_CEDEx
 - idaest – Identificador en el Inventario de Presas y Embalses DGA(IPE)
 - idpresa - Identificador en el Inventario de Presas y Embalses DGA(IPE)

- **Restricciones sobre atributos comunes:**

Tabla 2. Restricciones de valores sobre atributos comunes a varias tablas

Atributo	Restricción	Descripción
gid	pk_gid	PRIMARY KEY
fuelle	f_pk_fuelle	Sólo se permiten los valores de fuente_a
coddemarc	f_pk_coddemarc	Solo se permiten los valores de ValorDemarcacion
origenxy	ValorOrigenXYZ	Solo se permiten valores de la tabla ValorOrigenXYZ
origenz	ValorOrigenXYZ	Solo se permiten valores de la tabla ValorOrigenXYZ

2.0. Atributos comunes para las tablas de referencia

Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor
gid <i>inspireId_localId</i>	O	Identificador único de geometría. Se calcula automáticamente por el gestor de la información de la BD durante el proceso de carga.	Numeric (10,0)	NOT NULL
fecha <i>beginLifespanVersion</i>	O	Fecha de inserción o modificación del elemento geográfico en la BD (asociado a "gid"). Se calcula automáticamente en el proceso de carga o modificación de un registro.	Timestamp	not null [now ()] trigger*
fechabaja <i>endLifespanVersion</i>	Op	Fecha de baja (fin de vigencia) del elemento geográfico en la BD (asociado a "gid")	Date	date not null [now ()] trigger*
coddemarc <i>AM.thematicId</i> <i>eurbdcode</i>	O	Código de la Demarcación Hidrográfica	Text (5)	ValorDemarcacion
nombre <i>geographicalName</i>	O	Nombre geográfico por el que se conoce al objeto espacial	Text (255)	
resolucion <i>levelOfDetail</i>	Op	Denominador de la escala. Estimación de la precisión geométrica de los datos, nivel de detalle.	Long	Escala X, Y, Z
fuelle	O	Identificador externo (idfuelle) de la fuente/producto de referencia utilizado (geometría).	Integer	ValorFuente
origenxy	O	Indica el origen de los datos planimétricos utilizados como referencia	Text (25)	ValorOrigenXYZ
origenz	O	Indica el origen de los datos altimétricos utilizados para asignar la coordenada Z	Text (25)	ValorOrigenXYZ
geom <i>geometry</i>	O	Geometría de tipo lineal con coordenadas 3D	Geometry	GM_LineString (X,Y,Z)

INSPIRE PHYSICAL WATERS

2.1. Tabla: hi_tramcurso_l

hi_tramcurso_l (<i>HY.PhysicalWaters.WaterCourse, AM.ReportingUnit.SurfaceWaterBodyLine</i>)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
objectid	O	Identificador único de objeto para geodatabases de ESRI	Numeric (10,0)	NOT NULL	

hi_tramocurso_l (<i>HY.PhysicalWaters.WaterCourse, AM.ReportingUnit.SurfaceWaterBodyLine</i>)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
gid <i>inspireld_localld</i>	O	Identificador único de geometría. Se calcula automáticamente por el gestor de la información de la BD durante el proceso de carga.	Numeric (10,0)	NOT NULL	pk
fecha <i>beginLifespanVersion</i>	O	Año de referencia en la que el objeto corresponde a la realidad en el territorio	Timestamp	not null [now ()] trigger*	
fechabaja <i>endLifespanVersion</i>	Op	Fecha de baja (fin de vigencia) del elemento geográfico en la BD (asociado a "gid")	Date	date not null [now ()] trigger*	
coddemarc <i>AM.thematicid eurbdcode</i>	O	Código de la Demarcación Hidrográfica	Text (5)	ValorDemarcacion	f_pk
nombre <i>geographicalName</i>	O	Nombre geográfico por el que se conoce al objeto espacial	Text (255)		
idcurso <i>hydroid_localid/hydroObject</i>	O	Identificador único de cursos (toponimia) mediante codificación Pfafstteter. Heredado de Pfafstetter par de la red básica de la DGA elaborada por CEDEX.	Text (30)	NOT NULL Pfafstetter PAR /códigotemporal	f_pk
idtramodma <i>hydroid_localid networkWISE</i>	C	Id tramo geométrico de la red de masas (centreline de DMA). Representa la subcuenca de masa de agua superficial. Solo aplica a los objetos dma = '1'.	Text (25)		
codmasa <i>thematicid WISE</i>	C	Código de masa de agua superficial para el reporte de la DMA. Solo aplica a los objetos dma = '1'.	Text (42)	Código Masa DMA	f_pk
dma	O	Identifica los tramos considerados como centreline (red básica) para la DMA	Smallint	Valordma	
tipored	O	Tipo de cálculo de red que representa el tramo	Text (3)	ValorTipoRed	
tipocurso <i>localtype</i>	O	Tipos de cursos de agua corriente por los que discurre el tramo de curso. Proporciona el nombre del objeto.	Text (3)	ValorTipoCurso	
origen <i>origin</i>	O	Origen del tipo de curso de agua superficial	Text (3)	ValorOrigen	
persistencia <i>persistence</i>	C	Grado de persistencia de las aguas o persistencia hidrológica. Solo aplica en caso de que tipocurso = 'NAT'.	Text (3)	ValorPersistencia	
posicion <i>level</i>	Op	Localización vertical del curso de agua con respecto a tierra. Situación del elemento geográfico en la vertical relativa a la superficie.	Text (3)	ValorPosicion	

hi_tramocurso_l (HY.PhysicalWaters.WaterCourse, AM.ReportingUnit.SurfaceWaterBodyLine)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
condicion <i>condition</i>	C	Estado de planificación, construcción, reparación y/o mantenimiento de un curso de agua. Solo aplica a: cursos artificiales, y cursos naturales con obras de fábrica.	Text (3)	ValorCondicion	
orden <i>streamorder_order</i>	C	Número o código que expresa el grado de ramificación de la red de ríos, en un sistema de corrientes. Solo aplica en caso de que tipocurso = 'NAT'.	Text (3)		
ordenesq <i>streamorder_order Scheme</i>	C	Descripción del principio de ordenación o esquema utilizado para asignar valores de orden. Solo aplica en caso de que tipocurso = 'NAT'.	Text (3)	ValorOrden (Esquema aplicado)	
ordenamb <i>streamorder_scope</i>	C	Indicador del ámbito donde se desarrolla el código de orden (incluyendo si es nacional, supranacional o europeo). Solo aplica en caso de que tipocurso = 'NAT'.	Text (3)		
marea <i>tidal</i>	O	Identifica si las aguas se ven afectadas por las mareas	Smallint	ValorMarea	
anchomax <i>width_upper</i>	Op	Anchura del curso de agua (expresado como intervalo) a lo largo de su longitud, límite superior del rango de anchura (m).	Text (15)		
anchomin <i>width_lower</i>	Op	Anchura del curso de agua (expresado como intervalo) a lo largo de su longitud, límite inferior del rango de anchura (m).	Text (15)		
situacion	C	Acondicionamiento artificial de un tramo concreto de un curso natural	Text (3)	ValorSituacion	
longitud <i>length</i>	O	Longitud del elemento geográfico (m), se calcula automáticamente para cada segmento.	Numeric	Longitud (m)	
delineado <i>delineationKnown</i>	Op	Indica si el trazado ha sido delineado de forma correspondiente a la realidad, o si, por el contrario, se desconoce su trazado real y éste es aproximado.	Smallint	ValorDelineado	
fuelle	O	Identificador externo (idfuente) de la fuente/producto de referencia utilizado (geometría).	Integer	ValorFuente	f_pk
origenxy	O	Indica el origen de los datos planimétricos utilizados como referencia	Text (25)	ValorOrigenXYZ	
origenz	O	Indica el origen de los datos altimétricos utilizados para asignar la coordenada Z	Text (25)	ValorOrigenXYZ	
resolucion <i>levelOfDetail</i>	Op	Denominador de la escala. Estimación de la precisión geométrica de los datos, nivel de detalle.	Long	Escala X, Y, Z	
geom <i>geometry</i>	O	Geometría de tipo lineal con coordenadas 3D	Geometry	GM_LineString (X,Y,Z)	

*Obligatorio y Condicional: indicación de cómo proceder en la base de datos. Los campos obligatorios son los mínimos necesarios para rellenar un registro. Opcional: se rellenan opcionalmente si se dispone de información. Condicional indica que se rellena condicionado a otro campo.

**Excepción: el atributo condicional *codmasa*, lleva valor cuando *dma* = 1 salvo en los tramos de presa cuyo *dma* = 1 pero el código de masa está en blanco.

Restricciones:

Atributo	Restricción	Descripción
<i>codmasa</i>	<i>f_pk_codmasa</i>	Sólo se permiten los valores de las Masas de Agua (DMA)
<i>condicion</i>	Tipocurso <> curso natural	Sólo para cursos artificiales (canales, acequias, tuberías y drenajes)
<i>orden</i>	Tipocurso = curso natural	Sólo para cursos naturales
<i>ordenesq</i>	<i>orden</i> not null	Solo para cursos naturales. Solo si <i>orden</i> tiene valor.
<i>ordenamb</i>	<i>orden</i> not null	Solo para cursos naturales. Solo si <i>orden</i> tiene valor.
<i>situacion</i>	Tipocurso = curso natural	Sólo para cursos naturales
<i>persistencia</i>	curso natural	Sólo para cursos naturales

2.2. Tabla: *hi_cauce_s*

<i>hi_cauce_s</i> (HY.PhysicalWaters.WaterCourse)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
objectid	O	Identificador único de objeto para geodatabases de ESRI	Numeric (10,0)	NOT NULL	
gid <i>inspireId_localId</i>	O	Identificador único de geometría. Se calcula automáticamente por el gestor de la información de la BD durante el proceso de carga.	Numeric (10,0)	NOT NULL	pk
fecha <i>beginLifespanVersion</i>	O	Año de referencia en la que el objeto corresponde a la realidad en el territorio	Timestamp	not null [now ()] trigger*	
fechabaja <i>endLifespanVersion</i>	Op	Fecha de baja (fin de vigencia) del elemento geográfico en la BD (asociado a "gid")	Date	date not null [now ()] trigger*	
coddemarc <i>AM.thematicid / eurbdcod</i>	O	Código de la Demarcación Hidrográfica	Text (5)	ValorDemarcacion	<i>f_pk</i>
nombre <i>geographicalName</i>	O	Nombre geográfico por el que se conoce al objeto espacial	Text (255)		
idcurso <i>hydroid_localid / hydroObject</i>	O	Identificador único de cursos (toponimia) mediante codificación Pfaffstetter. Heredado de Pfaffstetter por de la red básica de la DGA elaborada por CEDEX.	Text (30)	NOT NULL Pfaffstetter PAR /códigotemporal	<i>f_pk</i>
tipored	O	Tipo de cálculo de red que representa el tramo	Text (3)	ValorTipoRed	
idtramodma <i>hydroid_localid networkWISE</i>	C	Id tramo geométrico de la red de masas (centrelínea de DMA). Representa la subcuenca de masa de agua superficial. Solo aplica a los objetos <i>dma</i> = '1'.	Text (25)		
codmasa <i>thematicid WISE</i>	C	Código de masa de agua superficial para el reporte de la DMA. Solo aplica a los objetos <i>dma</i> = '1'.	Text (42)	Código Masa DMA	<i>f_pk</i>

hi_cauce_s (HY.PhysicalWaters.WaterCourse)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
dma	O	Identifica los tramos considerados como centreline (red básica) para la DMA	Smallint	Valordma	
origen <i>origin</i>	O	Origen del tipo de curso de agua superficial	Text (3)	ValorOrigen	
tipocurso <i>localtype</i>	O	Tipos de cursos de agua corriente por los que discurre el tramo de curso. Proporciona el nombre del objeto.	Text (3)	ValorTipoCurso	
situacion	C	Acondicionamiento artificial de un tramo concreto. Solo aplica en caso de que tipocurso = 'NAT'.	Text (3)	ValorSituacion	
persistencia <i>persistence</i>	C	Grado de persistencia de las aguas o persistencia hidrológica. Solo aplica en caso de que tipocurso = 'NAT'.	Text (3)	ValorPersistencia	
posicion <i>level</i>	Op	Localización vertical del curso de agua con respecto a tierra. Situación del elemento geográfico en la vertical relativa a la superficie.	Text (3)	ValorPosicion	
condicion <i>condition</i>	C	Estado de planificación, construcción, reparación y/o mantenimiento de un curso de agua. Solo aplica a: cursos artificiales, y cursos naturales con obras de fábrica.	Text (3)	ValorCondicion	
marea <i>tidal</i>	O	Identifica si las aguas se ven afectadas por las mareas.	Smallint	ValorMarea	
orden <i>streamorder_order</i>	C	Número o código que expresa el grado de ramificación de la red de ríos, en un sistema de corrientes. Hace referencia al grosor con el que los tramos fluviales aparecen en su representación en un mapa. Solo aplica en caso de que tipocurso = 'NAT'.	Text (3)		
ordenesq <i>streamorder_orderScheme</i>	C	Descripción del principio de ordenación o esquema utilizado para asignar valores de orden. Solo aplica en caso de que tipocurso = 'NAT'.	Text (3)	ValorOrden (Esquema aplicado)	
ordenamb <i>streamorder_scope</i>	C	Indicador del ámbito donde se desarrolla el código de orden (incluyendo si es nacional, supranacional o europeo). Solo aplica en caso de que tipocurso = 'NAT'.	Text (3)		
anchomax <i>width_upper</i>	Op	Anchura del curso de agua (expresado como intervalo) a lo largo de su longitud, límite superior del rango de anchura (m).	Text (15)		
anchomin <i>width_lower</i>	Op	Anchura del curso de agua (expresado como intervalo) a lo largo de su longitud, límite inferior del rango de anchura (m).	Text (15)		
area <i>surfaceArea</i>	O	Área del elemento geométrico	Numeric	Área (m2)	

hi_cauce_s (HY.PhysicalWaters.WaterCourse)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
fuelle	O	Identificador externo (<i>idfuente</i>) de la fuente/producto de referencia utilizado (geometría)	Integer	ValorFuente	f_pk
origenxy	O	Indica el origen de los datos planimétricos utilizados como referencia	Text (25)	ValorOrigenX YZ	
resolucion <i>levelOfDetail</i>	Op	Denominador de la escala. Estimación de la precisión geométrica de los datos, nivel de detalle.	Long	Escala X, Y, Z	
geom <i>geometry</i>	O	Geometría de tipo superficial con coordenadas 2D	Geometry	GM_Polygon (X,Y)	

*Obligatorio y Condicional: indicación de cómo proceder en la base de datos. Los campos obligatorios son los mínimos necesarios para rellenar un registro. Opcional: se rellenan opcionalmente si se dispone de información. Condicional indica que se rellena condicionado a otro campo.

**Excepción: el atributo condicional *codmasa*, lleva valor cuando *dma* = 1 salvo en los tramos de presa cuyo *dma* = 1 pero el código de masa está en blanco.

Restricciones:

Atributo	Restricción	Descripción
<i>codmasa</i>	f_pk_codmasa	Sólo se permiten los valores de las Masas de Agua (DMA)
<i>condicion</i>	Tipocurso <> curso natural	Sólo para cursos artificiales (canales, acequias, tuberías y drenajes)
<i>orden</i>	Tipocurso = curso natural	Sólo para cursos naturales
<i>ordenesq</i>	orden not null	Solo para cursos naturales. Solo si orden tiene valor.
<i>ordenamb</i>	orden not null	Solo para cursos naturales. Solo si orden tiene valor.
<i>situacion</i>	Tipocurso = curso natural	Sólo para cursos naturales
<i>persistencia</i>	curso natural	Sólo para cursos naturales

2.3. Tabla: hi_aguaestancada_s

hi_aguaestancada_s (HY.PhysicalWaters.StandingWater, AM.ReportingUnit.SurfaceWaterBody)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
objectid	O	Identificador único de objeto para geodatabases de ESRI	Numeric (10,0)	NOT NULL	
gid <i>inspireId_localId</i>	O	Identificador único de geometría. Se calcula automáticamente por el gestor de la información de la BD durante el proceso de carga.	Numeric (10,0)	NOT NULL	pk
fecha <i>beginLifespanVersion</i>	O	Año de referencia en la que el objeto corresponde a la realidad en el territorio	Timestamp	not null [now ()] trigger*	
fechabaja <i>endLifespanVersion</i>	Op	Fecha de baja (fin de vigencia) del elemento geográfico en la BD (asociado a "gid")	Date	date not null [now ()] trigger*	
coddemarc <i>AM.thematicid / eurbdcod</i>	O	Código de la Demarcación Hidrográfica	Text (5)	ValorDemarcacion	f_pk

hi_aguaestancada_s (HY.PhysicalWaters.StandingWater, AM.ReportingUnit.SurfaceWaterBody)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
nombre <i>geographicalName</i>	O	Nombre geográfico por el que se conoce al objeto espacial	Text (255)		
idaest <i>hydroid_localid/hydroObject</i>	O	Código temático del objeto de agua estancada / Código embalse del inventario oficial de IPE de MITECO.	Text (50)		
tipoaest <i>localtype</i>	O	Tipo de agua estancada al que corresponde el objeto geográfico.	Text (3)	ValorTipoAguaEstancada	
origen <i>origin</i>	O	Origen del agua estancada	Text (3)	ValorOrigen	
elevacion <i>elevation</i>	O	Cota de nivel máximo normal del embalse (cota_nmn) según el IPE de MITECO. Elevación sobre el nivel medio del mar.	Double		
condicion <i>condition</i>	C	Condición de uso de la infraestructura. Se rellena con el IPE de MITECO. Solo aplica a embalses y balsas.	Text (3)	ValorCondicion	
idcurso	Op	Identificador que vincula el objeto con el curso principal con el que está relacionado.	Text (30)	Idcurso/tramocurso_l	f_pk
rio	Op	Es el nombre del río principal que aporta al agua estancada	Text (200)		
codmasa <i>themacid</i>	C	Código de masa de agua superficial de la DMA. Solo aplica a los objetos dma = '1'.	Text (42)	Código Masa DMA	f_pk
dma	O	Identifica los elementos considerados para el reporte DMA	Smallint	Valordma	
nivelagua <i>waterLevel</i>	O	Nivel de agua que representa la geometría	Text (3)	ValorNivelAgua	
marea <i>tidal</i>	O	El régimen del agua estancada está afectado o no por la marea. Solo aplica a tipoaest = 'LAG'.	Integer	ValorMarea	
persistencia <i>persistence</i>	C	Grado de persistencia de las aguas o persistencia hidrológica. Solo aplica si origen = 'NAT'.	Text (3)	ValorPersistencia	
area <i>surfaceArea</i>	O	Área del elemento geométrico	Numeric	Área (m2)	
delineado <i>delineationKnown</i>	Op	Indica si el trazado ha sido delineado de forma correspondiente a la realidad, o, por el contrario, se desconoce su trazado real y éste es aproximado.	Smallint	ValorDelineado	
fuelle	O	Identificador externo (<i>idfuente</i>) de la fuente/producto de referencia utilizado (geometría)	Integer	ValorFuente	f_pk

hi_aguaestancada_s (HY.PhysicalWaters.StandingWater, AM.ReportingUnit.SurfaceWaterBody)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
origenxy	O	Indica el origen de los datos planimétricos utilizados como referencia	Text (25)	ValorOrigen XYZ	
origenz	O	Indica el origen de los datos altimétricos utilizados para asignar la coordenada Z	Text (25)	ValorOrigen XYZ	
resolucion <i>levelOfDetail</i>	Op	Denominador de la escala. Estimación de la precisión geométrica de los datos, nivel de detalle.	Long	Escala X, Y, Z	
geom <i>geometry</i>	O	Geometría de tipo superficial con coordenadas 3D	Geometry	GM_Polygon (X,Y,Z)	

Restricciones:

Atributo	Restricción	Descripción
codmasa	f_pk_idcurso	Solo se permiten valores de los códigos de masa
condicion	ValorTipoAguaEstancada = "EMB", "EST"	Solo para embalses y balsas
persistencia	agua estancada natural	Sólo para aguas estancadas naturales

2.4. Tabla: hi_sumidero_s

hi_sumidero_s					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
objectid	O	Identificador único de objeto para geodatabases de ESRI	Numeric (10,0)	NOT NULL	
gid <i>inspireId_localId</i>	O	Identificador único de geometría. Se calcula automáticamente por el gestor de la información de la BD durante el proceso de carga.	Numeric (10,0)	NOT NULL	pk
fecha <i>beginLifespanVersion</i>	O	Año de referencia en la que el objeto corresponde a la realidad en el territorio	Timestamp	not null [now ()] trigger*	
fechabaja <i>endLifespanVersion</i>	Op	Fecha de baja (fin de vigencia) del elemento geográfico en la BD (asociado a "gid")	Date	date not null [now ()] trigger*	
coddemarc <i>AM.thematicId / eurbdcode</i>	O	Código de la Demarcación Hidrográfica	Text (5)	ValorDemarcacion	f_pk
nombre <i>geographicalName</i>	O	Nombre geográfico por el que se conoce al objeto espacial	Text (255)		
idsumi <i>hydroid_localId/Objectid</i>	O	Identificador temático hidrográfico	Text (30)	NOT NULL Código DGA / códigos temporales 98...	

hi_sumidero_s					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
elevacion <i>elevation</i>	O	Cota de nivel estimada que representa la superficie del sumidero. Elevación sobre el nivel medio del mar.	Double		
area <i>surfaceArea</i>	O	Área del elemento geométrico	Double	Área (m2)	
fuelle	O	Identificador externo (<i>idfuente</i>) de la fuente/producto de referencia utilizado (geometría).	Integer	ValorFuente	f_pk
origenxy	O	Indica el origen de los datos planimétricos utilizados como referencia	Text (25)	ValorOrigenXYZ	
origenz	O	Indica el origen de los datos altimétricos utilizados para asignar la coordenada Z	Text (25)	ValorOrigenXYZ	
resolucion <i>levelOfDetail</i>	Op	Denominador de la escala. Estimación de la precisión geométrica de los datos, nivel de detalle.	Long	Escala X, Y, Z	
geom <i>geometry</i>	O	Geometría de tipo superficial con coordenadas 3D	Geometry	GM_Polygon (X,Y,Z)	

2.5. Tabla: hi_cabeceras_desembocaduras_p

hi_cabeceras_desembocaduras_p					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
objectid	O	Identificador único de objeto para geodatabases de ESRI	Numeric (10,0)	NOT NULL	
gid <i>inspireId_localId</i>	O	Identificador único de geometría. Se calcula automáticamente por el gestor de la información de la BD durante el proceso de carga.	Numeric (10,0)	NOT NULL	pk
fecha <i>beginLifespanVersion</i>	O	Año de referencia en la que el objeto corresponde a la realidad en el territorio	Timestamp	not null [now ()] trigger*	
fechabaja <i>endLifespanVersion</i>	Op	Fecha de baja (fin de vigencia) del elemento geográfico en la BD (asociado a "gid")	Date	date not null [now ()] trigger*	
coddemarc <i>AM.thematicid / eurbcode</i>	O	Código de la Demarcación Hidrográfica	Text (5)	ValorDemarcacion	f_pk
nombre <i>geographicalName</i>	O	Nombre geográfico por el que se conoce al objeto espacial	Text (255)		
elevacion <i>elevation</i>	O	Cota sobre el terreno. Elevación sobre el nivel medio del mar.	Double		

hi_cabeceras_desembocaduras_p					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
idnodo <i>hydroid_localid/thematicid</i>	O	Identificador temático de nodo, en caso de sumideros es el objectid de DGA-CEDEX.	Text (30)	NOT NULL Código DGA / códigos temporales 98...	
tiponodo <i>hydroNodeCategory</i>	O	Categorías de los diferentes tipos de nodos considerados en la red	Text (3)	ValorTipoNodo	
sumidero	O	Identifica si el nodo de salida es un sumidero	Integer	0,1	
ptodrenaje	O	Identifica si es un punto final para drenaje cursos de agua	Integer	0,1	
fuelle	O	Identificador externo (<i>idfuelle</i>) de la fuente/producto de referencia utilizado (geometría)	Integer	ValorFuente	f_pk
origenxy	O	Indica el origen de los datos planimétricos utilizados como referencia	Text (25)	ValorOrigenXYZ	
origenz	O	Indica el origen de los datos altimétricos utilizados para asignar la coordenada Z	Text (25)	ValorOrigenXYZ	
resolucion <i>levelOfDetail</i>	Op	Denominador de la escala. Estimación de la precisión geométrica de los datos, nivel de detalle.	Long	Escala X, Y, Z	
geom <i>geometry</i>	O	Geometría de tipo superficial con coordenadas 3D	Geometry	GM_Polygon (X,Y,Z)	

INSPIRE MAN MADE OBJECTS

2.6. Tabla: hi_presa_s

hi_presa_s (HY.PhysicalWaters.ManMadeObject.DamOrWeir)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
objectid	O	Identificador único de objeto para geodatabases de ESRI	Numeric (10,0)	NOT NULL	
gid <i>inspireId_localId</i>	O	Identificador único de geometría. Se calcula automáticamente por el gestor de la información de la BD durante el proceso de carga.	Numeric (10,0)	NOT NULL	pk
fecha <i>beginLifespanVersion</i>	O	Fecha de baja (fin de vigencia) del elemento geográfico en BBDD (asociado a "gid")	Timestamp	not null [now ()] trigger*	
fechabaja <i>endLifespanVersion</i>	Op	Fecha de baja (fin de vigencia) del elemento geográfico en BBDD (asociado a "gid")	Date	date not null [now ()] trigger*	

hi_presa_s (HY.PhysicalWaters.ManMadeObject.DamOrWeir)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
coddemarc <i>AM.thematicid / eurbdcod</i>	O	Código de la Demarcación Hidrográfica	Text (5)	ValorDemarcacion	f_pk
nombre <i>geographicalName</i>	O	Nombre geográfico por el que se conoce al objeto espacial	Text (255)		
idpresa <i>hydroid_localid/hydroObject</i>	O	Identificador temático hidrográfico	Smallint	NOT NULL	
idaest	Op	Identificador externo de embalse	Text (50)		f_pk
tipopresa <i>localtype</i>	O	Tipos de presa	Text (3)	ValorTipoPres a	
longcorona	O	Longitud de coronación	Double		
cotacorona	O	Cota de coronación. Elevación sobre el nivel medio del mar.	Double		
material	Op	Material de construcción	Long	ValorMaterial	
condicion <i>condition</i>	O	Estado del edificio/construcción	Text (3)	ValorCondicio n	
fuelle	O	Identificador externo (<i>idfuente</i>) de la fuente/producto de referencia utilizado (geometría)	Integer	ValorFuente	f_pk
origenxy	O	Indica el origen de los datos planimétricos utilizados como referencia	Text (25)	ValorOrigenX YZ	
origenz	O	Indica el origen de los datos altimétricos utilizados para asignar la coordenada Z	Text (25)	ValorOrigenX YZ	
resolucion <i>levelOfDetail</i>	Op	Denominador de la escala. Estimación de la precisión geométrica de los datos, nivel de detalle.	Long	Escala X, Y, Z	
geom <i>geometry</i>	O	Geometría de tipo superficial con coordenadas 3D	Geometry	GM_Polygon (X,Y,Z)	

Restricciones:

Atributo	Restricción	Descripción
idaest	f_pk_idaest	Sólo se permiten los valores de hi_aguaestancada_s

INSPIRE HYDRO POINT OF INTEREST (POI)

2.7. Tabla: ge_sumidero_p

ge_sumidero_p (HY.PhysicalWaters.HydroPOI.VanishingPoint) * Geology Placeholder					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
objectid	O	Identificador único de objeto para geodatabases de ESRI	Numeric (10,0)	NOT NULL	
gid <i>inspireld_localld</i>	O	Identificador local del elemento	Numeric (10,0)	NOT NULL	pk
fecha <i>beginLifespanVersion</i>	O	Año de referencia en la que el objeto corresponde a la realidad en el territorio	Timestamp	NOT NULL	
fechabaja <i>endLifespanVersion</i>	Op	Fecha de baja (fin de vigencia) del elemento geográfico en la BD (asociado a "gid")	Date	NOT NULL	
coddemarc <i>AM.thematicid / eurbdcod</i>	O	Código de la Demarcación Hidrográfica	Text (5)	ValorDemarcacion	f_pk
nombre <i>geographicalName</i>	O	Nombre geográfico por el que se conoce al objeto espacial	Text (255)		
idnodo	Op	Enlace a la red hidrográfica	Integer		
idsumi <i>hydrold_localld</i>	O	Código temático del objeto en función de la fuente	Text (30)		
elevacion	O	Elevación sobre el nivel medio del mar	Numeric	Longitud (m)	
fuelle	O	Identificador externo (<i>idfuelle</i>) de la fuente/producto de referencia utilizado (geometría)	Integer	ValorFuente	f_pk
origenxy	O	Indica el origen de los datos planimétricos utilizados como referencia	Text (25)	ValorOrigenXY	
origenz	O	Indica el origen de los datos altimétricos utilizados para asignar la coordenada Z	Text (25)	ValorOrigenYZ	
resolucion <i>levelOfDetail</i>	Op	Denominador de la escala. Estimación de la precisión geométrica de los datos, nivel de detalle.	Long	Escala X,Y,Z	
geom <i>geometry</i>	O	Geometría de tipo puntual con coordenadas 2D	Geometry	GM_Point (X,Y)	

INSPIRE HYDRO NETWORK

2.8. Tabla: hi_redtramo_l

hi_redtramo_l (HY.HydroNetwork.WaterCourseLink)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
gid <i>inspireld_localld</i>	O	Identificador local del elemento	Numeric (10,0)	NOT NULL	pk
fecha <i>beginLifespanVersion</i>	O	Año de referencia en la que el objeto corresponde a la realidad en el territorio	Timestamp	NOT NULL	
fechabaja <i>endLifespanVersion</i>	Op	Fecha de fin de vigencia del elemento geográfico en la BD (asociado a "gid")	Date	NOT NULL	
coddemarc <i>AM.thematicid / eurbdcod</i>	O	Código de la Demarcación Hidrográfica	Text (5)	ValorDemarcacion	f_pk
hydrold_localld	O	Código del tramo de la red (INSPIRE)	Text (255)	ValorHydrold	
idred <i>networkld</i>	O	Identificador de la red que representa un conjunto de tramos conectados	Text (30)		
idtramo <i>hydrold_localld</i>	O	Código temático del objeto en función de la fuente	Text (30)		
tramoarr	Op	Identificador del tramo aguas arriba	Text (30)		
tramoaba	Op	Identificador del tramo aguas abajo	Text (30)		
nodini <i>startNode</i>	O	Identificador del nodo inicial	Text (30)		
nodfin <i>endNode</i>	O	Identificador del nodo final	Text (30)		
dirflujo <i>flowDirection</i>	O	Dirección del flujo del agua	Text (3)	ValorDirFlujo	
ficticio <i>ficticious</i>	O	Indicador de que el centrelínea no tiene punto de control intermedio, a menos que represente apropiadamente la geografía en la resolución del conjunto de datos.	Smallint		
idcurso <i>hydrold_localld/hydroObject</i>	O	Identificador único de curso asociado al objeto de la tabla hi_tramocurso_l	Text (30)	NOT NULL Pfaffstetter PAR de DGA / códigos temporales 98...	f_pk
nombre <i>geographicalName</i>	O	Nombre geográfico por el que se conoce al objeto espacial asociado a la tabla hi_tramocurso_l	Text (255)		
longitud <i>length</i>	O	Longitud del tramo enlace (m)	Numeric	Longitud (m)	
fuelle	O	Identificador externo (<i>idfuente</i>) de la fuente/producto de referencia utilizado (geometría)	Integer	ValorFuente	f_pk

hi_redtramo_l (HY.HydroNetwork.WaterCourseLink)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
resolucion <i>levelOfDetail</i>	Op	Denominador de la escala. Estimación de la precisión geométrica de los datos, nivel de detalle.	Long	Escala X,Y,Z	
geom <i>geometry</i>	O	Geometría de tipo puntual con coordenadas 2D	Geometry	GM_Point (X,Y)	

Restricciones:

Atributo	Restricción	Descripción
idcurso	f_pk_idcurso	Sólo se permiten los valores de hi_tramocurso_l

2.9. Tabla: hi_rednodo_p

hi_rednodo_p (HY.HydroNetwork.HydroNode)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
gid <i>inspireId_localId</i>	O	Identificador local del elemento	Numeric (10,0)	NOT NULL	pk
fecha <i>beginLifespanVersion</i>	O	Año de referencia en la que el objeto corresponde a la realidad en el territorio	Timestamp	NOT NULL	
fechabaja <i>endLifespanVersion</i>	Op	Fecha de fin de vigencia del elemento geográfico en la BD (asociado a "gid")	Date	NOT NULL	
coddemarc <i>AM.thematicId / eurbdcod</i>	O	Código de la Demarcación Hidrográfica	Text (5)	ValorDemarcacion	f_pk
hydroId_localId	O	Código del tramo de la red (INSPIRE)	Text (255)	ValorHydroId	
idred <i>networkId</i>	O	Identificador de la red que representa un conjunto de tramos conectados	Text (30)		
idnodo <i>hydroId_localId</i>	O	Código temático del objeto en función de la fuente	Text (30)		
catnodo <i>hydroNodeCategory</i>	O	Identifica la categoría INSPIRE del nodo	Text (3)	ValorCategoríaNodo	
elevacion	O	Elevación sobre el nivel medio del mar	Numeric	altitud (m)	
fuelle	O	Identificador externo (<i>idfuelle</i>) de la fuente/producto de referencia utilizado (geometría)	Integer	ValorFuente	f_pk
resolucion <i>levelOfDetail</i>	Op	Denominador de la escala. Estimación de la precisión geométrica de los datos, nivel de detalle.	Long	Escala X,Y,Z	

hi_rednodo_p (HY.HydroNetwork HydroNode)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
geom <i>geometry</i>	O	Geometría de tipo puntual con coordenadas 2D	Geometry	GM_Point (X,Y)	

2.10. Tabla: hi_redsecuencia_l

hi_redsecuencia_l (HY.HydroNetwork WaterCourseLinkSequence)					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
gid <i>inspireId_localId</i>	O	Identificador local del elemento	Numeric (10,0)	NOT NULL	pk
fecha <i>beginLifespanVersion</i>	O	Año de referencia en la que el objeto corresponde a la realidad en el territorio	Timestamp	NOT NULL	
fechabaja <i>endLifespanVersion</i>	Op	Fecha de fin de vigencia del elemento geográfico en la BD (asociado a "gid")	Date	NOT NULL	
coddemarc <i>AM.thematicId / eurbdcCode</i>	O	Código de la Demarcación Hidrográfica	Text (5)	ValorDemarcacion	f_pk
hydroid_localId	O	Código del tramo de la red (INSPIRE)	Text (255)	ValorHydroId	
idred <i>networkId</i>	O	Identificador de la red que representa un conjunto de tramos conectados	Text (30)		
idcurso <i>hydroId_localId/hydroObject</i>	O	Identificador único de curso asociado al objeto de la tabla hi_tramocurso_l	Text (30)	NOT NULL Pfaffstetter PAR de DGA / códigos temporales 98...	f_pk
nombre <i>geographicalName</i>	O	Nombre geográfico por el que se conoce al objeto espacial asociado a la tabla hi_tramocurso_l	Text (255)		
link <i>link</i>	O	Secuencia de enlaces de cursos de agua que representan un camino no ramificado a través de una red hidrográfica	SmallInt	Valor DirectedLink	
longitud <i>length</i>	O	Longitud del tramo enlace (m)	Numeric	Longitud (m)	
fuelle	O	Identificador externo (<i>idfuente</i>) de la fuente/producto de referencia utilizado (geometría)	Integer	ValorFuente	
resolucion <i>levelOfDetail</i>	Op	Denominador de la escala. Estimación de la precisión geométrica de los datos, nivel de detalle.	Long	Escala X,Y,Z	
geom <i>geometry</i>	O	Geometría de tipo puntual con coordenadas 2D	Geometry	GM_Point (X,Y)	

Restricciones:

Atributo	Restricción	Descripción
idcurso	f_pk_idcurso	Sólo se permiten los valores de hi_tramocurso_l

3. CODIFICACIÓN DE LISTAS DE VALORES

Se define para cada elemento un *código* que es el valor que se almacena junto a los datos, así como una *etiqueta* y una *descripción* para una mejor comprensión de la información. La fila superior de la cabecera de cada tabla de lista controlada hace referencia a los nombres de los atributos en base de datos.

3.0. Valores genéricos de tipo texto y numérico

Valor Genérico		
Código	etiqueta	Descripción
-NA	No aplicable	No aplica al objeto a caracterizar
-DE	Desconocido	El valor es desconocido
-SD	Sin datos	No hay datos
-999	No aplicable	No aplica al objeto a caracterizar
-998	Desconocido	El valor es desconocido
-997	Sin datos	No hay datos

3.1. ValorFuente

ValorFuente		
Atributo que identifica la fuente de datos de referencia geométrica utilizada. Esta tabla contiene los valores de la tabla fuentes (_fuentes_a).		
idfuente		Descripción
		*Consultar Metadatos

3.2. ValorOrigenXYZ

ValorOrigenXYZ		
Código	Etiqueta	Descripción
BTN	BTN25	Captura fotointerpretación en Base Topográfica Nacional (1:25.000)
BTA	BTA	Base Topográfica Armonizada de las Comunidades Autónomas (1:10.000, 1:5.000)
MDE	MDE	Modelo digital elevación utilizando en BTN25
CAR	Cartografía	Fuente Cartográfica
RES	Restitución	Restitución 3D
ML1	MDT01LIDAR	MDT01LIDAR
ML2	MDT02LIDAR	MDT02LIDAR
ML5	MDT05LIDAR	MDT05LIDAR
ML10	MDT10LIDAR	MDT10LIDAR
MDT05	MDT05Correlacion	MDT de 5 metros obtenido a partir correlación
MDT25	MDT25curvas	MDT de 25 metros obtenido de curvas de nivel MTN25
MDT200	MDT200	MDT de 200 metros
PMA	ORTO PNOA MA	Orto imagen PNOA máxima actualidad
P22	PNOA22	Restitución vuelo PNOA con gsd 22 cm
P25	PNOA25	Restitución vuelo PNOA con gsd 25 cm
P35	PNOA35	Restitución vuelo PNOA con gsd 35 cm
P45	PNOA45	Restitución vuelo PNOA con gsd 45 cm
P50	PNOA50	Restitución vuelo PNOA con gsd 50 cm
AMS	Americano	Americano Serie B 1956-1957
INT	Interministerial	Interministerial 1973-1986

ValorOrigenXYZ		
Código	Etiqueta	Descripción
BTN	BTN25	Captura fotointerpretación en Base Topográfica Nacional (1:25.000)
BTA	BTA	Base Topográfica Armonizada de las Comunidades Autónomas (1:10.000, 1:5.000)
MDE	MDE	Modelo digital elevación utilizando en BTN25
RES	Restitución	Restitución Fotogramétrica
SAR	SIOSE AR	SIOSE Alta Resolución

3.3. ValorDemarcacion

ValorDemarcacion	
Código	etiqueta
ES010	Miño-Sil
ES014	Galicia Costa
ES017	Cantábrico oriental
ES018	Cantábrico occidental
ES020	Duero
ES030	Tajo
ES040	Guadiana
ES050	Guadalquivir
ES060	Cuencas mediterráneas andaluzas
ES063	Guadalete y Barbate
ES064	Tinto, Odiel y Piedras
ES070	Segura
ES080	Júcar
ES091	Ebro
ES100	Cuencas internas de Cataluña
ES110	Islas Baleares
ES120	Gran Canaria
ES122	Fuerteventura
ES123	Lanzarote
ES124	Tenerife
ES125	La Palma
ES126	La Gomera
ES127	El Hierro
ES150	Ceuta
ES160	Melilla
PT040	Guadiana (parte Portuguesa)

3.4. ValorTipoCurso

ValorTipoCurso (HY.PhysicalWaters.localtype)			
Código	etiqueta	inspirevalue	Descripción
RIO	Curso natural	naturalWatercourse	Curso de agua superficial que discurre por un cauce natural
CAR	Curso artificial genérico	manMade	Curso de agua superficial de carácter artificial. Se utiliza cuando se desconoce la tipología específica de artificial.
CAN	Canal	canal	Canal artificial de transporte. Cauce artificial por donde se conduce agua para su transvase.

<i>ValorTipoCurso (HY.PhysicalWaters.localtype)</i>			
Código	etiqueta	inspirevalue	Descripción
TUB	Tubería		Estructura artificial de drenaje. Estructura cerrada por donde se conduce agua.
ACE	Acequia	ditch	Canal artificial de drenaje. Cauce artificial menor principalmente destinado al riego
ZAN	Zanja	ditch	Cauce artificial de drenaje. Zanja pequeña para secar terreno con exceso de humedad.

3.5. ValorTipoRed

Código	etiqueta	Descripción
000	No Aplicable/ No Red	Se corresponde con tramos de cursos que no forman parte del modelo de red.
110	Básica	Son los tramos de la red superficial de tipo natural, y a veces también artificial, que identifica el cálculo utilizando cuencas de acumulación correspondientes a 10km ² de acuerdo a DMA. Masas de agua de planificación hidrológica tipo río.
010	Derivada / Cartográfica	Se corresponde con los tramos de la red hidrográfica que proceden de una fotointerpretación e identificación previa desde su nacimiento hasta su desembocadura. Corresponde habitualmente al contenido que se representa en una base topográfica y cartográfica.
001	Drenaje / Acumulada	Son tramos de red obtenidos por acumulación hidrológica para completar una red fluvial de detalle, y que no son ninguno de las tipologías anteriores.

3.6. ValorOrden(Eschema Aplicado)

<i>ValorOrden (HY.PhysicalWaters.orderScheme)</i>		
Código	etiqueta	Descripción
PFA	Pfaffstetter	Esquema con codificación Pfaffstetter
HOR	Horton	Esquema con codificación Horton
STR	Strahler	Esquema con codificación Strahler

3.7. ValorMarea

<i>ValorMarea</i>	
Código	etiqueta
1	Afectado por marea
0	No afectado por marea

3.8. Valordma

<i>Valordma</i>		
Código	etiqueta	Descripción
1	SI	Elementos que corresponden con el contenido básico que exige la Directiva Marco del Agua

<i>Valordma</i>		
Código	etiqueta	Descripción
0	NO	Resto de elementos

3.9. ValorOrigen

<i>ValorOrigen (HY.PhysicalWaters.OriginValue)</i>			
Código	etiqueta	inspirevalue	Descripción
NAT	Curso natural	natural	Curso de agua que recoge los aportes de una cuenca fluvial y discurre por un cauce natural o natural artificializado
ART	Artificial	manMade	Cauce artificial creado por el hombre para el drenaje, transporte, trasvase, etc.

3.10. ValorPersistencia

<i>ValorPersistencia (HY.PhysicalWaters.HydrologicalPersistenceValue)</i>			
Código	etiqueta	inspirevalue	Descripción
PER	Permanente	perennial	Cursos fluviales que en, régimen natural, presentan agua fluyendo, de manera habitual, durante todo el año en su cauce (IPH).
TMP	Temporal		Temporales o estacionales son cursos fluviales que, en régimen natural, presentan una marcada estacionalidad, caracterizada por presentar bajo caudal o permanecer secos en verano, fluyendo agua, al menos, durante un periodo medio de 300 días al año (IPH).
INT	Estacional	intermittent	Intermitentes o fuertemente estacionales son cursos fluviales que, en régimen natural, presentan una elevada temporalidad, fluyendo agua durante un periodo medio comprendido entre 100 y 300 días al año (IPH).
EFI	Esporádico	ephemeral	Cursos fluviales en los que, en régimen natural, tan sólo fluye agua superficialmente de manera esporádica, en episodios de tormenta, durante un periodo medio inferior a 100 días al año (IPH).

3.11. ValorPosicion (Nivel vertical)

<i>ValorPosicion (HY.PhysicalWaters.VerticalPositionValue)</i>	
Código	etiqueta
SUP	En superficie
SUB	Subterráneo
ELE	Elevado
TUN	En túnel
MAR	Excede nodo desembocadura

3.12. ValorCodMasa

ValorCodMasa						
Código	etiqueta	Descripción	version	Categoría	estado	Cod old
ES091MSPF461	ES091MSPF461	Río Ebro desde Ascó hasta el azud de Xerta (incluye la cuenca del río Sec).	Fecha de referencia del código de masa al incluirlo en el listado	Río RW Lago LW Transición TW Costera CW	Baja, Alta, ...	Código de la masa en ciclos anteriores
...	*lo anterior es un ejemplo, ver tabla metadatos					

3.13. ValorTipoAguaEstancada

ValorTipoAguaEstancada (HY.PhysicalWaters.standingWater.localType.)			
Código	etiqueta	inspirevalue	Descripción
EMB	Embalse	reservoir	Tipología embalse
LAG	Lago-Laguna	lake	Tipología lago-laguna
EST	Estanque/balsa/alberca	pool	Tipología estanque (también balsa, alberca) como elemento que recoge agua de la red o pluvial

3.14. ValorDelineado

ValorDelineado (HY.PhysicalWaters.DelineationKnown)		
Código	etiqueta	Descripción
0	No	Tramo delineado sin conocer su trazado real, de forma aproximada o ficticia.
1	Si	Tramo delineado manualmente o verificada su delineación, conforme al territorio en fecha de referencia.
2	Auto	Tramo delineado de forma automática sin verificación visual, conforme al territorio en fecha de referencia.

3.15. ValorTipoPresa

ValorTipoPresa (HY.PhysicalWaters.DamorWerir.LocalType)			
Código	etiqueta	inspirevalue	Descripción
PRE	Presa	dam	Construcción interpuesta transversalmente en un punto de un curso fluvial o cauce artificial con el objeto de almacenar el agua del mismo, derivarla o regular su curso fuera del cauce.
ATA	Atagüía		Elemento, generalmente temporal, que se usan para encauzar el flujo de agua
AZU	Azud		Construcción que se coloca en cursos de agua con el propósito de elevar temporal o permanentemente su nivel, pero sin llegar a almacenar una gran cantidad de agua
CON	Contraembalse		Construcción interpuesta transversalmente en un punto de un curso fluvial para crear un contraembalse
DDC	Dique de collado		Elemento identificado como dique de collado en el IPE
DCB	Dique de cola		Elemento identificado como dique de cola en el IPE

<i>ValorTipoPresa (HY.PhysicalWaters.DamOrWeir.LocalType)</i>			
Código	etiqueta	inspirevalue	Descripción
RPR	Represa	weir	No corresponde con ninguna de las tipologías anteriores. Barrera construida en los ríos con el fin principal de controlar el flujo de agua.

3.16. ValorCondicion

<i>ValorCondicion (HY.PhysicalWaters.ConditionOfFacilityValue)</i>			
Código	etiqueta	inspirevalue	Descripción
USO	En uso	functional	Estructura de conducción de agua en uso
CON	En construcción	underConstruction	Estructura de conducción de agua en fase de construcción.
PRO	Proyectado	projected	Estructura de conducción de agua aún no construida, pero ya proyectada.
ABA	Abandonado	disused	Estructura cuyo mantenimiento ha sido abandonado
FUE	Fuera de servicio	decommissioned	Estructura fuera de servicio
DEM	Demolido		Estructura actualmente demolida
CAR	Puesta en carga		Puesta en carga
OTR	Otros		Otros tipos

3.17. ValorMaterial

<i>ValorMaterial</i>			
Código	etiqueta	inspirevalue	Descripción
TIE	Tierra		Estructura de tierra
HOR	Hormigón		Estructura de hormigón
ROC	Roca		Estructura de roca
MAD	Madera		Estructura de madera
MAM	mampostería		Estructura de mampostería. Gaviones.
MIX	Mixta		Materiales mixtos
MTS	Sueltos		Materiales sueltos
OTR	Otros		Otros materiales

3.18. ValorNivelAgua

<i>ValorNivelAgua (HY.PhysicalWaters.waterLevelCategory)</i>			
Código	etiqueta	inspirevalue	Descripción
NAC	Nivel actual		Nivel actual observado en la imagen del territorio
NMH	Nivel Máximo Habitual		Nivel que corresponde con el nivel máximo habitual que se observa en la imagen del territorio, puede no corresponder con el nivel de agua observado en un momento de terminado.
NMN	Nivel Máximo Normalizado		Nivel de agua correspondiente a la cota que se indica en inventario oficial, como el IPE de MITECO.

<i>ValorNivelAgua (HY.PhysicalWaters.waterLevelCategory)</i>			
Código	etiqueta	inspirevalue	Descripción
COR	Coronación		Nivel que corresponde a la cota de coronación
ALI	Aliviadero		Nivel que corresponde a la cota del aliviadero
DPH	Dominio Público Hidráulico		Nivel de agua que corresponde a la cota que marca el Dominio Público Hidráulico
NMM	Nivel Medio del Mar	meanSeaLevel	Nivel medio del mar en una localización y tiempo específico
NMA	Nivel Medio más Alto del mar	meanHigherHighWater	Nivel medio de la máxima marea, pleamar.
NMB	Nivel Medio más Bajo del mar	meanLowerLowWater	Nivel medio de la mínima marea, bajamar.
DAT	Datum local	localDatum	Un datum arbitrario definido por una autoridad de un puerto local, a partir del cual esa autoridad mide los niveles y las alturas de las mareas.

3.19. ValorSituacion

<i>ValorSituacion</i>			
Código	etiqueta	inspirevalue	Descripción
NAL	No alterado		Tramo de cauce natural no alterado (*corresponde a EJE en BTN)
CDO	Canalizado		Tipo de encauzamiento de un río natural o de una zona de transición con unas dimensiones de sección transversal y revestimiento uniformes a lo largo de todo el tramo.
ENC	Encauzado		Encauzamiento de una corriente de origen natural sin ningún tipo de revestimiento
COR	Corta		Tramo canalizado que supongan la pérdida de un tramo de río natural de longitud superior a 500 metros. Conecta dos puntos de una corriente acortando su longitud y aumentando su pendiente.
COB	Cobertura		Tramo de río superficial canalizado y cubierto bajo estructura con longitud superior a 200 metros
OCU	Oculto		Tramo de línea que representa a la entidad cuando ésta se recoge por su eje, y que se encuentra oculto bajo otra entidad más elevada que lo suele cruzar transversalmente (tajea, puente, tubería, conducto, ...).
ABA	Abandonado		Tramo de cauce abandonado
CNX	Conexión		Línea que representa el tramo imaginario de un río cuando su anchura es superior a 5 m en el terreno aproximadamente
CXC	Conexión Canalizado		Línea que representa el tramo imaginario de un río canalizado cuando su anchura es superior a 5 m en el terreno aproximadamente

3.20. ValorTipoNodo

<i>ValorTipoNodo (HY.Network.Node.hydronodecategory)</i>			
Código	Etiqueta	inspirevalue	Descripción
NSC	Desconocido	<i>unKnown</i>	Punto de naturaleza desconocida
FRO	Frontera	<i>boundary</i>	Punto de confluencia utilizado para conectar diferentes redes
RES	Restricción de flujo	<i>flowConstriction</i>	Punto de confluencia no relacionado con la topología de la red per se, pero asociado con un punto de interés o instalación hidrográfica, o a un objeto artificial, que afecta el flujo de la red (rápido, cascada, muro de contención, estructura costera, vado, etc.).
REG	Regulación de flujo	<i>flowRegulation</i>	Punto de confluencia no relacionado con la topología de la red per se, pero asociado con un punto de interés o instalación hidrográfica, o a un objeto artificial, que regula el flujo de la red (esclusa, compuerta, represa, estación de bombeo, planta hidroeléctrica, etc.).
INT	Intersección	<i>junction</i>	Punto de confluencia de tres o más enlaces
CAB	Cabecera	<i>source</i>	Punto inicial de una serie de enlaces interconectados
DES	Desembocadura	<i>outlet</i>	Punto final de una serie de enlaces interconectados
SEP	Cruce separado	<i>separated crossing</i>	Punto de cruce de enlaces de curso de agua sin interacción separados por su nivel

3.21. ValorDirFlujo

<i>ValorDirFlujo (HY.HydroNetwork.LinkDirectionValue)</i>			
Código	etiqueta	inspirevalue	Descripción
-DE	Desconocido	<i>unKnown</i>	El flujo discurre en dirección desconocida
ABA	En dirección de las aguas	<i>inDirection</i>	El flujo discurre en dirección del enlace
ARR	En dirección contraria de las aguas	<i>inOppositeDirection</i>	El flujo discurre en dirección opuesta al enlace
AMB	En ambas direcciones	<i>BothDirections</i>	El flujo discurre en dirección en ambas direcciones

3.22. ValorCategoriaNodo

<i>ValorCategoriaNodo (HydroNodeCategoryValue)</i>			
Código	etiqueta	inspirevalue	desc (Descripción)
-DE	Desconocido	<i>unKnown</i>	Punto de naturaleza desconocida
FRO	Frontera	<i>boundary</i>	Punto de confluencia utilizado para conectar diferentes redes

<i>ValorCategoríaNodo (HydroNodeCategoryValue)</i>			
Código	etiqueta	inspirevalue	desc (Descripción)
RES	Restricción de flujo	flowConstriction	Punto de confluencia no relacionado con la topología de la red per se, pero asociado con un punto de interés o instalación hidrográfica, o a un objeto artificial, que afecta el flujo de la red (rápido, cascada, muro de contención, barrera o defensa fluvial, estructura costera, vado, etc.).
REG	Regulación de flujo	flowRegulation	Punto de confluencia no relacionado con la topología de la red per se, pero asociado con un punto de interés o instalación hidrográfica, o a un objeto artificial, que regula el flujo de la red (esclusa, compuerta, represa, estación de bombeo, planta hidroeléctrica, etc.).
INT	Intersección	junction	Punto de confluencia de tres o más enlaces
INI	Inicio	source	Punto inicial de una serie de enlaces interconectados (cabecera, fuente, manantial, etc.)
FIN	Final	outlet	Punto final de una serie de enlaces interconectados (desembocadura)
CRU	Cruce Separado	SeparatedCrossing	Punto de cruce de enlaces de curso de agua sin interacción separados por su nivel

4. CATALOGACIÓN DE FUENTE

Dentro de los procesos de producción, se registran las fuentes empleadas en cada fase de trabajo. Las tablas que almacenan la información geográfica de la «IGR Hidrografía» se relacionan con dichas fuentes para garantizar la producción y mantenimiento del proyecto. El campo fuente de cada tabla IGR HI v1 se refiere a la fuente de la geometría. Los atributos pueden ser una composición de fuentes diversas.

Características y definición:

- **_fuentes_a**: registro de las diferentes fuentes utilizadas durante los procesos productivos. Incluye fuentes vigentes e históricas. Es posible identificar todas las versiones de una misma fuente utilizando el código de fuente (*codfuente*).

A continuación, se especifica esta tabla de metadatos:

_fuentes_a Registro de las fuentes de referencia utilizadas					
Atributo	Obligatorio	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
idfuente	O	Identificador numérico único del recurso	Integer	NOT NULL	pk
codfuente	O	Código alfanumérico con el que se conoce al recurso en la base de datos. Nomenclaturas IGR.	Text (25)	Nomenclaturas IGR (Anexo I.5)	
descrip	Op	Descripción del recurso	Text (255)		
fecharef	O	Año de referencia en la que el objeto corresponde a la realidad en el territorio. En caso de utilizar dos o varias fechas en la definición del objeto se pondrá la más antigua.	Integer	Not null	

4.1. Nomenclaturas IG

Para la denominación de las fuentes de IGR, fundamentalmente de las fuentes externas, se establecen una serie de normas sobre la nomenclatura que afectan a los nombres de carpetas, nombres de tablas en base de datos y abreviaturas a utilizar.

Se indican a continuación los campos y el número máximo de caracteres que concatenados forman la nomenclatura del nombre de tablas de fuentes externas de referencia para base de datos.

La separación entre campos se realiza mediante un carácter "_" (guion bajo) y dentro de los propios campos podemos separar nombres por un carácter "-" (guion). Como máximo se permiten nombres de **25 caracteres**).

1.Tipo_Fuente	2.Id_TT	"_"	3.Ámbito	"_"	4.Centro_Directivo	"_"	5.Nombre_Tabla Conjunto datos	"_"	6.Tipo
1 c	2 c	1 c	3 c	1 c	4 c	1 c	≤ 10 c	1 c	1 c

Asimismo, se presentan una serie de ejemplos con el fin de ilustrar la concatenación de caracteres para formar el nombre de las tablas de fuentes externas:

Nº	Tipo_Fuente	Id_TT	" "	Ámbito	" "	4.Centro_Directivo	" "	5.Nombre_Tabla	" "	6.Tipo
1	f	hi	_	age	_	dga_	_	redrios	_	l
2	f	ep	_	age	_	ine_	_	nomen	_	a
3	f	ng	_	age	_	ign_	_	ngbe	_	a
4	f	rt	_	cca	_	clm_	_	mapacarret	_	l
5	f	rt	_	age	_	mityc	_	est-serv	_	p
6	x	rt	_	cca	_	cyl_	_	mapacarret	_	l
7	x	rt	_	dip	_	zam_	_	listcarret	_	l

1. fhi_age_dga__redrios_l
2. fep_age_ine__nomen_a
3. fng_age_ign__ngbe_a
4. frt_cca_clm_mapacarret_l
5. frt_age_mityc_est-serv_p
6. xrt_cca_cyl__mapacarret_l
7. xrt_dip_zam_listcarret_l

4.2.1. Tipo_Fuente

Codificación de los tipos de tratamiento de las fuentes externas según el origen (Etiqueta: 1 carácter):

Etiqueta	Descripción
f	Fuente externa con datos originales
t	Fuente externa de datos modificados o tratadas <u>cargadas en base de datos</u> (modificar modelo de datos no contenido)
v	Vistas/consultas sobre FE o TE (<u>cargadas en base de datos</u>)
x	Documentación de fuentes externas (son ficheros, no se cargan en base de datos)
h	Fuente externa que ha pasado a estado histórico

4.2.2. Id_TT

Denominación de los temas de información geográfica, en base a Ley LISIGE (Etiqueta: 2 caracteres, Id: 3 dígitos).

Código tema	id_TT	Anexo LISIGE	Apdo. Anexo LISIGE	Tema LISIGE
sr	010	1	1.a	Sistema de referencia geodésico
sc	020	1	1.b	Sistema oficial de coordenadas
cu	030	1	1.c	Sistema de cuadrículas
ng	040	1	1.d	Toponimia oficial del NGBE
dt	050	1	1.e	Delimitaciones territoriales del RCC
el	060	1	1.f	Localización Entidades Locales del REL
on	102	1	2	Otros nomenclatores y toponimia (no en NGBE)

Código tema	id_TT	Anexo LISIGE	Apdo. Anexo LISIGE	Tema LISIGE
pc	103	1	3	Parcela catastral
da	104	1	4	Datos altimétricos
rt	105	1	5	Instalaciones, redes e infraestructuras del transporte
hi	106	1	6	Elementos hidrográficos
oi	107	1	7	Imágenes georreferenciadas
lp	108	1	8	Lugares o áreas de especial protección
cs	109	1	9	Cubierta física
ge	110	1	10	Características geológicas
di	111	1	11	Localización geográfica de Bienes Inmuebles
ep	112	1	12	Entidades de Población
ue	201	2	1	Unidades estadísticas
ed	202	2	2	Edificios
su	203	2	3	Suelo y subsuelo
us	204	2	4	Uso del suelo
sh	205	2	5	Salud y seguridad humanas
sp	206	2	6	Servicios de utilidad pública y estatales
im	207	2	7	Instalaciones de observación del medio ambiente
ip	208	2	8	Instalaciones de producción e industriales
ia	209	2	9	Instalaciones agrícolas y de acuicultura
dm	210	2	10	Demografía
re	211	2	11	Zonas sujetas a regulación, restricción o reglamentos
rn	212	2	12	Zonas de riesgos naturales
at	213	2	13	Condiciones físicas atmosféricas
me	214	2	14	Aspectos geográficos de carácter meteorológico
oc	215	2	15	Rasgos geográficos oceanográficos
rm	216	2	16	Regiones marinas
rb	217	2	17	Regiones biogeográficas
hb	218	2	18	Hábitats y biotopos
de	219	2	19	Distribución de especies
ie	220	2	20	Infraestructuras energéticas
mi	221	2	21	Recursos minerales
is	308	3	f	Infraestructuras y servicios

4.2.3. Ámbito

Hace relación al ámbito territorial de los datos (Etiqueta: 3 caracteres):

Ámbito	Gestión/Titularidad Pública		Gestión/Titularidad Privada	
	Etiqueta	Descripción	Etiqueta	Descripción
Internacional	int	Organismo internacional	emi	Empresa Internacional
Europeo	ueu	Unión Europea	eur	Europa
Nacional	age	Administración General del Estado	est	Estado español
Comunidad Autónoma	cca	Comunidad Autónoma	cau	Comunidad Autónoma
Provincial	dip	Diputación provincial	pro	Provincia
Municipal	ayt	Ayuntamiento municipal	mun	Municipio
Concejal	cab	Cabildo o consell insular	isl	Isla

Ámbito	Gestión/Titularidad Pública		Gestión/Titularidad Privada	
	Etiqueta	Descripción	Etiqueta	Descripción
Otros	otr	Otros	scl	Sin clasificar

4.2.4. Centro_Directivo:

Para esta denominación se buscará una etiqueta por la que se conozca a la organización de la que dependen los datos o el usuario a identificar (p.ej: el ministerio o el nombre de la dirección general o el nombre de la Empresa). En caso de no tener un nombre conocido, se buscará un acrónimo lo más intuitivo posible. Es posible establecer tanto el nombre del organismo como el nombre del producto representativo, por ejemplo, SIA, Sistema de Información del Agua en vez de MITECO.

Para el caso de Comunidades Autónomas, Provincias, Diputaciones, Municipios, etc.: en este caso se utilizarán listas controladas ya establecidas, como las siguientes:

Lista de valores para denominar a las Comunidades Autónomas:

Etiqueta_CCAA	Comunidad Autónoma
anda	Andalucía
arag	Aragón
astu	Asturias
bale	Baleares
cana	Canarias
cant	Cantabria
clm_	Castilla La Mancha
cyl_	Castilla y León
cat_	Cataluña
ceut	Ceuta
meli	Melilla
extr	Extremadura
gali	Galicia
mad_	Madrid
murc	Murcia
nava	Navarra
pvas	País Vasco
rioj	Rioja
vale	Valencia

Lista de valores para denominar a las Provincias:

Etiqueta_Pro	Provincia	Etiqueta_Pro	Provincia
acor	A Coruña	vall	Valladolid
lugo	Lugo	sori	Soria
oure	Ourense	avil	Ávila
pont	Pontevedra	sego	Segovia
astu	Asturias	burg	Burgos
cant	Cantabria	rioj	La Rioja
alav	Alava	madr	Madrid
bizc	Bizkaia	guad	Guadalajara
gipu	Gipuzkoa	tole	Toledo
nava	Navarra	crea	Ciudad Real
hues	Huesca	alba	Albacete

Etiqueta_Pro	Provincia	Etiqueta_Pro	Provincia
zara	Zaragoza	cuen	Cuenca
teru	Teruel	cace	Cáceres
llel	Lleida	bada	Badajoz
barc	Barcelona	huel	Huelva
tarr	Tarragona	sevi	Sevilla
giro	Girona	cord	Córdoba
cast	Castellón	gran	Granada
vale	Valencia	mala	Málaga
alic	Alicante	alme	Almería
murc	Murcia	cadi	Cádiz
leon	León	jaen	Jaén
sala	Salamanca	tene	Santa Cruz de Tenerife
zamo	Zamora	lpal	Las Palmas
pale	Palencia	bale	Illes Balears

Lista de valores para denominar los Organismos de Cuenca de las Demarcaciones Hidrográficas Intercomunitarias:

Ámbito	Etiqueta_OOCC	Organismo de cuenca
Demarcaciones Hidrográficas Intercomunitarias	chms	Confederación Hidrográfica del Miño-Sil
	chca	Confederación Hidrográfica del Cantábrico
	chdu	Confederación Hidrográfica del Duero
	chtj	Confederación Hidrográfica del Tajo
	chgd	Confederación Hidrográfica del Guadiana
	chgq	Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
	chse	Confederación Hidrográfica del Segura
	chju	Confederación Hidrográfica del Júcar
Demarcaciones Hidrográfica Intracomunitarias	che_	Confederación Hidrográfica del Ebro
	dhgc	Demarcación Hidrográfica de Galicia Costa
	dhcc	Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Internas de Cataluña
	dhib	Demarcación Hidrográfica de las Islas Baleares
	dhan	Demarcaciones Hidrográficas internas de Andalucía
dhic	Demarcaciones Hidrográficas de las Islas Canarias	

4.2.5. Tipo

Tipología de datos (Etiqueta: 1 carácter):

Etiqueta	Descripción
p	Geometría puntual
l	Geometría lineal
s	Geometría superficial
r	Geometría raster
t	Geometría texto
a	Dato alfanumérico
u	Dirección URL